



SINTEF Helse
Norsk pasientregister

Postadresse:
Pb 124, Blindern, 0314 Oslo/
7465 Trondheim

Telefon:
40 00 25 90 (Oslo og Trondheim)
Telefaks:
22 06 79 09 (Oslo)
73 59 63 61 (Trondheim)

Foretaksregisteret: NO 948 007 029 MVA

SINTEF RAPPORT

TITTEL

Kvalitet på medisinsk koding og ISF-refusjoner.
I hvilken grad er journalgjennomgang et nyttig verktøy?

FORFATTER(E)

Ronny Jørgenvåg og Øyvind B. Hope

OPPDRAGSGIVER(E)

Helse- og omsorgsdepartementet

RAPPORTNR. STF78 A055501	GRADERING Åpen	OPPDRAGSGIVERS REF. Stein Johnsen	
GRADER. DENNE SIDE Åpen	ISBN 82-14-03687-9	PROSJEKTNR. 78J017.30	ANTALL SIDER OG BILAG 64
ELEKTRONISK ARKIVKODE I:\NIS\prosjekt\78J017.30		PROSJEKTLEDER (NAVN, SIGN.) Ronny Jørgenvåg	VERIFISERT AV (NAVN, SIGN.) Erik Sverrbo
ARKIVKODE E	DATO 2005-02-22	GODKJENT AV (NAVN, STILLING, SIGN.) Unn Huse Kvam, Avdelingsjef	

SAMMENDRAG

Rapporten er basert på en journalgjennomgang av 1335 journaler ved 14 norske somatiske sykehus. I rapporten forsøkes det å skille mellom to forhold: sammenhengen mellom journalinformasjon og koding, og i hvilken grad slike gjennomganger kan anvendes for å si noe om statens utbetalinger gjennom ISF-ordningen.

Undersøkelsen viser at det er relativt dårlig samsvar mellom hva som dokumenteres i journalen og hvordan dette uttrykkes gjennom kodeverk. KITH har gjennom journalgjennomgangen endret på hoveddiagnosen for 37 prosent av oppholdene. Videre er det 24 prosent færre bidiagnoser etter journalgjennomgang. Dette kan være ett uttrykk for dårlig journalføring og / eller manglende kjennskap til kodeverk og koblingen mellom klinisk diagnosesetting og hvordan dette uttrykkes i statistiske kategorier (kodeverk).

I analysen fremkommer det at journalgjennomgang i all hovedsak er egnet for å kunne si noe om kvaliteten på den medisinske kodingen på sykehusene, sett i forhold til den tilgjengelige journalinformasjonen – og i mindre grad bør anvendes til å si noe om statens utbetalinger gjennom ISF er for lave eller høye. Dette i forhold til grunnlaget for kostnadsvektene, metoden for journalgjennomgang og hvilke tiltak som Helse- og omsorgsdepartementet har innført for å håndtere endringer i koding .

STIKKORD	NORSK	ENGELSK
GRUPPE 1	Sykehus	Hospital
GRUPPE 2	Pasientjournaler	Medical records
EGENVALGTE	Diagnoserelaterte grupper	Diagnosis Related Groups
	Hoveddiagnose	Principal diagnosis
	Kodingskvalitet	Accuracy of coding

Forord

Denne rapporten presenterer resultater fra en journalgjennomgang av 1335 tilfeldig utvalgte journaler fra sykehusopphold ved norske somatiske sykehus i 2003. Datainnsamlingen ble gjennomført i samarbeid med Riksrevisjonen og KITH (Kompetansesenteret for IT i Helsevesenet).

Formålet med prosjektet har vært å kartlegge sammenhengen mellom journalinformasjon og koding samt i hvilken grad journalgjennomgang kan anvendes for å si noe om statens utbetalinger av ISF-refusjoner til de regionale helseforetakene. Prosjektet har i sin helhet vært finansiert av Helse- og omsorgsdepartementet.

Vi ønsker å rette en takk til alle sykehusene som har deltatt i prosjektet, og spesielt til kontaktpersonene som tilrettela for at datainnsamlingsprosessen kunne gjennomføres på en effektiv måte. Vi er også takknemlige for den kvalitetssikringen av prosessen og rapporten som Unn Huse Kvam, Trude Mathisen, Bjørn Buan og Kari Nyland har bidratt med.

Trondheim, februar 2005

Ronny Jørgenvåg

Øyvind B. Hope

Innholdsfortegnelse

Forord	1
Innholdsfortegnelse	3
Tabelloversikt	6
Figuroversikt	7
Sammendrag	9
1 Journalinformasjon og koding	15
1.1 Bakgrunn for rapporten.....	15
1.2 Formålet med undersøkelsen	16
1.3 Retningslinjer for koding	17
1.4 Oppbygging av rapporten.....	18
2 DRG-systemet	19
2.1 Innledning	19
2.2 Bakgrunnen for gruppering i DRG-system.....	19
2.3 Kritikk av DRG-systemet	20
3 ISF-systemet.....	23
3.1 Innledning	23
3.2 ISF med kryptak (1997-2001)	23
3.3 ISF uten kryptak (2002-)	25
3.4 Oppdatering av kostnadsvekter og kodeendring.....	25
3.5 I hvilken grad har registreringsendringer konsekvenser for ISF?	28
3.5.1 Generelt om koding og ISF	28
3.5.2 Kan man beregne de urettmessige utbetalingene?.....	29

4	Andre journalgjennomganger	31
4.1	Innledning	31
4.2	Studier i Norge	31
4.2.1	Riksrevisjonen	31
4.2.2	Avregningsutvalget	31
4.2.3	Statens helsetilsyn	32
4.3	Studier internasjonalt	32
4.3.1	Storbritannia	32
4.3.2	Sveits	34
4.3.3	Sverige	34
5	Metode	37
5.1	Trekking av utvalg	37
5.2	Metode for datainnsamling	38
5.3	Hvilke tilpasninger er gjort i materialet før analyse	39
5.4	Anvendelse av analysegrunnlaget	40
6	Resultater og analyse	43
6.1	Innledning	43
6.2	Klassifisering av diagnoser i ICD-10 og prosedyrer i NCSP	43
6.2.1	Hoveddiagnoser	43
6.2.2	Bidiagnoser	45
6.2.3	Kirurgiske prosedyrekoder	47
6.3	Endring i DRG-gruppering etter journalgjennomgang	48
6.3.1	Plassering av HDG	48
6.3.2	Plassering i DRG	50
7	Journalgjennomgang / DRG og refusjoner gjennom ISF	53
7.1	Innledning	53
7.2	Journalgjennomgang og DRG-poeng	53
7.3	Utbetalinger til sykehusene – nivå	55
7.3.1	Grunnlaget for beregning av kostnadsvekter	55

7.3.2	Metode for journalgjennomgang.....	55
7.3.3	Håndtering av registreringsendringer.....	56
7.3.4	Konklusjon.....	57
8	Journalgjennomgang – implikasjoner	59
8.1	Innledning	59
8.2	Kunnskap om finansieringsordning, regelverk og kodeverk.....	59
8.3	Metode for journalgjennomganger	60
	Litteraturliste	63

Tabelloversikt

Tabell 3.1	Utbetalte ISF-refusjoner og krypttrekk. Andel krypttrekk av totale ISF-refusjoner. 1999-2001. Tall i tusen kroner.	24
Tabell 3.2	Utbetalte ISF-refusjoner og trekk for registreringsendringer. Andel trekk av totale ISF-refusjoner. 2002-2003. Tall i tusen kroner.	25
Tabell 3.3	Eksempel på antall opphold og DRG-poeng på sykehus A og B. År 1.	26
Tabell 3.4	Eksempel på antall opphold og DRG-poeng på sykehus A og B. År 2. Registreringsendring.	27
Tabell 3.5	Eksempel på antall opphold og DRG-poeng på sykehus A og B. År 3. Etter kostnadsrevisjon.	27
Tabell 5.1	Antall sykehus per helseregion i utvalget, fordelt på små og store sykehus.	38
Tabell 5.2	Oversikt over antall opphold hvor det er foretatt en journalgjennomgang og ekskluderte opphold før analyse.	40
Tabell 5.3	Forventet standardavvik for observerte prosentandeler ved ulike utvalgsstørrelser.	41
Tabell 6.1	Andel endrete hoveddiagnoser per sykehus etter type endring.	44
Tabell 6.2	Antall bidiagnoser før og etter journalgjennomgang og endring i prosent.	46
Tabell 6.3	Hyppest fjernede bidiagnoser i journalgjennomgang etter ICD-10 kapittel og diagnose.	47
Tabell 6.4	Antall prosedyrekoder før og etter journalgjennomgang og endring i prosent.	48
Tabell 6.5	Oversikt over antall opphold som fikk ny HDG-plassering etter gruppering av datamateriale etter journalgjennomgang og endring i prosent.	49
Tabell 7.1	Antall korrigerede DRG-poeng før og etter journalgjennomgang samt prosentvis differanse per sykehus i utvalget (dvs at grunnlaget er fra 82 til 99 opphold per sykehus). N=1 335.	54

Figuroversikt

Figur 3.1	Oppdatering av kostnadsvekter – dynamikk.....	26
Figur 3.2	Fra koding til refusjon i ISF	28
Figur 6.1	Andel opphold som har endret DRG etter journalgjennomgang og 95 prosent konfidensintervall per sykehus	50

Sammendrag

Innledning

Journalgjennomganger slik de er gjennomført i 2003 med data fra 2001 (Midttun, 2003) og i 2004/2005 med data fra 2003, har som utgangspunkt de nasjonale myndigheters behov for å følge opp medisinsk koding på sykehusene; først og fremst motivert ut fra koblingen mot innsattsstyrt finansiering. Det er i finansieringssammenheng lagt til grunn en viktig forutsetning at kodingen skal være medisinsk korrekt i forhold til retningslinjene for diagnose- og prosedyreregistrering og i forhold til intensjonene i ISF-ordningen.

Samtidig er det viktig å legge vekt på at datauttrekk fra sykehusenes pasientadministrative system også har andre formål enn finansiering. For kvaliteten på data er det uheldig om sykehusene endrer registreringspraksis, ut fra økonomiske motiver. Dette har resultert i avkortninger i refusjonene til sykehusene, med bakgrunn i saker innmeldt til Avregningsutvalget.

I analysen fremkommer det at journalgjennomgang i all hovedsak er egnet for å kunne si noe om kvaliteten på den medisinske kodingen på sykehusene, sett i forhold til den tilgjengelige journalinformasjonen – og i mindre grad bør anvendes til å si noe om statens utbetalinger gjennom ISF er for lave eller høye. Nedenfor har vi derfor skilt mellom disse forholdene.

Oppsummeringen vektlegger hvilke resultater som fremgår av journalgjennomgangen, og hvilke slutninger en kan trekke av disse. Videre er det med bakgrunn i gjennomførte journalgjennomganger forslag til videre tiltak som grunnlag for eventuelle nye gjennomganger.

Journalgjennomgang - utvalg

Prosjektet omfatter en gjennomgang av 1 500 journaler ved 15 sykehus, hvor en sammenligner informasjon dokumentert i journalen med medisinsk koding. Som grunnlag for analysen i denne rapporten er det gjort noen tilpasninger av utvalget, slik at det er lagt til grunn 1 335 journaler ved 14 sykehus.

For å si noe om kodekvaliteten generelt er det viktig at de valgte pasientopphold er representative for samtlige opphold ved sykehusene. En har i denne undersøkelsen valgt å ekskludere noen pasientgrupper før trekking av et representativt utvalg. Bakgrunnen for ekskludering av noen pasientgrupper er både at de representerer et stort volum og relativt ukomplisert koding, samt hensynet til å kunne lage sammenlignbare tall med tidligere undersøkelser. Om lag 1/3 av oppholdene ved de valgte sykehusene ble valgt bort av disse hensyn før det ble gjort et tilfeldig utplukk i gjenværende journaler. Dette innebærer at journalgjennomgangen representerer 2/3 av 2003-aktiviteten.

Sammenhengen mellom informasjon i journal og medisinsk koding

De resultater som fremkommer av analysen er:

- Undersøkelsen viser at det er relativt dårlig samsvar mellom hva som dokumenteres i journalen og hvordan dette uttrykkes gjennom kodeverk. KITH har gjennom journal-

gjennomgangen endret på hoveddiagnosen for 37 prosent av oppholdene. Dette kan være ett uttrykk for dårlig journalføring og / eller manglende kjennskap til kodeverk og koblingen mellom klinisk diagnosesetting og hvordan dette uttrykkes i statistiske kategorier (kodeverk). Størrelsen på de endringer som er foreslått i denne journalgjennomgangen er noe lavere enn ved forrige gjennomgang.

- Et annet forhold som indikerer manglende samsvar mellom journalinformasjon og koding er forholdet mellom registrerte bidiagnoser før og etter journalgjennomgang. Det er 24 prosent færre bidiagnoser etter journalgjennomgang. Dette er betydelig høyere enn ved forrige gjennomgang (7 prosent). Det er imidlertid all grunn til å tro at dette ikke fullt ut representerer dårlig koding, men at det må sees i sammenheng med at det ikke er alt som det tas hensyn til i pasientbehandlingen som dokumenteres i tilstrekkelig grad i journalen. Det er grunn til å stille spørsmål om det er ens forståelse av hvilken dokumentasjon som må foreligge for at det er riktig å registrere koder for dette. Dette reiser ett viktig metodisk spørsmål, med bakgrunn i eventuell dårlig dokumentasjon i journal, om det er riktig å fjerne koder i en slik gjennomgang. Dette gjelder spesielt i forhold til å bruke slike data for å beregne økonomiske konsekvenser som følge av endret koding.
- Det er i stor grad samsvar mellom registrerte prosedyrekoder før og etter journalgjennomgang. Her finner en KITH en viss grad av underrapportering, gjennomgangen medførte 5 prosent flere koder. Dette samsvarer med forrige journalgjennomgang (Midttun, 2003).

Resultatet bekrefter betydningen av at det utarbeides gode rutiner som sikrer bedre registreringspraksis slik at kodingen blir mer entydig. Undersøkelsen bekrefter at det er viktig å fortsette arbeidet med kodestandardisering på sykehusene og at både departementet og de regionale helseforetakene har et felles ansvar for at arbeidet intensiveres, jf. departementets forsterkede kontrollstrategi og de forhold som er omtalt i styringsdokumentet til RHF for 2004 og 2005.

Som vist er andelen endringer av hoveddiagnoser og bidiagnoser etter journalgjennomgangen høy. Resultatene av gjennomgangen gir grunn til å stille spørsmål som:

- Er retningslinjer for hvilken hoveddiagnose (tilstand) som skal registreres entydig spesifisert i ICD-10, opplæringshefter og i ISF-informasjonshefter?
- Er retningslinjer om hvilke og når andre tilstander skal registreres entydig spesifisert i ICD-10, opplæringshefter og i ISF-informasjonshefter?
- Har leger og kodeansvarlige på sykehusene og de som er forvaltere av kodeverk og finansieringsordningen samme forståelse av disse retningslinjene?
- Har sykehusene en registreringspraksis som ikke er i overensstemmelse med de krav og føringer som ligger til grunn?
- Er bidiagnoser som registreres, og som ikke er dokumentert, økonomisk motivert?
- I hvilken grad følges kravene i journalforskriften opp av leger på sykehus? Er forklaringen på avvik presentert i denne rapporten for dårlig dokumentasjon?

I denne analysen er disse spørsmål forsøkt besvart. Det er imidlertid sentrale og viktige spørsmål, da svarene har betydning for finansieringen av sykehusene, og anvendbarheten til medisinske data til andre formål enn i finansieringssammenheng.

Konsekvenser for utbetalinger av ISF-refusjoner?

I denne rapporten argumenterer vi for at det å sammenholde tilgjengelig journalinformasjon og sykehusenes kodepraksis med utgangspunkt i kriterier for koding, ikke er godt egnet for å kunne si noe om statens utbetalinger til sykehusene. Det er argumentert for dette i forhold til måten kostnadsvekter til finansieringssystemet beregnes på, metode for journalgjennom-

gang og Helse- og omsorgsdepartementets tiltak for å unngå å finansiere registreringsendringer.

Som diskutert ovenfor er det uklart i hvilken grad de resultater en ser i studien skyldes dårlig journaldokumentasjon. Metoden for journalgjennomgang er ikke innrettet for å besvare spørsmålet om riktige utbetalinger til sykehusene.

Helse- og omsorgsdepartementet har gjennom hyppige kostnadsvektrevisjoner og justering av enhetsprisen forsøkt å kompensere for registreringsendringer på sykehusene. For å kunne besvare spørsmål om riktig nivå på utbetalingene av ISF-refusjoner til sykehusene er en avhengig av å vite hvordan kodepraksis på ett gitt tidspunkt er i forhold til faktisk kodepraksis ved de sykehusene som danner grunnlaget for beregning av kostnadsvekter når disse ble beregnet.

Forholdet mellom kodepraksis, beregning av kostnadsvekter og enhetspris er derfor problematisert i rapporten. Spørsmålet er derfor om denne undersøkelsen kan reflektere en generell kodepraksis eller ikke: Dersom den kodepraksisen som er beskrevet i denne undersøkelsen er et bilde på den generelle kodepraksisen ved norske sykehus og denne også var gjeldende ved siste revisjon av kostnadsvekter er ikke dette et problem i forhold til refusjonssatsene. Beregning av refusjonene er foretatt på den samme praksisen og refusjonene gir derfor et reelt bilde av dette. Om kodepraksisen er korrekt medisinsk eller ikke betyr for så vidt ingenting for refusjonens korrekthet eller ikke i et slikt tilfelle. Dette er imidlertid ikke et argument for at ikke medisinsk korrekt kodingspraksis bør tilstrebes. Dette henger sammen med bruk av registerinformasjon til andre formål enn finansiering, slik som epidemiologiske studier og helsetjenesteforskning.

For å unngå utbetalinger knyttet til registreringsendringer på sykehusene er enhetsprisen redusert. Konsekvensene av å justere enhetsprisen for å ta høyde for registreringsendringer er imidlertid flere. Det er vist at generell reduksjon i enhetspris vil medføre at refusjonen til pasientgrupper, hvor det er stabil kodepraksis og liten mulighet for kodeforbedring vil reduseres relativt over år. I forhold til endringer i koding er det viktig å skille mellom registreringsendringer som en følge av endret pasientsammensetning og det som kan betegnes som overkoding/feilkoding. I sistnevnte tilfeller kan det være at det registreres koder journalen ikke gir grunnlag for å registrere eller at journaldokumentasjonen ikke er tilfredsstillende.

En annen effekt av å redusere enhetsprisen er at graden av kodeendring og overkoding gir en skjevfordeling av midler mellom enheter på lavere nivå (sykehus/helseforetak). Selv om man gjennom nedjustering av enhetspris tar full høyde for registreringsendringer, vil dette føre til at de som har stort fokus på registrering og økning i DRG-indeks får en relativt større andel av refusjonen enn de som har lite fokus på koding.

Hva forteller journalgjennomgangen i forhold til endringer i DRG-gruppering og korrigerede DRG-poeng?

Samlet sett er det 26 prosent av oppholdene som etter journalgjennomgang er gruppert til en ny DRG. Ved forrige journalgjennomgang var andelen opphold som ble gruppert til en annen DRG på 33 prosent (Midttun, 2003). En slik sammenligning mellom de to journalgjennomgangene indikerer at kvaliteten på kodingen av pasientbehandling ut fra hva som er dokumentert i journalen er bedre i 2003 sammenlignet med data fra 2001.

Hvis sykehusene hadde registrert riktig medisinsk informasjon utifra dokumentasjon i journal og regler for klassifisering i kodeverkene hadde refusjonen blitt en annen i det aktuelle år, men ikke nødvendigvis riktiger. Analysen viser at det er et avvik på 4 prosent i antall DRG-poeng før og etter journalgjennomgang, noe som er i samsvar med forrige undersøkelse (3,7 prosent). En kan utifra journalgjennomgangen konkludere med at sykehusene ville fått 4 prosent færre DRG-poeng, hvis kodingen hadde gjenspeilt journalinformasjonen på en bedre måte i det aktuelle året – for de opphold som ligger til grunn for studien.

Slike journalgjennomganger har derfor en større betydning for å kunne si noe om kvaliteten på den medisinske kodingen, enn for å trekke konklusjoner om statens utbetalinger gjennom finansieringssystemet.

Implikasjoner for journalgjennomganger

Studien oppsummerer med at det er viktig at en gjennomfører journalgjennomganger for å overvåke kvaliteten på den medisinske kodingen som finner sted på sykehusene. Samtidig bør det pågå arbeid som sikrer større forståelse for innhold i og metode for journalgjennomganger samt anvendelse av kodeverkene.

Selv om usikkerhetene i tolkningen av resultater er mange, er det all grunn til å ta de resultater en finner på alvor. Det er store avvik mellom journalinformasjon og koder som skal uttrykke denne informasjonen i statistiske kategorier. Vi står her ovenfor et område hvor utfordringene er mange og kompleksiteten i problemstillingene er høy.

Ettersom diagnosesetting og pasientklassifisering ikke er en presis eller eksakt vitenskap, vil journalgjennomganger høyst sannsynlig alltid avdekke et visst avvik. Likevel reises det i rapporten spørsmål ved om forståelsen og kunnskapen om finansieringsordning, regelverk og kodeverk er godt nok kjent i sektoren. Det synes som om det er varierende kompetansenivå på diagnosesetting og journalføring ved sykehusene. Det kan være at diskrepansen en finner i kodesettingen er preget av at legene som reviderte journalene hadde tilgang til mindre informasjon enn legene som satte den opprinnelige diagnosen. Mens sistnevnte hadde observert pasienten under oppholdet, og muligens også hadde tilgang til opplysninger som ikke ble journalført, var dette ukjent for legene som overprøvde dataene ved journalgjennomgangen. Dette indikerer at det kan være behov for innskjerping av plikten til å journalføre opplysninger om diagnoser og behandling etter Journalforskriften. I tillegg er det grunn til å anta at en forbedring og konkretisering av de eksisterende kodeveiledningene, vil bidra til at de nevnte systemusikkerhetene kan reduseres. I denne sammenhengen er det viktig at en klarer å engasjere fagmiljøene for eksempel gjennom spesialforeningene i forhold til ensartet registreringspraksis, som er avgjørende for å sikre korrekte utbetalinger gjennom finansieringsordningen.

Det er derfor all grunn til å arbeide mer med å sikre forståelse for og kunnskap om finansieringsordningen, regelverk, kodeverk og anvendelsen av disse på sykehusene.

Det er fra sykehusene side reist tvil om metode for journalgjennomgang. Her reises spørsmål omkring metoden som anvendes, herunder fjerning av koder, og overprøving av kliniske diagnoser i journalgjennomgangen.

Ved eventuelle fremtidige journalgjennomganger bør det utarbeides en større forståelse for metoden som anvendes. I tillegg bør en vurdere å utvide antall leger som involveres i journalgjennomganger noe som styrker interreliabiliteten, eventuelt ha kjent og akseptert mål på inter-rater-reliabiliteten. Dette kan både være flere team som står for journalgjennomganger og innføring av en overgransker som inntreffer i tilfeller ved uenighet. I metode for journalgjennomgang ligger også forhold som hva som bør være kriterier for utvalget og hva som skal være enhet for journalgjennomgang (sykehus / avdelingsopphold).

Det gjennomføres journalgjennomganger i andre land. Studiene er ulike av karakter, da med hensyn til om de omfatter ett eller flere sykehus og en eller flere pasientgrupper. Andelen feilkoding varierer derfor også i forhold til hvilken type studie som er gjennomført. Ett forslag til videre tiltak er å utveksle erfaringer med andre land, for eksempel Sverige og Storbritannia, i forhold til hvordan man følger opp resultater fra journalgjennomganger med ansvarlige for koding, forvaltere av kodeverk, DRG-systemet og i finansieringssammenheng.

Det vil være nødvendig å gjennomføre flere omfattende studier av kodingskvaliteten, både ved enkeltinstitusjoner, helseregioner og på nasjonalt nivå, med sikte på å avdekke hvilke forhold som kan forklare diskrepans mellom opplysninger dokumentert i journal og data innrapportert til NPR. Slike studier kan gjennomføres på makronivå tilsvarende denne gjennomgangen, eller mer spesifikt for særskilte pasientgrupper. Det vil kanskje være hensiktsmessig at en følger opp effekter av standardiseringsprosjektet innen utvalgte pasientgrupper hvor det er avvikende registreringspraksis på sykehusene. Den sentrale utfordringen videre vil så bli å finne kontrollmekanismer for å nøytralisere eller balansere de eksisterende

systemusikkerhetene samt å utvikle kodeveiledninger som det er etablert konsensus om i fagmiljøene. Dette er forhold som ble fremmet ved forrige journalgjennomgang og som er like aktuelle etter denne gjennomgangen.

1 Journalinformasjon og koding

1.1 Bakgrunn for rapporten

I St.prp nr. 1 (2003-2004) ble det satt av ekstra ressurser for å styrke kvaliteten og kontrollapparatet til ordningen med innsatsstyrt finansiering (ISF). I denne sammenhengen ble det fra Helse- og omsorgsdepartementet sin side satt fokus på arbeidet med å utvikle kontrollstrategien for ordningen, herunder å utvide kontrollen av registreringspraksisen i sykehusene. En av disse kontrollene er journalgjennomganger, også omtalt som journalrevisjoner. SINTEF Helse Norsk pasientregister (NPR) og Avdeling for pasientklassifisering og finansiering (PaFi) har fått ansvaret for iverksetting av tiltak for å styrke ordningen. Bevilgningen er også videreført for 2005 og foruten journalgjennomgang omfatter tiltakene også blant annet arbeid med tertialvis lukking av aktivitetsdata for ISF, samarbeid med spesialforeninger vedrørende praksis i koding av diagnoser, kostnad per pasientberegninger, styrket informasjon og formidlingsaktivitet og forbedret metode for beregning av DRG-indeks.

Ved innføring av ISF i 1997, som erstatning for det tradisjonelle rammefinansierings-systemet, ble det en direkte kobling mellom aktivitet på sykehusene og inntektene. Inntekten til sykehuset er avhengig av behandlingsaktivitet og pasientsammensetning. Sykehusene registrerer/koder sine pasienter i de pasientadministrative systemer, og disse opplysningene rapporteres til Norsk pasientregister (NPR). I NPR lagres informasjon om alle sykehusinnleggelse og polikliniske konsultasjoner. Dataene er grunnlag for statens utbetalinger til helseforetakene gjennom finansieringsordningen (ISF), men de har samtidig andre formål som det er viktig å være klar over. Bruken av data i helsetjeneste- og epidemiologisk forskning er beskrevet nærmere i Bakken med flere (2004).

Staten utbetaler ISF-refusjoner til de regionale helseforetakene som videre har et ansvar for finansiering av sine helseforetak og sykehus. Det er en forutsetning at registrering / kodingen av behandlingsaktivitet skal være medisinsk korrekt i forhold til retningslinjene for diagnose- og prosedyreregistrering og i forhold til intensjonene i ISF-ordningen. Det har siden innføringen av ISF vært fokus på kvaliteten på de registreringer som utføres av sykehusene, noe som har medført at det for hvert år er en økning i for eksempel antall registrerte diagnosekoder som innrapporteres til NPR. Dette gir ett uttrykk for at det er mer komplett registrering av pasientbehandling på sykehusene. Samtidig opplever en uheldige vridningseffekter gjennom finansieringsordningen, spesielt uttrykt gjennom "kodesaken" i Helse Sør, hvor sykehusene registrerer koder det ikke er grunnlag for i et forsøk på å øke inntektene. I og med at det er en sterk sammenheng mellom kvaliteten på medisinske registreringer og størrelsen på refusjoner gjennom finansieringsordningen, er det i departementets interesse å etablere kontrollsystemer som sikrer at utbetalingene skjer i henhold til systemets innretning.

Det er ved flere anledninger gjennomført journalgjennomganger ved sykehus. Sentrale i disse gjennomgangene er Kompetansesenter for informasjonsteknologi i helsevesenet (KITH), som har et ansvar for utvikling, vedlikehold og tilrettelegging av kodeverk og terminologiske hjelpemidler for planlegging og rapportering av virksomhet i helsevesenet. Som eksempel gjennomførte SINTEF Unimed og KITH i 2003, på oppdrag fra Avregningsutvalget, en undersøkelse, hvor 500 avdelingsopphold ved sykehus ble gjennomgått, og hvor hen-

sikten var å se på sammenfallet mellom journalopplysninger og innrapporterte data til Norsk pasientregister (Midttun, 2003).

Som en del av de tiltak som er iverksatt for å styrke ISF-ordningen har SINTEF Helse NPR gjennomført en analyse av en journalgjennomgang som er foretatt på 15 somatiske sykehus i 2003. Selve journalgjennomgangen er foretatt av KITH.

SINTEF Helse NPR har samarbeidet med Riksrevisjonen i forhold til å trekke utvalg for undersøkelsen og finansiere KITH sin gjennomgang av journaler på sykehusene. Bakgrunnen for dette er at Riksrevisjonen parallelt med SINTEF startet et prosjekt med et ønske om å revidere kvaliteten på den medisinske registreringen i helseforetakene. Siden begge prosjektene i regi av NPR og Riksrevisjonen tok utgangspunkt i journalgjennomgang i helseforetakene, ble det inngått et samarbeid om finansieringen av KITH i denne anledning. Analyser og dokumentasjon av arbeidet er foretatt separat for SINTEF Helse NPR og Riksrevisjonen.

1.2 Formålet med undersøkelsen

I henhold til Lov om helsepersonell m.v. – helsepersonelloven (Helsedepartementet, 2001) § 39 skal den som yter helsehjelp nedtegne eller registrere opplysninger som nevnt i § 40 i en journal for den enkelte pasient. I helseinstitusjoner skal det utpekes en person som skal ha det overordnede ansvaret for den enkelte journal, og herunder ta stilling til hvilke opplysninger som skal stå i pasientjournalen. I § 40 heter det at journalen skal føres i samsvar med god yrkesskikk og skal inneholde relevante og nødvendige opplysninger om pasienten og helsehjelpen.

I henhold til Forskrift om pasientjournal (Helsedepartementet, 2002) fremgår det at for den enkelte pasient skal det foreligge en journal hvor det dokumenteres relevante opplysninger for helsehjelpen til pasienter. Helsepersonell som gjør observasjoner eller forestår behandling og oppfølging av pasienter skal dokumentere dette i pasientjournalen. Grunnlaget for en journalgjennomgang er forskriftens bestemmelser om dokumentasjon av undersøkelser, vurderinger, diagnoser og tiltak for en pasient.

Thorsen (2004) har beskrevet formålet for en journalgjennomgang på denne måten:

Formålet med en gjennomgang av diagnose- og tiltakskoder i journalen, er å se på sammenhengen mellom det som er dokumentert i journalen vurdert mot de koder som er valgt å representere journalinformasjonen i et statistisk system gjennom koder fra ICD-10 og NCSP.

Videre følger det at vurderinger som eventuelt måtte vært gjort av legen og andre tjenesteytere eller til og med å ha skjedd med pasienten, uten å være nedfelt i journalen, kan ikke bedømmes. Dette forholdet diskuteres senere i rapporten.

Formålet beskrevet ovenfor danner grunnlaget for journalgjennomgangen. I denne rapporten diskuteres følgende forhold:

- 1) Sammenhengen mellom journalinformasjon og koding: Er det avvik mellom hoveddiagnoser, bidiagnoser og prosedyrekoder som ble rapportert til NPR og diagnoser / koder journalgjennomgangen fant grunnlag for å rapportere?
- 2) Beregne hvilke konsekvenser endringene i punkt 1 får for DRG-gruppering og DRG-poeng.
- 3) I hvilken grad journalgjennomgang kan anvendes for å si noe om statens utbetalinger av ISF-refusjoner til de regionale helseforetakene (sykehusene).

Etter at KITH hadde gjennomgått alle journaler har Riksrevisjonen valgt å involvere sykehusene i den videre prosessen, gjennom å gi innsyn i de vurderinger KITH har gjort, og

samtidig oppfordret sykehusene til å kommentere endringene. Dette har resultert i mange brev med tilbakemeldinger fra sykehusene hvor man relativt tydelig gir uttrykk for at en ikke forstår grunnlaget for mange av de kodeendringer som er gjort. De problemstillingene som omtales i brevene blir tatt opp i rapporten, og det er gjort tilpasninger i datagrunnlaget for analysen som imøtekommer deler av kritikken. Det vises til metodekapitlet for nærmere beskrivelse (kapittel 5).

1.3 Retningslinjer for koding

Legene er gjennom Lov om helsepersonell pålagt å dokumentere relevante opplysninger knyttet til den enkelte pasientbehandling i journalen. Rent prinsipielt skal en ut fra den dokumenterte informasjonen om pasienten kategorisere pasientens tilstand og medisinsk oppfølging gjennom det som omtales som diagnose- og prosedyrekoder. I Norge anvendes "Den internasjonale statistiske klassifikasjonen av sykdommer og beslektede helseproblemer" – ICD-10 – norsk utgave - for å klassifisere diagnoser i statistiske termer (Statens Helsetilsyn, 2000). Videre anvendes "Klassifikasjon av kirurgiske inngrep" – NCSP som klinisk prosedyrekodeverk (Statens Helsetilsyn, 1998).

I Norge er det behandlende lege som ikke bare stiller diagnosen til pasienten, men også koder diagnosen. Denne praksisen er i motsetning til andre land som Sverige, Danmark, USA, England og Australia, hvor en i varierende grad har kodende sekretærer (clinical coder), som klassifiserer pasienten med bakgrunn i journaldokumentasjon, uten kjennskap til den enkelte pasient. I Norge er det en klinisk tradisjon for at behandlende lege både stiller diagnose, og er ansvarlig for de koder som settes for å uttrykke dette i statistiske termer. Det er ikke til hinder for at legen kan motta assistanse fra annet personell så lenge resultatet godkjennes av legen.

Det er legen som diagnostiserer pasienten, og diagnosesetting er derfor et klinisk begrep. Til hjelp i kodingen er det utarbeidet kodeverk som ICD-10 og NCSP, opplæringshefte ICD-10 (Statens helsetilsyn), Kodeveiledning ICD-10 (KITH rapport 20/2000), elektroniske søkeverktøy for ICD-10 og NCSP og eget informasjonshefte om ISF (Helsedepartementet, 2003). God kvalitet på koding er viktig både av hensyn til statistikk og DRG-gruppering/ISF-finansiering.

Hoveddiagnose skal settes etter retningslinjer beskrevet i opplæringshefte for ICD-10, og det skilles mellom hovedtilstand og andre tilstander:

- Hovedtilstanden er den tilstanden som er hovedårsaken til at pasienten trenger behandling eller undersøkelse.
- Hvis det ikke stilles noen diagnose, skal hovedsymptomet, det viktigste anomalitetsfunnet eller problemet ansees som hovedtilstand.
- Hvis det dreier seg om mer enn en tilstand, skal den mest ressurskrevende velges som hovedtilstand.

I tillegg til hovedtilstanden skal opptegnelsen også, der det er mulig:

- Ha med hver enkelt av de andre tilstandene eller problemene som ble håndtert eller som det måtte tas hensyn til i løpet av behandlingsperioden.
- "Andre tilstander" er definert som de tilstander som eksisterer samtidig med hovedtilstanden eller som utvikler seg i løpet av behandlingsperioden, og som får konsekvenser for behandlingen av pasienten.
- Tilstander som relaterer seg til tidligere innleggelser og som ikke har innvirkning på den aktuelle behandlingen, skal ikke tas med. Tilstander som en pasient er påført under et sykehusopphold (f. eks sykehusinfeksjoner), skal alltid kodes fullstendig i tillegg til pasientens hovedtilstand.

I tillegg er det et prioriteringshierarki for hvilken kode som skal velges for en tilstand når det finnes muligheter for flere kategorier.

Til tross for at det finnes et regelverk for hvordan man skal kategorisere diagnoser i statistiske kategorier, er reglene ikke entydige og det finnes rom for individuelle tolkninger. Nedenfor vil vi kort nevne noen slike områder som illustrerer dette:

Et av områdene hvor det ser ut til være avvikende oppfatninger mellom foreliggende retningslinjer og de som skal overholde disse på sykehusene er i forhold til koding av andre tilstander. I opplæringshefte for ICD-10 heter det at en skal ha med ***hver enkelt av de andre tilstandene eller problemene som ble håndtert eller som det måtte tas hensyn til i løpet av behandlingsperioden***, også beskrevet i definisjonskatalogen (KITH-rapport 4/99). Et vesentlig spørsmål er hvilken informasjon som er dokumentert i journal og i hvilken grad tilstander skal uttrykkes gjennom koding. Her er det tydelig gjennom brev fra sykehusene at ikke alle registrerte tilstander er like godt dokumenterte i journal, men at det likefullt er viktig å registrere koder både i forhold til ressursbruk og statistisk hensyn for å beskrive sykdomstilfellene. Det innebærer at det med all sannsynlighet registreres flere bi-diagnoser på sykehusene enn hva som dokumenteres i journalene. Det reiser spørsmålet om det er entydig definert hva som må foreligge av dokumentasjon i journal for at den skal kunne registreres og i hvilken grad det er manglende etterlevelse av Journalforskriften.

Det er vel kjent at det er forskjeller i registreringspraksis av pasientgrupper mellom sykehus. Dette gjelder for eksempel pasienter med sykdommer i lunge- og åndedrettsystemet, nyfødtmedisin, ondartede svulster (metastaser) osv. I det første tilfelle har også avvikende registreringspraksis medført avkortninger i refusjonsgrunnlaget i Avregningsutvalget. Ett av tiltakene som departementet iverksatte innenfor styrkingen av ISF-ordningen nevnt innledningsvis er ett prosjekt hvor en søker å oppnå en større grad av standardisering av koding gjennom å engasjere spesialforeningene i Legeforeningen. Dette med bakgrunn i at det er store forskjeller i registreringspraksis mellom sykehusene. Arbeidet skjer i nært samarbeid med spesialforeningene i Legeforeningen, og ved årsskiftet 2004/2005 er i alt åtte spesialforeninger involvert. Årsaken til slike forskjeller i registreringspraksis er flere og berører både opplæring og kjennskap til kodeverk og finansieringssystemet, entydighet i kodeverk, svakheter i logikk i DRG-systemet og økonomiske incentiver.

1.4 Oppbygging av rapporten

Rapporten er strukturert på følgende måte. I kapittel 2 beskrives DRG-systemets oppbygging og i kapittel 3 beskrives ISF-systemet. I kapittel 4 presenteres et utvalg journalgjennomganger som er foretatt i Norge og i andre land.

I kapittel 5 beskrives hvilke kriterier som ligger til grunn for trekking av utvalget av avdelingsopphold hvor det er foretatt en journalgjennomgang, samt hvilke tilpasninger som er lagt til grunn av materialet før analyse. I kapittel 6 presenteres resultatene fra journalgjennomgangen med vekt på problemstillingene nevnt ovenfor. I kapittel 7 diskuteres noen forslag til tiltak i forhold til eventuelle fremtidige journalgjennomganger.

2 DRG-systemet

2.1 Innledning

Innsatsstyrt finansiering bruker DRG-systemet for å gruppere pasienter. DRG (diagnose-relaterte grupper) er et klassifikasjonssystem hvor medisinsk informasjon grupperer sykehusopphold i ulike kostnadsgrupper. Sykdomskoden, f. eks ICD-10-koden, knyttes til en av DRG-systemets 25 hoveddiagnosegrupper (HDG). DRG-systemet angir også om diagnosen regnes som alvorlig sykdom eller komplikasjon. Hvis operasjonsromkrevende prosedyrer ikke er utført, tilordnes ICD-10-koden til en bestemt DRG-gruppe (1-3 DRG'er). Endelig plassering av DRG er avhengig av pasientens alder, utskrivningsmåten og om eventuelle bidiagnoser i kombinasjon med hoveddiagnosen regnes som spesielt ressurskrevende. I de tilfeller en operasjonsromkrevende prosedyre er utført, vil DRG-tilhørighet avgjøres av prosedyre-koden innenfor hoveddiagnosenes HDG (Helsedepartementet, 2003).

DRG-systemet er bygget på en logikk der alle opphold ved somatiske sykehus grupperes til ressursmessig mest mulig homogene og medisinsk sett meningsfulle grupper. Ved innføring av ISF i Norge ble det utarbeidet et skriv som gjorde rede for det overordnede utgangspunktet for bruk av ISF ved somatiske sykehus, samtidig som kritikken mot dette klassifiserings- og finansieringssystemet ble diskutert (Sosial- og helsedepartementet, 1996). Etter som disse aspektene er av stor betydning for denne rapportens tema og problemstilling, vil vi kort gjengi noen av hovedpunktene.

2.2 Bakgrunnen for gruppering i DRG-system

Prinsippet med inndeling av grupper i henhold til et refusjonssystem har sin opprinnelse innenfor industrien. Professor Robert B. Fetter ved Yale University ble i 1967 bedt om å tilpasse dette systemet til behovet for problemløsning relatert til kvalitet, effektivitet og kostnader innenfor helsesektoren. Arbeidsgruppen som Fetter utarbeidet tilpasningen i samarbeid med, kom fram til en liste med krav som måtte stilles til et slikt system. For det første måtte inndelingen som skulle gjøres være medisinsk meningsfull, slik at hver gruppering klinisk sett inneholdt ensartede pasientgrupper. Derrest ble det vektlagt at klassifiseringen skulle bygge på eksisterende journalopplysninger, og for det tredje at systemet skulle omfatte et overskuelig antall grupper og et tilstrekkelig antall pasienter i hver av disse. Videre skulle grupperingen være gjensidig utelukkende, slik at enhver pasient bare skulle være mulig å plassere i én gruppe. Det femte kravet var at pasientene innenfor hver gruppe skulle gjenspeile et ensartet ressursbehov, noe som skulle muliggjøre imøtekommelse av det sjette kravet om ivaretagelse av innbyrdes sammenligninger.

I den første utgaven av DRG-systemet for helsesektoren ble disse seks kravene søkt ivare tatt gjennom en inndeling i 383 grupper spesifiserte i henhold til pasientens hoveddiagnose, bidiagnoser og alder. Denne inndelingen var basert på World Health Organisations (WHO) sykdomsklassifisering, ICD-8.

Ved innføringen av ISF i Norge i 1997 ble sykehusoppholdene DRG-gruppert basert på diagnoser fra ICD-9 og kirurgiske prosedyrer fra The NOMESCO Classification of Surgical Procedures (NCPS). Sykdomsklassifikasjonen ICD-9 ble benyttet som basis for grupperingen frem

til 1999. Fra og med 1999 ble den foreløpig siste revisjonen, ICD-10, innført. Det er diagnoser fra denne klassifikasjonen som sammen med registrerte kirurgiske inngrep (NCSP) brukes til å gruppere sykehusoppholdene. Fra 1999 er det tatt i bruk en egen nordisk DRG-grupper – Nord DRG. Norge anvender en egen landsversjon av denne.

Også i denne studien har ICD-10 og NCSP vært benyttet ved journalgjennomgangen. Der som grupperingslogikken skal fremstilles noe forenklet, så bestemmes DRG-plasseringen av et sykehusopphold i utgangspunktet av hoveddiagnosen (hovedregelen). Unntaket fra denne regelen er opphold med svært ressurskrevende prosedyrer, der grupperingsforløpet er noe annerledes. Dersom for eksempel levertransplantasjon, lungetransplantasjon eller benmargstransplantasjon har blitt utført, grupperes oppholdet direkte til spesielle DRG-er. Det samme er tilfelle for opphold som har hoved- eller bidiagnoser knyttet til multitraume eller HIV. For majoriteten av oppholdene, som ikke faller innenfor unntakene nevnt ovenfor, skjer grupperingen ved at avdelingsoppholdene DRG-grupperes. Dette plasserer avdelingsoppholdet i en av de 25 hoveddiagnosegruppene (HDG).

Deretter blir avdelingsoppholdene aggregert til sykehusopphold, som igjen grupperes videre til ulike DRG-er basert på opplysninger om bidiagnose(r), kirurgiske prosedyrer, og pasientens alder og kjønn, samt utskrivingsstatus (som levende eller død). Det er denne DRG-grupperingen som sammen med visse prisregler bestemmer hvilken poengsum det enkelte sykehusoppholdene skal utløse, siden alle DRG-er er tilordnet en gitt kostnadsvekt. Det samlede antall poeng (korrigerende DRG-poeng) danner grunnlaget for beregning av ISF-refusjonen.

I Norge har det til nå blitt beregnet norske kostnadsvekter til DRG-systemet ved fem anledninger. Første gang var i 1990 da HCFA-3 versjonen av DRG-systemet ble utarbeidet av SINTEF NIS. I 1992 ble HCFA-8 versjonen av DRG-systemet laget - denne gangen i regi av Sosial- og helsedepartementet. Den tredje gangen arbeidet ble utført, var det til HCFA-12 versjonen av DRG-systemet i 1999. Utarbeidelsen ble gjort av SINTEF Unimed. Den fjerde revisjonen av kostnadsvektene ble utført i 2001- også denne gang av SINTEF Unimed. I dette arbeidet ble det beregnet kostnadsvekter til NorskDRG-versjonen av DRG-systemet. Disse kostnadsvektene ble tatt i bruk fra og med 01.01 2002, og erstattet dermed kostnadsvektene til HCFA-12 versjonen (Pedersen & Solstad, 2002). En femte revisjon av kostnadsvektene til NorskDRG-versjonen i regi av SINTEF Unimed ble foretatt i 2003, og disse nye kostnadsvektene er implementert fra 2004 (Sandvik, 2004). Fra 2005 vil kostnadsvektene etter planen bli beregnet årlig, i 2005 beregnes vekter med basis i data fra 2004 til bruk i 2006.

2.3 Kritikk av DRG-systemet

Et argument som ofte brukes mot anvendelsen av et DRG-system innenfor helsesektoren er at det forutsetter gjennomsnittskostnader av tjenester der kostnadene forbundet med behandling i utgangspunktet varierer betydelig. I denne sammenheng har det blitt hevdet at DRG-systemet er best egnet for å beregne kostnader for kirurgisk behandling uten store komplikasjoner. Tradisjonelt har det vært knyttet problemer til bruk av DRG-systemet på medisinske pasienter på grunn av mangelen av et medisinsk prosedyrekodeverk, noe som medfører at disse oppholdene kun kan grupperes basert på registrerte ICD-10 diagnoser. Derfor har betydelige ressurser blitt satt av til å prioritere forbedringer av dette. Det søkes derfor i retning av å utvikle klassifikasjonssystemer for pasientgrupper som i dag ikke omfattes av ISF, som psykiatri og høyspesialiserte somatiske tjenester. I tillegg er det arbeid for å lage et felles klassifiseringssystem for all somatisk behandling inkludert poliklinikker og private spesialister, herunder testing og implementering av et kodeverk for medisinske prosedyrer.

I tilknytning til dette har kritikken vært knyttet til at DRG-systemet ikke har vært i stand til å fange opp alvorlighetsgraden i pasientens tilstand. Hoved- og bidiagnose skal etter intensjonen gi et bilde av dette, men studier som har blitt gjort (for eksempel Horn et al, 1986) viser at indikatorene ikke er presise nok for dette formålet. Videre har DRG-systemet blitt kritisert for at det ikke har inneholdt noe effektmål på pasientbehandlingen, og for at det har

eksistert for dårlige rutiner i forhold til oppfølging og vedlikehold av systemet. Sistnevnte innvending har særlig vært rettet mot manglende tilpasning av systemet (blant annet kodeverk og kostnadsvekter) til den medisinske og teknologiske utviklingen. I de senere årene har det derfor blitt lagt ned en betydelig innsats for å forbedre kodeverket og beregne nye kostnadsvekter til NordDRG. Det sistnevnte arbeidet har blant annet blitt gjennomført ved SINTEF Helse. Kostnadsvektene oppgraderes nå jevnlig med utgangspunkt i gjennomsnittskostnadene for behandling av pasienter innenfor de ulike pasientgruppene ved et utvalg av norske somatiske sykehus.

Det har også blitt reist kritikk mot mulighetene for misbruk av DRG-systemet i forbindelse med aktivitetsbasert finansiering. Innvendingene kan deles inn i tre hovedgrupper:

- For det første kan DRG-systemet bidra til at sykehusene prioriterer å behandle de til enhver tid mest økonomisk lønnsomme pasientene. Dette fenomenet omtales gjerne som *fløteskumming*. Som en konsekvens av dette kan det være at *terskelen for behandling* settes lavere for de populære og mest lønnsomme DRG-ene enn de faglige vurderingene skulle tilsi.
- En annen form for pervertering av systemet omtales som *patient-shifting*. Dette er en samlebetegnelse på en utviklingstendens der sykehusene går bort fra å behandle pasienter med faktiske kostnader over gjennomsnittet. På denne måten vil pasientene som gis en behandling koste mindre enn den refusjonen som sykehuset mottar for oppholdet.
- Den tredje måten DRG-systemet kan misbrukes på er gjennom det som kalles *DRG-kryp*. I studien gjennomført av Hsia et al (1988) refereres tre former for slik virksomhet. Først nevnes mis-specification som innebærer at feil diagnose har blitt valgt som hoveddiagnose, eller at diagnosen som har blitt satt ikke understøttes av journalopplysningene. En annen måte å øke inntektene på uten å øke aktiviteten, er ved miscoding. Ved miscoding fører sykehuset opp sykdommer eller prosedyrer som ikke har vært utført under oppholdet, bryter kodingsforskriftene eller setter unødvendig vag diagnosekode. Den tredje formen for kryp er resequencing, hvor rekkefølgen på diagnosene endres, for eksempel ved å føre opp en av bidiagnosene som hoveddiagnose, med den effekt at refusjonsstørrelsen øker.

3 ISF-systemet

3.1 Innledning

For å kunne si noe om de økonomiske konsekvensene av registreringsendringer er det viktig å vite litt om hvordan Innsattsstyrt finansiering (ISF) er bygget opp, og hvilke tiltak som er innført for å ta hensyn til en grad av kodeendring fra år til år.

ISF er basert på DRG-systemet. DRG-systemet klassifiserer registrerte diagnosekoder inn i vel 550 grupper. Det finnes om lag 10 000 diagnosekoder og 2 000 prosedyrekoder som aggregeres inn i disse gruppene.

Sykehusenes kostnader er beregnet basert på regnskapsførte utgifter, og fordelt utover DRG-ene basert på ulike fordelingsnøkler. Når man så har beregnet en gjennomsnittlig kostnad per DRG, vektet disse i forhold til gjennomsnittlig kostnad for alle DRG-ene. De DRG-ene som da har en lavere kostnad enn gjennomsnittet vil få en vekt < 1 , og motsatt for de DRG-ene som har en høyere vekt enn gjennomsnittet. Det innebærer at det kun er for gjennomsnittsopphold i hver DRG man vil få korrekt refusjon, noe som betyr at systemet i en del tilfeller må gi under/overfinansiering. Det faktum at systemet er så pass grovmasket gjør det i mange tilfeller uegnet til en direkte sammenligning av inntekter og kostnader på pasientnivå. Det er også slik at kostnadene er beregnet på sykehusopphold, mens de faktiske kostnadene per pasient genereres på avdeling/postnivå.

Det har vært en rekke endringer i ISF siden starten i 1997. De fleste av disse er mindre justeringer, men i 1999 ble en stor del av dagkirurgisk virksomhet inkludert. Inkludering av dagkirurgisk virksomhet medførte at man åpnet for lavere kostnadshomogenitet innenfor den enkelte DRG. Dette året ble det også innført nye finansieringsregler for sykehusrehabilitering og kjemoterapi. Dette førte til en sterk vekst i behandlingsvolumene og en relativt sterk vekst i utbetalingene til ISF. I 1999 ble også kodeverket ICD-9 erstattet av ICD-10. Det nye kodeverket var vesentlig forskjellig i oppbyggingen i forhold til ICD-9. Dette betydde at man forventet en reduksjon i kodekvaliteten i 1999, og videre forventet at potensialet for kodeforbedringer ville være stort i årene fremover. Som nevnt ovenfor er kodeforbedringer ofte representert ved vekst i DRG-indeks. Over tid, er det derfor en rimelig forutsetning at veksten i DRG-indeks flater ut, og gjenspeiler den reelle endringen i pasienttyngde.

Det faktum at man i journalgjennomganger observerer kodeavvik som gir høyere eller lavere utbetalinger til ISF reiser spørsmål om i hvilken grad inntektssystemet ivaretar slike endringer eller om det utbetales feil beløp, den ene eller den andre veien. Kan man si noe om dette i det hele tatt? Et viktig spørsmål er også om det er ulike effekter av gevinsten ved kodeendring på mikro- og makronivå. Før dette diskuteres er det behov for å redegjøre for premissene for ISF, og i korte trekk skissere hvilke tiltak som er gjort siden 1997.

3.2 ISF med kryptak (1997-2001)

Fra innføringen av ISF har man hele tiden hatt fokus på at systemet gir insentiver til endret kodepraksis (og behandlingspraksis). Man antok i utgangspunktet at kodingen var mangelfull og at det ville bli en forbedring i denne ved innføring av en kodebasert finansiering. I denne diskusjonen fokuseres det på endret kodepraksis. Det viktigste tiltaket var etablering av

regler for indeksvekst på døgnbehandlinger. Det ble satt en grense for hvor mye vekst i DRG-indeks man aksepterte (ønsket å betale for) per fylkeskommune per år, også omtalt som krypgrense/tak.

Basisindeksen ble beregnet som et gjennomsnitt av DRG-indeks for årene 1995 til 1997, og i 1997-1999 aksepterte man en vekst på 1 prosentpoeng per år utover denne basisindeksen. Dette betyr at man for alle opphold etter at krypgrensen ble nådd fikk utbetalt for antall opphold multiplisert med krypgrensen. De aller fleste fylkeskommunene opplevde at krypgrensen ble nådd hvert år, men det har vært store variasjoner i veksten. Det er viktig å presisere at indeksdiskusjonen og regler knyttet til indeksendringer kun er en partiell diskusjon i ISF. Dette gjelder (nesten utelukkende) døgnbehandlinger, og dagvirksomheten er ekskludert. Dette gjør at enheter med ulik praksis i forhold til dagvirksomhet/døgnvirksomhet kan ha en ulik indeksutvikling, selv om pasientene er like syke og behandlingen er lik. Organisatoriske forskjeller kan altså ha betydning for indeksveksten, selv om diskusjonene rundt variasjoner i indeks i hovedsak går i retning av forskjeller i medisinsk registrering.

Tabell 3.1 Utbetalte ISF-refusjoner og kryptrekk. Andel kryptrekk av totale ISF-refusjoner. 1999-2001. Tall i tusen kroner.

	Kryptrekk	Utbetalte ISF-refusjoner	Andel trekk av totale ISF-refusjoner
1999	539 122	10 782 915	4,8
2000	163 399	11 319 763	1,4
2001	310 724	10 880 808	2,8

Tabellen viser at det i 1999 ble foretatt et betydelig større trekk for krypt enn i de to neste årene. Dette har sammenheng med at man i 1999 aksepterte 1 prosentpoengs vekst i indeks i forhold til en basisindeks basert på gjennomsnittet fra 1995 til 1997. I 2000 ble det beregnet en ny basisindeks basert på data fra 1998, samtidig som krypgrensen økte fra 1 til 2 prosentpoeng. Det ble altså akseptert en sterkere vekst i DRG-indeks i de to siste årene før kryptreglene ble opphevet.

Kryptreglene ble av mange i sektoren sett på som urimelige, og ble ofte kritisert. Dette fremkommer i flere analyser som er gjort (Bjørnenak et al., 2000). Her ble det foreslått at kryptreglene ble tatt bort, med bakgrunn i at kodepotensialet delvis var tatt ut, og at ytterligere kodeendringer kunne korrigeres i enhetsprisen. Dette ble vedtatt innført fra 2002, samtidig med eierreformen i spesialisthelsetjenesten.

Fra departementets side ble det i diskusjonen omkring avvikling av kryptreglene vektlagt at en ønsket å fjerne insentivene til å foreta prioriteringer for å tilpasse seg finansierings-systemets tekniske utforming. Dette i sammenheng med at så lenge alle sykehusene (fylkeskommunene) nådde kryptaket ble det gitt en gjennomsnittsrefusjon både for "tunge" og "lette" pasienter. Ett annet argument var at en ønsket å fjerne noe av kompleksiteten med ISF-ordningen (Helsedepartementet, 2001).

En ulempe med å fjerne kryptaket og heller korrigere registreringsendringer på enhetsprisen er at dette rammer alle like hardt. Ikke bare de som endrer kodepraksis, men også de som er stabile, eller har en dårlig kodepraksis. Faktisk så legger en slik regel inn forutsetninger om at man skal ha kodeforbedring hvert år, hvis ikke vil man tape økonomisk. I tillegg kan forutsetninger om kodeforbedringer bidra til skjevhet i refusjonen til særskilte pasientgrupper, da det er grunn til å anta at potensialet for kodeendringer varierer.

3.3 ISF uten kryptak (2002-)

I 2002 ble som nevnt kryptakene fjernet, og man gikk over til justering av registreringsendringer på enhetsprisen i stedet. Når man gjorde dette, ble det samtidig tatt høyde for en relativt kraftig vekst i DRG-indeks. Man forventet i 2002 en vekst i DRG-indeks tilsvarende 430 millioner kroner, men ga rom for en økt pasienttyngde på 100 millioner, slik at enhetsprisen ble justert ned tilsvarende 330 millioner kroner. Veksten i indeks var større enn forutsatt og ble det totalt gjort et trekk på 380 millioner kroner for indeksvekst, og i tillegg ble det foretatt trekk for feilkoding på 65 millioner kroner.

Tabell 3.2 Utbetalte ISF-refusjoner og trekk for registreringsendringer. Andel trekk av totale ISF-refusjoner. 2002-2003. Tall i tusen kroner.

	Trekk for registreringsendringer	Utbetalte ISF-refusjoner	Andel trekk av totale ISF-refusjoner
2002	445 000	15 307 945	2,9
2003	260 000	18 271 183	1,4

I 2003 viste kodeendringen seg å være mindre enn først antatt. Analyser har vist at den reelle kodeforbedringen var om lag 75 millioner kroner lavere enn forutsatt i enhetsprisen (Petersen 2004). Imidlertid ble det foretatt trekk for feilregistreringer som i stor grad oppveide dette beløpet. Totale reduksjoner i utbetalinger ble derfor som budsjettert.

Denne gjennomgangen viser at det er foretatt trekk for kodeendring også etter at kryptakene ble opphevet. Det er imidlertid en komplisert diskusjon om det er trukket på en måte som også tar høyde for registreringsendringer, som har framkommet i dette prosjektet. Før vi går videre med det, må det gjøres rede for oppdatering av kostnadsvekter, og konsekvensene av dette for ISF.

3.4 Oppdatering av kostnadsvekter og kodeendring

Da ISF ble innført i 1997, var dette basert på kostnadsvekter som ble beregnet på data fra 1990/91. Disse ble justert i forhold til endring i grupperingslogikk (HCFA 8 til HCFA 12), og var gjeldende til 1998. De seneste data som er mulig å fremskaffe med dagens registrerings- og regnskapsregler ligger to år tilbake i tid. Senere ble kostnadsvektene oppdaterte i 1999 og 2003. I 2005 vil man beregne nye kostnadsvekter basert på 2004 data, og det er planlagt årlige oppdateringer i fremtiden.

En revisjon av kostnadsvektene innebærer kort fortalt at man samler inn regnskapsdata fra sykehusene som er med i arbeidet (18 i 2003-vektene), og fordeler utgiftene ut på de ulike DRG-ene ut i fra en rekke fordelingskriterier. Man får da en gjennomsnittlig kostnad per DRG, og disse vektet i forhold til den totale gjennomsnittskostnaden (Sandvik, 2003).

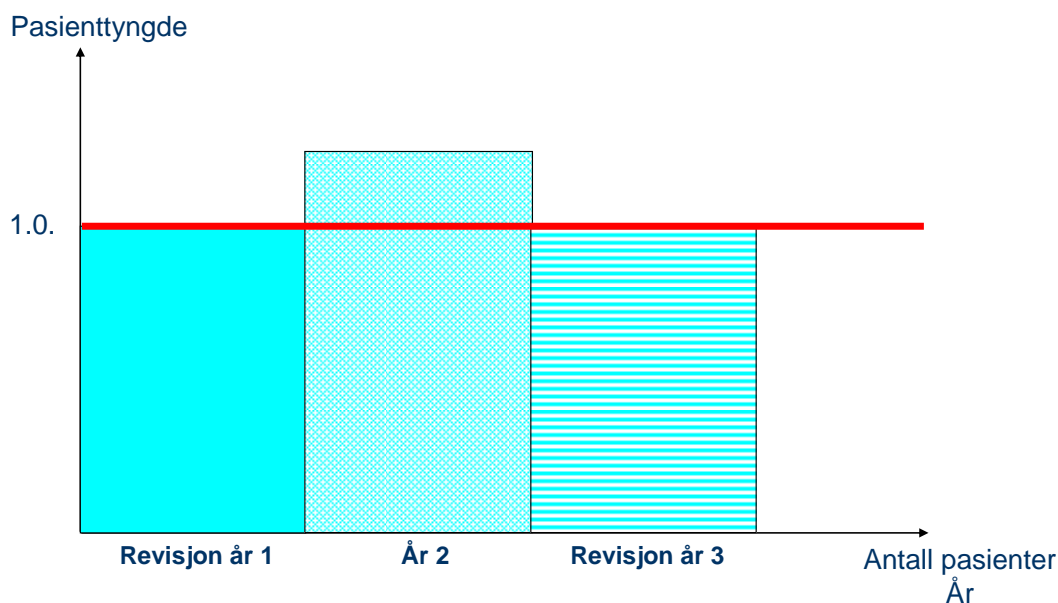
Det skjer en kontinuerlig endring i DRG-fordelingen ved sykehusene. Dette kan skyldes endringer i sykdomsbilde (hva som feiler pasientene), endringer i behandlingspraksis, eller endringer i kodepraksis. Det er det siste som er interessant i dette prosjektet. For systemets del er det ikke nødvendigvis et problem om endringen er riktig eller gal. Utfordringen er at det skjer en endring i et "statisk" system. Dersom pasientsammensetningen er endret siden kostnadsvektene ble beregnet, vil kostnadsvektene ikke lenger reflektere ressursbruken knyttet til den faktiske pasientsammensetningen innenfor DRG-en. Dette kan altså gi et avvik mellom faktiske kostnader og kostnadsvektene.

Figur 3.1 gir en stilisert illustrasjon på dynamikken i ISF i et nasjonalt perspektiv, når man oppdaterer kostnadsvektene. Ved oppdateringen beregnes en gjennomsnittlig pasienttyngde basert på faktiske kostnader. Når man etter innføringen endrer kodepraksis eller pasientsammensetning vil DRG-indeksen (registrert pasienttyngde) øke eller reduseres. Dersom

endringen skyldes kodepraksis vil man få utbetalt for mye eller for lite i forhold til det faktiske kostnadsnivået ved sykehuset. Når kostnadsvektene så oppdateres igjen, vil man få korrigert denne endringen gjennom en annen vektfordeling mellom DRG-ene. Det er imidlertid ikke slik at man nødvendigvis justeres ned, som i dette eksemplet. Dersom kostnadsnivået øker, kan man like gjerne få en oppjustering. Imidlertid vil rene registreringsendringer viskes ut.

En forutsetning for at dette resonnetet skal holde er at endringen som skjer ved de sykehusene som er med i kostnadsarbeidet er representative.

Figur 3.1 Oppdatering av kostnadsvekter – dynamikk



Avhengig av om man ser dette i makro- eller mikroperspektiv vil en endring i kodepraksis slå ulikt ut. Anta at man har to sykehus, A og B. I år 1 har begge sykehusene samme pasient-sammensetning og kostnadsnivå. Pasientene grupperes i DRG X og DRG Y. Anta så at kostnadsvekten i DRG X er 0,5 og kostnadsvekten i DRG Y er 1,5. Sykehusene behandler henholdsvis 100 og 40 pasienter i de respektive DRG-ene. Antall DRG-poeng fremkommer ved å multiplisere antall opphold med vekt. De to sykehusene produserer da 110 DRG-poeng hver. Tallene er oppsummert i tabell 3.3.

Tabell 3.3 Eksempel på antall opphold og DRG-poeng på sykehus A og B. År 1.

ÅR 1	Antall opphold		Vekt	Antall DRG-poeng		
	Sykehus A	Sykehus B		Sykehus A	Sykehus B	Totalt
DRG X	100	100	0,50	50	50	100
DRG Y	40	40	1,50	60	60	120
Totalt	140	140		110	110	220

I år 2 endrer sykehus B sin kodepraksis slik at 20 av oppholdene i DRG X grupperes til DRG Y. Antall opphold er det samme som før, men man har en fordeling på 80/60 ved sykehus B,

mot 100/40 ved sykehus A. Kostnadene i de to sykehusene er fortsatt lik. Da ser vi av tabell 3.4 at Sykehus B produserer 130 poeng ($60 \cdot 1,5$), mot 110 ($40 \cdot 1,5$) året før. Dette betyr at Sykehus B får en uttelling på 20 DRG poeng kun ved å endre registreringspraksis ($20 \cdot (1,5 - 0,5)$). Dette øker også utbetalingene til ISF fra 220 til 240 poeng.

Tabell 3.4 Eksempel på antall opphold og DRG-poeng på sykehus A og B. År 2. Registreringsendring.

ÅR 2	Antall opphold		Vekt	Antall DRG-poeng		
	Sykehus A	Sykehus B		Sykehus A	Sykehus B	Totalt
DRG X	100	80	0,50	50	40	90
DRG Y	40	60	1,50	60	90	150
Totalt	140	140		110	130	240

Basert på kodepraksis i år 2 gjøres en revisjon av kostnadsvektene. Når DRG-fordelingen er endret, men kostnadsnivået er det samme, vil dette så påvirke vektene? Det som har skjedd her er at 20 "lette" opphold nå er registrert slik at de grupperes til en "tung" DRG. Dette betyr at vekten i DRG X er uendret, men de lette oppholdene i DRG Y fører til en "utvanning" av denne vekten. Tidligere var det 80 sykehusopphold i denne DRG-en (40 på hvert sykehus). Nå er det 100, og 20 av disse har altså en kostnad som tilvarer en vekt på 0,5. Den nye vekten beregnes etter følgende formel. $((80 \cdot 1,5 + 20 \cdot 0,5) = 130$ poeng. Disse skal fordeles på 100 opphold, og vekten blir derfor $130/100 = 1,30$

Tabell 3.5 Eksempel på antall opphold og DRG-poeng på sykehus A og B. År 3. Etter kostnadsrevisjon.

ÅR 3	Antall opphold		Vekt	Antall DRG-poeng		
	Sykehus A	Sykehus B		Sykehus A	Sykehus B	Totalt
DRG X	100	80	0,50	50	40	90
DRG Y	40	60	1,30	52	78	130
Totalt	140	140		102	118	220

Dette eksempelet illustrerer to poeng. For det første vil det sykehuset som endrer kodepraksis ofte komme bedre ut. Hvis det er snakk om en mer presis koding, er dette en systemforbedring, men dersom det skyldes overkoding (koding det ikke er grunnlag for i henhold til journal) er det opplagt at Sykehus B tar inntekter fra Sykehus A. Effekten av dette blir imidlertid mer kompleks når man har endringer i flere DRG-er og flere sykehus.

For det andre vil en kostnadsrevisjon føre til at man tilnærmes opprinnelig nivå i sum DRG-poeng nasjonalt. Dette er et viktig poeng, og et argument i retning av hyppig oppdatering av kostnadsvektene. Det vil imidlertid alltid være muligheter for økonomiske tilpassinger det året de nye vektene implementeres. Dette er ikke til å unngå, og er et argument for å opprettholde en form for krypbegrensninger. Eksemplet viser også at en generell nedjustering av enhetsprisen rammer hardest de sykehus som ikke endrer kodepraksis. Ikke bare produserer man et færre antall poeng, man får også mindre betalt per poeng. Selv om denne effekten blir "vannet ut" på RHF-nivå vil dette være et problem når fordelingen videre til HF-ene baseres på DRG-poeng.

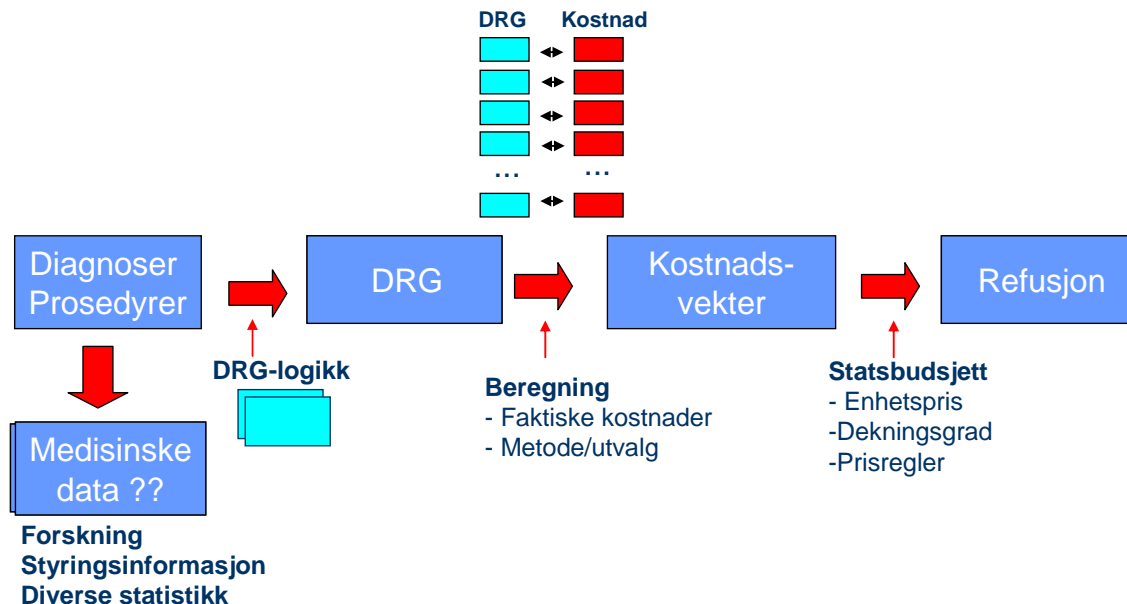
3.5 I hvilken grad har registreringsendringer konsekvenser for ISF?

3.5.1 Generelt om koding og ISF

At feilkoding har konsekvenser på den ene eller den andre måten for utbetalingene i ISF er opplagt. Et unntak kan være hvis alle koder feil, og gjør de samme feilene. Dette er imidlertid for det meste en teoretisk problemstilling. Ett eksempel dette kan gjelde for er kreftområdet og koding av metastaser (spredning). Her er det diskrepans mellom fagmiljø og retningslinjer for ICD-10, og alle regionsykehusene (inklusive DNR) med ett unntak, har de siste årene kodet primærsvulsten som hoveddiagnose, og metastasene som bidiagnoser (hvilket ikke er i henhold til ICD-10). Med tanke på at dette er en kodepraksis som er lik, er det rimelig å forvente at disse pasientene også danner grunnlaget for en stor del av oppholdene i de DRG-ene de plasseres i ved beregning av kostnadsvekter. Vektene vil da representere den gjennomsnittlige pasienttyngden, selv om kodingen ikke er i henhold til retningslinjene for ICD-10.

Systematiske feilkodinger over tid vil sannsynligvis ha begrenset effekt på utbetalingene til ISF. Figuren nedenfor illustrerer veien fra koding til refusjon. Først registreres diagnosekoder og prosedyrekoder (og andre vesentlige opplysninger som er nødvendig for DRG-gruppering). Deretter grupperes disse opplysningene i forhold til den logiske oppbyggingen av DRG-systemet. Når kostnadsvektene revideres, tas det som nevnt utgangspunkt i pasientsammensetningen (DRG-fordelingen) et bestemt år. ISF-refusjonene bestemmes da ut fra faktiske registreringer (riktige eller gale), samt beslutninger vedrørende enhetspris og refusjonsandel. Det er også en rekke refusjonsregler som ikke er en del av kostnadsberegningene, men basert på andre kriterier (høykostnadsmedisin og særskilte regler for en del dagbehandling).

Figur 3.2 Fra koding til refusjon i ISF



Når man så endrer kodepraksis vil dette føre til at DRG-sammensetningen endres. Som eksemplet i forrige avsnitt viste, har en endring i kodepraksis ingen ting å si for kostnadsnivået på sykehusene. Dette vil føre til at sykehusoppholdene i DRG-ene omfordelles i forhold til det de var når kostnadene ble beregnet. I og med at man har et politisk mål om at man ikke skal betale for registreringsendringer, er det ikke vesentlig om det var tidligere feil-

koding som nå har blitt riktig som ligger til grunn for endringene, eller omvendt. Dette betyr på ingen måte at feilkoding skal bagatelliseres. Det har også statistiske konsekvenser og undergraver både ISF og DRG-systemet. Problemstillingene er med andre ord sammensatt.

Man må ha i mente at grunnlaget for kodingen er komplisert, og at det har vært reist spørsmål om opplæring i bruk av kodeverkene har vært tilstrekkelig. Som vi har vist tidligere er selv spesialister uenige på visse områder. At det forekommer feil på grunn av manglende forståelse for ICD-10 (og dels NCSP, selv om dette er enklere), er nok en kostnad systemet må regne med. Problemer i forhold til utbetalingene i ISF oppstår imidlertid når mange endrer kodepraksis på kort tid, og når det skjer systematiske feilkodinger. Dette lar seg fange opp når volumene er store, men er vanskeligere å kontrollere når endringene er små. I alle tilfeller vil det føre til urettmessige utbetalinger gjennom ISF-systemet.

3.5.2 Kan man beregne de urettmessige utbetalingene?

Som denne rapporten gir inntrykk av er koding vanskelig, og det er slett ikke sikkert at refusjonen er i samsvar med ressursbruken ved pasientbehandlingen. I denne rapporten forsøker vi å skille mellom følgende forhold i spørsmålet om resultater fra journalgjennomgang kan brukes til å si noe om utbetalingene til sykehusene gjennom ISF:

- Grunnlaget for beregning av kostnadsvekter: Kostnadsvektene reflekterer den pasientsammensetning innen DRG-en på det tidspunkt som beregningen ble gjort, uavhengig av om oppholdene etter retningslinjene for ICD-10 medfører at oppholdet burde vært gruppert til en annen DRG. Slik sett burde en kartlegge hvordan kodepraksis er i forhold til de sykehusene som er grunnlaget for beregning av kostnadsvekter og i hvilken grad er kodepraksis endret siden forrige kostnadsrevisjon. Det er altså først og fremst endringer i kodepraksis som må identifiseres, dersom man skal kunne gi eksakte beregninger av disse effektene. Det er derfor viktig å skille mellom etablert og ny kodepraksis.
- Metode for journalgjennomgang: Det er etablert klare og strenge regler for koding av pasientbehandling og det stilles klare krav til dokumentasjon av den medisinske registreringen. Tilstander/prosedyrer som ikke klart kommer frem av journalen skal heller ikke registreres. I hvilken grad er resultatene fra journalgjennomgangen å regne som riktige? Vi vet lite om de resultater vi ser er en konsekvens av dårlig journalføring. Andre forhold er i hvilken grad det eksisterer klare retningslinjer for hvilken dokumentasjon som skal foreligge for at det er riktig å fjerne koder. I tillegg bør en skille mellom feil som skyldes tastetrykk, og rent økonomisk vinningsmessige feil. Det er imidlertid ikke lett å skille disse i praksis.
- Håndtering av registreringsendringer: Departementet ønsker ikke å utbetale refusjoner for registreringsendringer på sykehusene. En aksepterer imidlertid en viss økning i pasienttyngden. For å unngå å finansiere registreringsendringer har en fra 2002 korrigeret enhetsprisen tilsvarende forventet endring i DRG-indeksen som en ikke ønsker å finansiere. Korrigerende av enhetsprisen har imidlertid noen negative effekter knyttet til finansieringen av pasientgrupper og mellom enheter på mikronivå.

4 Andre journalgjennomganger

4.1 Innledning

Det er gjort en rekke studier av kodepraksis og journaldokumentasjon internasjonalt. Alle land som benytter seg av DRG-system og finansiering basert på medisinsk dokumentasjon gjør kontroller av registreringspraksis. Metode og mål for analysene varierer imidlertid i stor grad. I dette kapitlet sees det nærmere på noen av journalgjennomgangene nasjonalt og i andre land.

4.2 Studier i Norge

I Norge er det i all hovedsak gjennomført tre nasjonale journalgjennomganger med ett visst omfang. Innholdet og resultater fra disse studiene presenteres kort nedenfor.

4.2.1 Riksrevisjonen

Riksrevisjonen gjennomførte i 2001 en forvaltningsrevisjon av innsatsstyrt finansiering i somatiske sykehus. Blant formålene med revisjonen var kvaliteten på de medisinske registreringer, hvor KITH gjennomførte en journalgjennomgang av tre utvalgte pasientgrupper ved tre sykehus. De tre utvalgte gruppene var keisersnitt med og uten "betydelige" komplikasjoner, obstruktiv lungesykdom og hjerteinfarkt. Det ble gjennomgått i alt 336 journaler (Riksrevisjonen, 2001). Resultatene viste:

- Andelen pasientopphold med feil hoveddiagnose var 33 prosent, men med betydelig større feilprosent blant lungepasienter enn for hjerteinfarkt og keisersnitt.
- Andelen opphold som endrer DRG som en følge av endrete koder var i alt 18 prosent, hvor variasjonen var fra 7 prosent (keisersnitt) til 32 prosent (lunger). Forskjellen i beregnede DRG-poeng før og etter journalgjennomgangen var på 2,5 prosent, noe som indikerte at sykehusene ville fått mer refusjon ved mer korrekt koding.

4.2.2 Avregningsutvalget

SINTEF Unimed og KITH gjennomførte i 2003 en journalgjennomgang på oppdrag fra Avregningsutvalget. Studien ble basert på 500 tilfeldig valgte journaler fra sykehusopphold ved fem somatiske sykehus i 2001. Noen pasientgrupper ble holdt utenfor ved trekking av utvalg, som friske nyfødte, dialyse, rehabilitering, kjemoterapi og fleravdelingsopphold (Midttun, 2003).

Den overordnede problemstillingen for studien var om det er avvik mellom hoveddiagnoser, bidiagnoser og operasjonskoder som opprinnelig ble innrapportert til NPR og dataene som journalgjennomgangen fant grunnlag for å rapportere. Studien viste i korte trekk:

- Av 500 opphold var det i alt 208 opphold hvor hoveddiagnosen ble endret etter journalgjennomgangen. Av disse utgjorde feil på kapittelnivå 38 prosent av avvikene.
- Sammenholder en antallet bidiagnoser før og etter journalgjennomgang, var det i alt 7 prosent av diagnosene en ikke fant grunnlag for i journalen.
- Registrering av prosedyrekoder ut fra journalinformasjonen er tilfredsstillende. Det var en liten underrapportering av prosedyrekoder.
- Andelen opphold som endrer DRG som en følge av endrete koder er i alt 33 prosent. Forskjellen i beregnede DRG-poeng før og etter journalgjennomgangen er på - 3,7 prosent, noe som indikerte overkoding på sykehusene.

4.2.3 Statens helsetilsyn

Som en oppfølging av kodepraksisen ved Sørlandet sykehus i 2003, gjennomførte Statens helsetilsyn et særskilt tilsyn med ØNH-avdelingen nevrologisk avdeling ved sykehuset. Det ble etter dette tilsynet besluttet å gjennomføre tilsvarende tilsyn med flere sykehus for å få et mer helhetlig bilde av kodepraksisen ved tilsvarende avdelinger ved to andre sykehus. I denne gjennomgangen ble det blant annet gjennomført tilsyn som besto av gjennomgang av utvalgte journaler for å undersøke sammenhengen mellom journalopplysninger og valg av diagnose, samt valg av kode for diagnose/tilstand samt prosedyrekoder. I tillegg ble det gjort en vurdering av om journalføringen var tilfredsstillende. Til sammen ble 600 journaler (200 på hvert sykehus, fordelt på 100 på hhv ØNH- og nevrologisk avdeling) gjennomgått. Journalgjennomgangen ble gjennomført av spesialist i ØNH-sykdommer og spesialist i nevrologi (Helsetilsynet, 2004).

Resultatene fra studien viste for to av tre sykehus at diagnostisering og journalføring var tilfredsstillende. Det var imidlertid utstrakt grad av feilkoding ved de utvalgte avdelingene, og spesielt ved nevrologiske avdelinger. Her var andelen opphold med feilkoding fra 45-70 prosent. I rapporten fremgår de med tydelighet at opplæring i koderegler var mangelfull og ofte tilfeldig, og at helseforetakene i større grad må sørge for at dette arbeidet følges på en mer tilfredsstillende måte. Det ble ikke foretatt noen samlet beregning av hvilke utslag feilkodingen ga, utover at feilkodingen på enkeltavdelinger ga både høyere og lavere utbetalinger gitt mer korrekt koding i henhold til regelverk.

Helsetilsynets vurdering var at feil koding først og fremst har betydning for inntektsoppgjøret gjennom ISF-systemet og medfører misvisende helsestatistikker fra NPR. For pasientene vil som regel valg av koder ha liten betydning for den videre oppfølging og behandling, såfremt diagnosen som fremgår av teksten i epikrisen er riktig.

4.3 Studier internasjonalt

4.3.1 Storbritannia

Det er en foretatt en rekke internasjonale studier, og blant andre Storbritannia har bygget opp store enheter som har dette som eneste formål. National Health Service (NHS) i Storbritannia har et program kalt National Clinical Classification Service, som er et kodeteam som også har laget standarder for koderevisjoner, har kurs og publisert kodeveiledninger som er tilgjengelig elektronisk. Mer informasjon om dette finnes på <http://www.nhs.uk/clinicalcoding/>

NHS har publisert noen eksempler på koderevisjoner (som metodisk vurderes som gode eksempler for deres formål). I disse journalgjennomgangene er det ikke fokus på DRG-gruppering, men utelukkende grad av riktig kodebruk. Disse analysene er ikke direkte sammenlignbare med journalgjennomgangen som ligger til grunn for denne rapporten, men

indikerer at kodekvaliteten varierer mellom institusjoner. Hovedresultatene fra disse presenteres her.

Eksempel 1:

En gjennomgang av 83 utskrivinger, hvor 34 opphold er registrert med koder fra ICD-10 kap 160 til 164 (Hjerneslag) (NHS, 2001) viste følgende resultater:

- 65 prosent av utskrivingene hadde korrekt hoveddiagnosekode. Av feilene var 13 prosent på 3-tegnsnivå, 10 prosent på 4-tegnsnivå, 8 prosent hadde hoveddiagnose som bidiagnose, og 1 prosent manglet riktig diagnose fullstendig. I tillegg så man også at det ble registrert symptomdiagnoser, når en presis diagnosekode var fastslått.
- Av 157 registrerte bidiagnosekoder ble 40 prosent strøket som følge av manglende dokumentasjon på journalomslaget (revisor krevde klar dokumentasjon av alle kodete tilstander). 26 prosent av bidiagnosene som ble strøket skyldes tidligere tilstander som ikke var relevant for gjeldende sykehusopphold.
- 78 prosent av de viktigste prosedyrekodene var korrekt, og 75 prosent av tilleggsprosedyrene (rangering av prosedyrer er ikke aktuelt for Norge). De største prosedyrefeilene var at man tenderte til å kode mer upresist enn hva tilfellene skulle tilsi.

Eksempel 2:

En journalgjennomgang av 112 episoder (tilfeller) ved en ortopedisk klinikk i 2001 viste (NHS, 2001):

- 95 prosent av episodene hadde korrekt hoveddiagnose
- 82 prosent av bidiagnosekodene var korrekte.
- 90 prosent av prosedyrene var korrekt registrert.

Studien oppsummer at dette er en eksemplarisk klinikk med svært dyktige kodere.

Eksempel 3:

En journalgjennomgang av 67 pediatriske konsultasjoner ble foretatt (NHS, 2001). Resultatene viste:

- 75 prosent av hoveddiagnosekodene var korrekt registrert
- Av alle bidiagnosekoder var 49 prosent riktig registrert. Av koder som ikke var riktig registrert skyldtes 24 prosent av feilene manglende opplysninger koderen hadde på kodetidspunktet, videre 12 prosent at bidiagnosekodene var utelatte og 11 prosent feil i bidiagnosekoder på 3- eller 4- tegnsnivå.

Eksempel 4:

En studie av kodepraksis ved et sykehus der tidligere resultater fra journalgjennomgang blir sammenlignet med ny gjennomgang (NHS, 2002). Resultatene viste:

- 63 prosent av oppholdene hadde korrekt hoveddiagnose i ny journalgjennomgang, mot 65 prosent i forrige gjennomgang.
- 45 prosent av bidiagnosekodene var riktig registrert i ny journalgjennomgang, mot 34 prosent i forrige gjennomgang.

- 60 prosent av prosedyrekodingen var feil i ny journalgjennomgang, mot 72 prosent i forrige gjennomgang.

Mange av feilene i denne journalgjennomgang skyldes manglende dokumentasjon (dårlig journalskrivning), men også bytte av hoved- og bidiagnosekoder var fremtredende.

Oppsummert kan man si at det i Storbritannia legges stor vekt på kvalitet i den medisinske kodingen. Det er laget standarder for journalgjennomganger, og man har utdanningsprogram for kodere og koderevisorer. På tross av dette er det vist at det innenfor en del sykehus og/eller spesialiteter er relativt lav kvalitet på kodingen. Imidlertid er det for en del av journalgjennomgangene slik at revisorene gjennomgår resultatene med institusjonene og disse følges også opp i ettertid.

4.3.2 Sveits

En gjennomgang av 2517 sykehusopphold ved til sammen 14 sykehus i 2002, som representerte 2,5 prosent av sykehusoppholdene ved disse sykehusene (Guillain et al 2003). Rangeringen av feil er 5-delt: korrekt (5 tegn riktig), delvis korrekt (feil på 4. eller 5. tegn), feil (feil på 2. eller 3. tegn), svært feil (feil på 1. tegn) og manglende opplysninger.

Studien viste at:

- 76 prosent av hoveddiagnosekodene var riktig registrert og 7 prosent var delvis korrekte. 17 prosent av hoveddiagnosekodene var gale (feil eller svært feil).
- Av bidiagnosekodene var 76 prosent korrekt eller delvis korrekt, mens kun 10 prosent var feil. Det var 11 prosent manglende relevante bidiagnosekoder.
- Andelen korreksjoner var til sammen 15 prosent, men det var store variasjoner mellom sykehusene (fra 3 prosent til 26 prosent). Det var imidlertid ikke noe som tydet på at man kodet mer enn man skulle.

I disse analysene er det også sammenlignet resultater med tidligere revisjoner gjort i Sveits, og denne viser at revisjoner gjort i 1999 gir bedre koderesultat enn revisjonene foretatt i 2000 og 2002, særlig når det gjelder diagnosekoding. En hypotese på denne "kodeforverringen" er at resultatene også kan variere med valg av revisor, da det ble byttet revisor etter 1999 gjennomgangen. Det er også i Sveits et behov for opplæring og retningslinjer for koding.

4.3.3 Sverige

Mange av revisjonene som er gjort i Sverige er målrettede, eller tar for seg spesifikke områder. Det er særlig to regioner vi har sett dokumentasjon av journalgjennomganger; Stockholms läns landsting og Västra götalandregionen. Det er også disse som har kommet lengst i form av DRG-basert finansiering i Sverige.

Stockholm:

Hensikten med revisjonene (diagnosegransking) var å vurdere i hvilken grad diagnose- og prosedyrekoder angitt i journalen er å betrakte som de rette. Emendor Consulting AB har hatt ansvaret for gjennomføringen og det er anvendt eksperter innen sykdomsklassifisering (Landstingsstyrelsens förvaltning, 2001).

Basert på data fra 2000 ble det foretatt en gjennomgang av 418 journaler i et utvalg DRG-er. Resultatet fra studien viste at:

- 19 prosent av disse ble vurdert til å ha feil hoveddiagnose, der 12 prosent hadde større feil, mens 7 prosent hadde mindre feil.

- 63 prosent av journalene inneholdt en eller flere feil i bidiagnosekodingen
- 14 prosent av tilfellene endret DRG ved gruppering etter gjennomgang.

I denne analysen er det sammenlignet med resultater fra tilsvarende gjennomgang i 1998 og 1999. Andelen feil i hoveddiagnose er faktisk høyere i 2000 enn i 1998, og andel feil i bidiagnoser øker betraktelig, fra 45 til 63 prosent. Derimot blir andel endret DRG-plassering lavere. Dette skyldes at feilene i hoveddiagnosekodingen nå er mer knyttet til mindre feil, mens de var større i 1998. Disse analysene er ikke uten videre sammenlignbare fordi utvalgsriteriene er ulike. Dette kan også bidra til ulike resultater.

I 2002 ble det publisert en rapport som dokumenterer revisjon av 426 journaler (Landstingsstyrelsens förvaltning, 2002). Der man har delt utvalget i private og offentlige aktører. I dette arbeidet er det foretatt et mer målrettet utvalg, der det er fokusert på problemområder innenfor koding og DRG. Her er journaler fra de mest frekvente DRG-ene, journaler fra tidligere avdekkede problemområder fra tidligere gjennomganger. Det er derfor grunn til å tro at andelen feil her er større enn det som faktisk vil være gjennomsnittet for de institusjonene som har vært inkludert.

Hos de private hadde 13 prosent av journalene manglende informasjon, mens ytterligere 15 prosent var mangelfulle, men ble vurdert. Av de vurderte journalene hadde 20 prosent større feil på hoveddiagnosekoden, mens 7 prosent hadde mindre feil. Også 27 prosent av bidiagnosekodingen ble korrigert. Ved regruppering av disse oppholdene ble 9 tilfeller gruppert til en DRG med høyere vekt, mens 14 gruppert til en lavere vekt.

For de offentlige sykehusene var det 41 opphold som var registrert med større feil på hoveddiagnosenivå og 3 prosent hadde mindre feil. I 69 prosent av tilfellene ble det gjort korrigeringer på bidiagnosekodene. 50 prosent av oppholdene ble omgruppert til en annen DRG etter revisjon. Av disse ble 19 opphold gruppert til en DRG med høyere vekt, mens 45 prosent grupperte til en DRG med lavere vekt.

Västra Götalandregionen

Basert på 2002-data ble det foretatt en revisjon innenfor området obstetrik. 640 journaler ved 4 kvinneklinikker ble gransket. Dette var opphold fra fire DRG-er innenfor keisersnitt og vaginal fødsel (Västra Götalandsregionen, 2002). Emendor Consulting AB har hatt ansvaret for gjennomføringen og det er anvendt eksperter innen sykdomsklassifisering.

Resultatene fra studien var at 25 prosent av hoveddiagnosene hadde større feil, mens 2 prosent hadde mindre feil. I ytterligere 19 prosent av tilfellene forekom det klassifiseringsproblem knyttet til valg av hoveddiagnose ved forløsning.

I 39 prosent av tilfellene ble det gjort korrigeringer av bidiagnosekodene. DRG-grupperingen ble endret i 10 prosent av tilfellene. 3 prosent ble gruppert til DRG med høyere vekt, og 7 prosent til en lavere vekt.

Oppsummering:

Selv om analysene her ikke er basert på tilfeldige uttrekk viser de systematisk at det ikke er godt samsvar mellom journalføring og medisinsk koding. Det rapporteres om betydelige feil i hoveddiagnosekodingen, men feilene er systematisk størst på bidiagnosekoding. Om dette er en reell overkoding eller at forklaringen ligger i manglende journaldokumentasjon vites ikke. I alle fall er det et problem både for økonomi og statistikk at kodingen er upresis.

Da studiene er ulike i omfang (antall journaler) og tilnærming (hvilke journaler som ligger til grunn) er det vanskelig å sammenligne resultater.

Det er også foretatt flere studier som indikerer at kodende sekretærer registrerer (koder) pasienter på en mer standardisert måte enn leger gjør (Steinum og Henriksson, 2005). Forutsetningen er imidlertid at sekretærene har gjennomført opplæringskurs i koding og at

kodingen skjer i tilknytning/samarbeid med leger. Det er i liten grad i disse studiene diskutert om dette fører til mer korrekt koding. Hvem som skal kode pasienter, leger eller utdannede sekretærer er problemstillinger som er reist i Norge, men hvor det så langt er opp til det enkelte sykehus å velge sin egen organisering av dette arbeidet.

5 Metode

I dette kapitlet vil vi fokusere på sentrale aspekter ved metoden for journalgjennomgangen og analyse av data. Dette er først og fremst knyttet til fremgangsmåte ved trekking av utvalg, tilpasninger av materialet for analyse og generaliserbarhet med utgangspunkt i det tilrettelagte datagrunnlaget.

5.1 Trekking av utvalg

Det var et mål for studien at den på nasjonalt nivå skulle kunne sammenlignes med resultatene fra studien gjort i 2003 med data fra 2001 (Midttun, 2003). De tilpasninger som er gjort i trekkingen av utvalg i denne undersøkelsen er i samsvar med dette.

Den totale populasjonen for vårt utvalg til studien besto av i alt 1 124 442 avdelingsopphold på 102 sykehus innrapportert til Norsk pasientregister i forbindelse med avregningen av ISF-refusjonen til de regionale helseforetakene for 2003.

Noen pasientgrupper er ekskludert fra datagrunnlaget før trekking. Dette er rehabilitering, kjemoterapi, dialyse, friske nyfødte og fleravdelingsopphold. De fire førstnevnte behandlingstypene ble holdt utenfor fordi de omfatter et svært høyt antall opphold der kodingen bør være relativt ukomplisert.

Enheten i finansieringssammenheng er sykehusopphold. Fleravdelingsoppholdene ble ikke inkludert ettersom undersøkelsen ikke tok sikte på å avklare virkningen av aggregering fra avdelingsopphold til sykehusopphold. Det innebærer at studien kun omfatter opphold hvor avdelingsopphold er lik sykehusoppholdet, dvs at de tilsvarer finansieringsenheten.

I samarbeid med Riksrevisjonen ble det satt opp noen kriterier for trekking av utvalg. Disse er:

- Det skal gjennomgås 1 500 journaler fordelt på i alt 15 sykehus, dvs 100 journaler / avdelingsopphold per sykehus.
- Fødestuer, private sykehus, spesialiserte institusjoner og rene rehabiliteringsinstitusjoner er ekskludert før trekking av utvalget.
- Ingen helseforetak skal representeres med mer enn ett sykehus. Alle regionale helseforetak skal være representert.
- Utvalget stratifiseres i forhold til helseregion og type sykehus
- Antall sykehus per helseregion fordeles etter størrelsen på ISF-refusjon.
- Antall små og store sykehus som er trukket i utvalget er fordelt etter andelen små og store sykehus i populasjonen. Det er 18 sykehus i kategorien store sykehus, hvilket betegner de "gamle" region – og sentralsykehus. Videre er det 46 sykehus i kategorien små sykehus, hvilket betegner de "gamle" fylkessykehus og lokalsykehus. Dette innebærer at omlag 70 prosent av alle sykehus tilhører kategorien små sykehus.

I tabellen nedenfor fremgår antall sykehus som er med i utvalget per regionalt helseforetak og fordeling på henholdsvis små og store sykehus.

Tabell 5.1 Antall sykehus per helseregion i utvalget, fordelt på små og store sykehus

	Antall sykehus per region	Små sykehus	Store sykehus
Helse Øst RHF	5	3	2
Helse Sør RHF	3	2	1
Helse Vest RHF	3	2	1
Helse Midt-Norge RHF	2	1	1
Helse Nord RHF	2	1	1
Totalt	15	9	6

Tabellen viser at det ble trukket henholdsvis 5 sykehus i Helse Øst RHF, 3 sykehus i Helse Sør RHF, 3 sykehus i Helse Vest RHF og 2 sykehus i Helse Midt Norge og Helse Nord RHF.

I det neste trinnet av utvelgelsesprosessen selekterte vi tilfeldig ut 110 avdelingsopphold ved hvert av de femten sykehusene, uten å stratifisere avdelingsoppholdene verken i henhold til DRG, hoveddiagnoser, bidiagnoser, pasientsammensetning eller andre pasientspesifikke eller administrative kjennetegn. Totalt ble det trukket 1650 avdelingsopphold, hvorav 1500 skulle undersøkes nærmere i journalgjennomgangen ved hvert enkelt sykehus. De 150 resterende avdelingsoppholdene utgjorde en reserve i tilfelle enkeltjournaler av ulike årsaker ikke kunne skaffes til veie og framlegges for gjennomgang.

5.2 Metode for datainnsamling

Datainnsamlingen ble organisert slik at to leger fra KITH gikk gjennom de selekterte journalene og sammenholdt selve journaldokumentasjonen med de diagnose- og prosedyrekoder som var registrert på diagnosearket. Det ble videre registrert et revidert kodesett i en database. I denne databasen ble hoveddiagnoser, bidiagnoser og prosedyrekoder som ikke skulle vært registrert eller som ikke hadde dekning i journalopplysninger strøket, mens manglende koder ble tilføyet og feilaktige koder korrigert. For å finne ut om de revideringene som ble foretatt på bakgrunn av journalgjennomgangen medførte endringer av oppholdenes DRG-plassering, ble alle de undersøkte oppholdene gruppert på nytt av NPR ved hjelp av samme grupperingsprogram (NPK) som ble anvendt på 2003-data. Denne regrupperingen av de undersøkte avdelingsoppholdene gjorde det mulig å analysere avvikene mellom opprinnelig og ny DRG-plassering og DRG-poeng.

Fremgangsmåte for journalgjennomgangen på det enkelte sykehus fremgår av vedlegg 1. Utfordringer i journalgjennomgangen er beskrevet i eget notat til sykehusene fra KITH. Dette fremgår i vedlegg 2. Noen av disse utfordringene benevnes kort nedenfor.

1) En av utfordringene i journalgjennomgangen er at det er store variasjoner mellom sykehusene i utvalget med tanke på antall innrapporterte avdelinger. Flere av de store sykehusene rapporterer ikke avdelinger, men har brutt virksomheten ned på postnivå, som da er rapporteringsenhet til NPR. I utvalget er det derfor enkelte sykehus med 3-4 avdelinger, mens andre har mellom 30 og 40 avdelinger (poster). Denne fragmenteringen gjenspeiles imidlertid ikke i forhold til hva som foreligger av løpende journalnotater og epikriseføring på det samme postnivå. Dette utgjør en utfordring både i journalgjennomgangen og anvendelsen av data til sammenligning, og reiser behovet for en mer ensartet enhetsrapportering til NPR.

2) Journalgjennomgangen har sitt utgangspunkt i Journalforskriftens bestemmelser om dokumentasjon av undersøkelser, vurderinger, diagnoser og tiltak for pasientbehandling. Når en finner avvik mellom det som er registrert av koder på sykehusene og revisjoner etter journalgjennomgang kan dette ha to årsaker:

- Det er valgt feil kode eller koder, eller det er registrert for mange eller for få koder
- Det er registrert korrekt kode eller koder, men dokumentasjonen i journal er feilaktig eller mangelfull

I journalgjennomgangen er alternativ 2 ikke etterprøvbart. I brev fra sykehusene uttrykker leger ved sykehusene at kodingen i flere sammenhenger er bedre enn journalføringen. Da kan det reises spørsmål om det er manglende etterlevelse av Journalforskriften. Dette gir spesielt utslag i journalgjennomgangen gjennom at en fjerner koder, slik det er diskutert tidligere.

Å fjerne koder i journalgjennomgang er ikke uproblematisk; for det første skaper det masse støy fra sykehusene som opplever det "urettferdig" at en i journalgjennomgang fjerner koder, som sykehusene mener det er grunnlag for å inkludere gjennom koding av pasientbehandling. For det andre gir dette en utfordring ved DRG-gruppering og effekten i forhold til DRG-poeng. Gitt at det faktisk er slik at kodingen på sykehusene er bedre enn hva dokumentasjon i journalen tilsier vil dette påvirke de økonomiske beregningene som er foretatt. En risikerer da å fjerne korrekt registrerte koder hvor refusjonen er i samsvar med registrering. Det riktige i forhold til beregninger av konsekvenser for ISF-refusjonen er i så måte å inkludere disse kodene (se punkt 6.3 om DRG-gruppering). For det tredje er de registrerte kodene viktige for å beskrive pasientbehandling og sykdomstilfellet.

3) En tredje utfordring i forbindelse med gjennomføringen av studien var knyttet til faren for lav interreliabilitet. Dette kan påvirke resultatene fordi tolkningen av opplysningene gitt i pasientjournaler ofte varierer fra lege til lege. Vi forsøkte å korrigere for slike problemer ved at to leger samarbeidet om å gjennomgå de enkelte journalene. Denne prosessen åpnet dermed for at legene hadde mulighet til å overprøve hverandres konklusjoner, og diskutere seg imellom dersom de var uenige. I tillegg hadde det vært ønskelig å inkludere et større antall leger i arbeidet med journalgjennomgangen. Dette kunne for eksempel vært organisert som en for-undersøkelse der grad av konsensus om koding innad i en større gruppe av leger hadde blitt undersøkt. Innenfor rammene for dette prosjektet, var det imidlertid ikke mulig å gjennomføre en slik studie.

5.3 Hvilke tilpasninger er gjort i materialet før analyse

En datafil fra journalgjennomgangen med i alt 1496 avdelingsopphold ble overlevert fra KITH til Riksrevisjonen og SINTEF Helse NPR for videre bearbeiding og analyser. Nedenfor følger de tilpasninger som er gjort med materialet for videre analyser.

Tabell 5.2 Oversikt over antall opphold hvor det er foretatt en journalgjennomgang og ekskluderte opphold før analyse.

	Antall
Avdelingsopphold ved 15 sykehus	1 496
- Radiumhospitalet	100
- Metastaser ved andre sykehus	43
- Fjerning av nivå F (fleravdelingsopphold)	17
- Fjerning av "outlier"	1
Analysegrunnlag – antall avdelingsopphold	1 335

Radiumhospitalet er ekskludert fra analysegrunnlaget av to grunner: For det første fordi det er en spesialisert institusjon (slik det fremkommer i punkt 5.1) og for det andre fordi det ikke eksisterer ensartet koding av pasienter med ondartede svulster og spredning (metastaser). Her er det ulik registreringspraksis mellom leger ved de regionale kreftavdelinger, noe som er godt kjent for departementet. Tatt i betraktning at gjeldende koderegler ignorerer på onkologiske avdelinger har vi ekskludert Radiumhospitalet fra det reviderte journalgrunnlaget. Tilsvarende er alle avdelingsopphold på øvrige sykehus med metastase som hoved- eller bidiagnose også ekskludert¹.

I forbindelse med trekkingen av utvalget var det et ønske om å ekskludere fleravdelingsopphold. I det reviderte materialet er det inkludert 17 fleravdelingsopphold ved ett sykehus. Disse er ikke med i analysegrunnlaget i denne rapporten.

Videre er ett opphold hvor journalgjennomgangen gir grunnlag for andre diagnose- og prosedyrekoder enn de som opprinnelig var registrert og hvor konsekvensen er at avviket mellom gammel og ny DRG-gruppering blir betydelig. Avviket i DRG-poeng blir så stort at det er riktigst å ekskludere oppholdet fra analysen ("outlier"). Forskjellen mellom gammel og ny DRG-gruppering uttrykt i vekt per opphold er fremstilt i vedlegg 3, og dette dokumenterer nevnte forhold.

Analysegrunnlaget består følgelig av 1 335 avdelingsopphold.

5.4 Anvendelse av analysegrunnlaget

Utvalget som er benyttet i undersøkelsen er trukket ved sannsynlighetsutvelging. Dette reduserer sannsynligheten for at enhetene i utvalget skiller seg systematisk fra populasjonen. Eventuelle avvik mellom universet og utvalget vil altså dermed være et resultat av tilfeldige variasjoner. Det er godt samsvar mellom utvalget vi har trukket og populasjonen. Andelen dag- og døgnopphold samt andelen opphold i kompliserte DRG- er samsvarende. Det er imidlertid noe lavere antall bidiagnoser i utvalget sammenlignet med populasjonen, henholdsvis gjennomsnittlig 1,27 og 1,39 bidiagnoser per opphold.

Som i alle andre utvalgsundersøkelser er resultatene fra denne undersøkelse beheftet med usikkerhet. Den usikkerheten man får i resultatene fordi man bygger på opplysninger om en del av de avdelingsoppholdene som undersøkelsen dekker, kalles utvalgsvarians. Standardavviket er et mål på denne usikkerheten. Størrelsen på standardavviket kan anslås ved hjelp av antallet observasjoner i utvalget. Tabell 5.3 viser størrelsen på standardavviket for observerte prosentandeler ved ulike utvalgsstørrelser.

¹ Seleksjonskriterium er diagnosekoder C77-79 som hoved- eller bidiagnose

Tabell 5.3 Forventet standardavvik for observerte prosentandeler ved ulike utvalgsstørrelser

Antall obs (n)	Prosentandeler (p)					
	95/5	90/10	80/20	70/30	60/40	50/50
25	4,36	6,00	8,00	9,17	9,80	10,00
50	3,08	4,24	5,66	6,48	6,93	7,07
100	2,18	3,00	4,00	4,58	4,90	5,00
250	1,38	1,90	2,53	2,90	3,10	3,16
400	1,09	1,50	2,00	2,29	2,45	2,50
500	0,97	1,34	1,79	2,05	2,19	2,24
750	0,80	1,10	1,46	1,67	1,79	1,83
1000	0,69	0,95	1,26	1,45	1,55	1,58
1500	0,56	0,77	1,03	1,18	1,26	1,29
2000	0,49	0,67	0,89	1,02	1,10	1,12

Følgende eksempel viser hvordan man kan bruke tabell 5.3 for å finne konfidensintervaller: Anslaget på standardavviket til et observert prosenttall på 80 (f. eks 80 prosent ja og 20 prosent nei) er 1,03 når antall observasjoner er 1 500. Konfidensintervallet for den sanne verdi får grensene $80 \pm 2 \times 1,03$, dvs at det strekker seg fra 77,96 til 82,06. Det betyr at dette intervallet med 95 prosent sikkerhet vil inneholde den tallstørrelsen en ville ha fått om alle enheter i populasjonene hadde vært med i undersøkelsen. Som det også fremgår av tabellen øker størrelsen på standardavviket når antallet observasjoner synker, og når prosentfordelingen er jevn. Det høyeste forventede standardavviket befinner seg derfor i et utvalg med få observasjoner, der prosentfordelingen er 50/50.

I og med at vi gjort noen tilpasninger av materialet før trekking av utvalget kan ikke resultatene generaliseres fullt ut, for å kunne si noe om hele populasjonen. De fire behandlingstypene ble holdt utenfor fordi de omfatter et svært høyt antall opphold der kodingen bør være relativt ukomplisert. Når en i rapporten fremstiller andelen avdelingsopphold hvor KITH har foreslått en ny diagnosekode eller økonomiske beregninger av endret DRG-gruppering, er det grunn til å anta at disse vil bli høyere enn hvis en hadde lagt til grunn ett sannsynlighetsutvalg med hele populasjonen som grunnlag for trekking av utvalg.

6 Resultater og analyse

6.1 Innledning

I dette kapitlet vil vi presentere de viktigste resultatene fra journalgjennomgangen, med spesiell vekt på omfanget av endringer på hoveddiagnoser, bidiagnoser og prosedyrekoder (punkt 6.2). Videre vil vi se på hvilke konsekvenser omfanget av de foreslåtte endringer har for DRG-gruppering og ISF-finansiering (punkt 6.3).

Utvalget av pasientjournaler på sykehusnivå er lavt og usikkerheten er derfor for stor til at en kan trekke slutninger om at de variasjoner en ser i materialet representerer reelle variasjoner mellom sykehusene. Grunnen til at vi nedenfor presenterer tallgrunnlag på dette nivået er ønske om å synliggjøre variasjonene i materialet. Vi opererer følgelig ikke med navn på sykehusene, og det er i all hovedsak resultater for utvalget som helhet som diskuteres.

6.2 Klassifisering av diagnoser i ICD-10 og prosedyrer i NCSP

6.2.1 Hoveddiagnoser

Av de i alt 1335 journalene som ligger til grunn for analysen er det etter journalgjennomgang foreslått en annen hoveddiagnose for 37,5 prosent av oppholdene. Utvalgsstørrelsen indikerer at den reelle verdi, med 95 prosent sannsynlighet, ligger mellom 34,7 til 40,3 prosent². I gjennomgangen av journaler som ble utført på data fra 2001 viste tilsvarende at det ble foreslått en annen hoveddiagnose for 41,6 prosent av journalene (Midttun, 2003). Sammenlignet med forrige gjennomgang er andelen endringer av hoveddiagnose derfor noe lavere.

Det er samtidig verdt å merke seg at andelen endrete hoveddiagnoser med all sannsynlighet ville vært lavere hvis en hadde trukket et representativt utvalg opphold av alle avdelingsopphold. Vi har som det er beskrevet i kapittel 5 holdt utenfor noen pasientgrupper hvor kodingen med all sannsynlighet er enklere.

De endringer i hoveddiagnose som er foreslått etter journalgjennomgang er forsøkt kategorisert i fire hovedgrupper:

² Med en standardavvik på +/- 2,8 prosent

- Kode i feil kapittel
- Kode i feil kategoriblokk
- Kode i feil tretetnsgruppe
- Feil kun i kodens fjerde posisjon

I tabell 6.1 viser vi en totaloversikt over antallet endrete hoveddiagnoser per sykehus fordelt i henhold til disse gruppene.

Tabell 6.1 Andel endrete hoveddiagnoser per sykehus etter type endring.

Sykehus	1. tegn	Kat. blokk	3. tegn	4. tegn	Totalt	Andel endringer
A	59	16	7	19	100	32
B	48	4	16	32	100	28
C	43	35	6	16	100	50
D	45	29	10	16	100	51
E	56	21	3	21	100	36
F	49	13	21	17	100	49
G	33	31	17	19	100	37
H	39	18	12	30	100	33
I	44	31	13	13	100	40
J	32	20	12	36	100	26
K	60	24	12	4	100	31
L	39	12	33	15	100	35
M	29	19	29	23	100	33
N	48	14	12	26	100	43
Totalt	45	21	14	20	100	38
N=	(223)	(106)	(71)	(100)	(500)	

Tabellen viser at det samlet er 500 av de undersøkte avdelingsoppholdene hvor hoveddiagnosen ble endret ut fra den dokumenterte informasjonen som er tilgjengelig i journalen til den enkelte pasient. Dette tilsvarer 38 prosent av alle opphold. Vi ser også at det er store variasjoner i andelen opphold som har fått endret hoveddiagnose mellom sykehusene i utvalget, fra 26 prosent til 51 prosent.

Den store andelen hoveddiagnoser som endres indikerer at det er dårlig samsvar mellom journalinformasjon og uttrykte koder i ICD-10. Dette kan bety at det er manglende dokumentasjon i journaler og/eller manglende kjennskap til de retningslinjer som ligger til grunn for koding av tilstander sett i forhold til kodeverkene.

Den fire-delte kategoriseringen gir et grovt mål på *graden* av avvik i kodingen, og som tabellen viser er avvik på kapittelnivå den hyppigst forekommende typen endring. Dette utgjør 223 opphold, hvilket tilsvarer 45 prosent av alle oppholdene hvor det er gjort endring i hoveddiagnose. I Midttun (2003) utgjorde endringer i samme kategori 38 prosent. De tre øvrige kategoriene fanger opp henholdsvis 21, 14 og 20 prosent av de foreslåtte endringer i hoveddiagnose.

Det er 18 prosent av endringene på kapittelnivå, hvor det er en skifte av hoved- og bidiagnose. I Midttun utgjorde denne andelen nærmere 30 prosent av tilfellene (kapittelnivå). Dette innebærer at for en del av oppholdene vil det være en av bidiagnosene som er satt til ny hoveddiagnose. Slikt sett svarer ikke alltid graden av systematiske feil graden av logiske feil. For eksempel vil denne typen endringer i rekkefølgen, der en bidiagnose erstatter den opprinnelige hoveddiagnosen, ofte bety at den nye hoveddiagnosen stammer fra et annet kapittel.

Vi vil senere se på hvilke konsekvenser endring av hoveddiagnose har for DRG-gruppering. Det er ikke gitt at endring av hoveddiagnose gir seg utslag i annen DRG-gruppering, da dette er avhengig av typen endring som er foreslått. Endring av hoveddiagnose til nytt kapittel vil imidlertid som oftest gi seg utslag i gruppering til annen DRG.

6.2.2 Bidiagnoser

En har siden innføringen av innsatsstyrt finansiering fått en mer komplett registrerings-praksis på sykehusene, noe som har gitt seg utslag i at det registreres flere diagnoser tilknyttet den enkelte pasientbehandling. I 2000 var antallet registrerte diagnoser per innleggelse 2,15 og i 2003 var antallet 2,58 (Petersen og Hope, 2004). Antall diagnoser per opphold er lavere i Norge enn i andre land som Australia, New Zealand og USA (Steinum og Henriksson, muntlig meddelelse).

Koding av bidiagnoser er ofte blitt satt i sammenheng med DRG-kryp (omtalt i kapittel 3). Bakgrunnen er at endringer (økning) i DRG, ikke forklares gjennom reell ending i pasientsammensetning, men skyldes mer komplett registreringspraksis. Historisk har dette medført en vridning av opphold gruppert til ukompliserte til kompliserte DRG-er.

Journalgjennomgang tar som tidligere nevnt utgangspunkt i hvorvidt det i journalen er dokumentert at pasienten har andre tilstander som en har håndtert eller som det måtte taes hensyn til i løpet av behandlingsperioden. Ikke alle forhold som leger forholder seg til dokumenteres i like stor grad, og det er grunn til å anta at skjønsmessige forhold innvirker på omfanget og graden av dokumentasjon. I hvilken grad en derfor ved journalgjennomgang skal fjerne bidiagnoser utifra at det ikke er dokumentert i journal, er et sentralt spørsmål.

Vi har i tabellen nedenfor presentert opprinnelig antall bidiagnoser som er registrert, hvor mange som er fjernet og lagt til, samt antallet bidiagnoser etter journalgjennomgang. Det er verdt å nevne at mange av bidiagnosene som er fjernet, er erstattet med andre koder, og at avviket mellom disse kodene er på 3. eller 4. tegn.

Tabell 6.2 Antall bidiagnoser før og etter journalgjennomgang og endring i prosent.

Sykehus	Opprinnelig ant bidiagnoser	Ant bidiagnoser lagt til	Ant bidiagnoser fjernet	Ant bidiagnoser etter journalgjennomgang	Endring prosent
A	104	37	49	92	- 12
B	127	47	74	100	-21
C	134	50	67	120	-10
D	160	52	97	115	-28
E	150	29	97	82	-45
F	116	41	66	91	-22
G	152	40	71	121	-20
H	55	27	38	44	-20
I	120	28	65	83	-31
J	137	33	67	103	-25
K	94	38	39	93	-1
L	130	32	79	84	-35
M	89	28	39	78	-12
N	86	28	63	47	-45
Totalt	1 654	513	911	1 253	-24

Tabellen viser at av 1 654 registrerte bidiagnoser er det 911 av disse en ikke finner grunnlag for å registrere gjennom tilgjengelig journalinformasjon. Videre er det imidlertid 513 bidiagnoser journalen gir grunnlag for å dokumentere, men som ikke er gjort. I mange tilfeller henger disse forholdene sammen, ved at det etter journalgjennomgang er foretatt en spesifisering av opprinnelig registrerte bidiagnoser. Forholdet mellom antall bidiagnoser før og etter journalgjennomgang, er at en ikke finner dokumentasjon for 24 prosent av de registrerte bidiagnosene på sykehusene. Ved journalgjennomgang basert på 2001-data var det totalt en reduksjon i antall bidiagnoser med 7 prosent (Midttun, 2003). Andelen endrete bidiagnoser er således betydelig høyere ved denne journalgjennomgangen sammenlignet med forrige journalgjennomgang.

I utvalget ser vi at det på flere sykehus er mellom 40 og 45 prosent av bidiagnosene som en utifra dokumentasjon ikke finner grunnlag for å registrere. Variasjonsbredden er stor, da det samtidig er ett sykehus hvor antallet bidiagnoser før og etter journalgjennomgang er samsvarende.

Det er interessant å fremstille om det er enkelte bidiagnoser som skiller seg ut i forhold til at journalen ikke gir grunnlag for registrering, og at diagnosene derfor er fjernet. Nedenfor følger en oversikt over hvilke kapittel hvor det er fjernet flest bidiagnoser innenfor og eksempel på hvilke diagnoser dette er.

Tabell 6.3 Hyppigst fjernede bidiagnoser i journalgjennomgang etter ICD-10 kapittel og diagnose.

	Andel
KAP I: Sykdommer i sirkulasjonssystemet	27
I 10: Essensiell hypertensjon (N=59)	
I 20: Angina pectoris (N=45)	
KAP E: Endokrine sykd., ernæringssykd. og metabolske forstyrrelser	12
E 11: Ikke insulinavhengig diabetes mellitus (N=33)	
E 03: Annen hypotyreose (N=27)	
KAP J: Sykdommer i åndedrettssystemet	8
J 45: Astma (N=22)	
Annen KOLS (N=21)	
KAP M: Sykdommer i muskel- skjelettsyst og bindevev	7
KAP Z: Faktorer som har påvirkning for helsetilstanden	6
Totalt	60

Som vi ser er det i kapittel I – Sykdommer i sirkulasjonssystemet at det er flest bidiagnoser enn gjennom journalgjennomgangen ikke funnet grunnlag for å registrere. 27 prosent av bidiagnosene som er fjernet tilhører dette kapitlet. De bidiagnoser som i størst grad er fjernet er hypertensjon, angina pectoris og ikke insulinavhengig diabetes og hypotyreose.

6.2.3 Kirurgiske prosedyrekoder

I tillegg til registrering av hoved- og bidiagnoser, som uttrykk for pasientens tilstand, registreres det også kirurgiske prosedyrekoder (NCSP) som har blitt utført under oppholdet. Prosedyrekoder kan for eksempel inneholde viktig tilleggsinformasjon om operasjonsteknikker eller operasjonsvarigheten. De formelle kravene til koding av prosedyrer er for det første at samtlige fem tegn skal benyttes, og dernest at alle utførte prosedyrer skal registreres.

Det er tre typer endringer som er foretatt gjennom journalgjennomgangen. Det er:

- Prosedyrekoder som er fjernet og lagt til i samme opphold
- Prosedyrer som er dokumentert i journal, men ikke er registrert (lagt til koder)
- Prosedyrer som ikke er dokumentert i journal, men som er registrert (fjerning av koder)

Nedenfor er en sykehusspesifikk oversikt over avvikene mellom opprinnelige registrerte prosedyrekoder og prosedyrer som er dokumentert i journalen.

Tabell 6.4 Antall prosedyrekoder før og etter journalgjennomgang og endring i prosent.

Sykehus	Opprinnelig ant prosedyrekoder	Ant prosedyrekoder lagt til	Ant prosedyrekoder fjernet	Ant prosedyrekoder etter journalgj.	Endring i prosent
A	85	15	23	77	- 9
B	32	11	2	41	28
C	109	11	8	112	3
D	72	10	6	76	6
E	74	6	5	75	1
F	46	8	4	50	9
G	105	10	11	104	-1
H	46	12	6	52	13
I	71	8	5	74	4
J	83	8	9	82	-1
K	110	17	12	115	5
L	58	8	5	61	5
M	145	10	7	148	2
N	40	20	8	52	30
Totalt	1 076	144	111	1 119	4

Som vi ser av tabellen er det godt samsvar mellom registrerte prosedyrekoder før og etter journalgjennomgang. Det er etter journalgjennomgang lagt til 4 prosent flere prosedyrekoder, noe som innebærer en underrapportering av prosedyrekoder.

Nivået på forholdet mellom antall koder før og etter journalgjennomgang er i samsvar med forrige gjennomgang (Midttun, 2003).

6.3 Endring i DRG-gruppering etter journalgjennomgang

6.3.1 Plassering av HDG

I kapittel 2 gjorde vi rede for hvordan de ulike DRG-ene er tilordnet til en av de 25 hoveddiagnosegruppene som DRG-systemet er oppbygd av. Hoveddiagnosegruppene følger i hovedsak spesialitet og/eller organsystem, og det synes rimelig å forvente at de fleste oppholdene som har blitt revidert til en ny DRG fortsatt vil befinne seg innenfor samme HDG. Dersom oppholdene havner i en ny HDG vil det imidlertid gi et bilde på *graden* av endring. En gjennomgang av dataene viste at 173 av oppholdene som ble revidert havnet innenfor en ny HDG på bakgrunn av de revisjonene som var gjort. For å avdekke om noen av de 25 gruppene utmerket seg spesielt, lagde vi en frekvensoversikt over revisjonen av DRG-er med betyding for HDG-plassering. Oversikten er gjengitt i tabell 6.5.

Tabell 6.5 Oversikt over antall opphold som fikk ny HDG-plassering etter gruppering av datamateriale etter journalgjennomgang og endring i prosent.

Opprinnelig HDG	Totalt ant opph før journalgj.gang	Ant endrete opphold	Endring i prosent
0 Tilleggskategori	5	3	60
1 Sykdommer i nervesystemet	166	31	19
2 Øyesykdommer	10		0
3 Øre/nese/halssykdommer	28	3	11
4 Sykdommer i åndedretsorgan	98	9	9
5 Sykdommer i sirkulasjonsorgan	236	16	7
6 Sykdommer i fordøyelsesorgan	142	17	12
7 Sykdommer i lever, galle, bukspyttkjertel	38	7	18
8 Sykdommer i skjelett/muskelsystem/bindevev	195	13	7
9 Sykdommer i hud, underhud og bryst	66	13	20
10 Indre seretoriske ernærings- og stoffskiftesykd	23	3	13
11 Nyre- og urinveissykdom	59	10	17
12 Sykdommer i mannlige kjønnsorganer	17	4	24
13 Sykdommer i kvinnelige kjønnsorganer	24	5	21
14 Sykdommer under svangerskap, fødsel og barsel	85		0
15 Nyfødt m/tilst. i perinatalperioden	8		0
16 Sykdommer i blod, bloddannende org og immunapp.	19	4	21
17 Myeloproliferative sykdommer og lite diff. svulster	15		0
18 Infeksiøse og parasittære sykdommer	16	1	6
19 Sinnslidelser	9	3	33
20 Alkohol, stoff, med.misbruk og org. sinnslidelser	7	2	29
21 Skade, forgiftning etc.	23	8	35
23 Faktorer som påvirker helsetilst – annen kont. m/helsetj	43	19	44
24 Signifikant multitraume	2	2	100
25 HIV-infeksjon	1		0
Totalt antall opphold	1 335	173	13

Omfanget av opphold som endret hoveddiagnosegruppe (HDG) etter journalgjennomgang var i 2003 på i alt 13 prosent. Ved forrige journalgjennomgang var det til sammenligning 13,8 prosent som endret HDG (Midttun, 2003). Nivået ved denne gjennomgangen samsvarer med forrige undersøkelse.

Vi ser av tabellen at andelen opphold som etter journalgjennomgang ble gruppert til en ny HDG er spesielt høyt innenfor HDG 23 (Faktorer som påvirker helsetilstanden) og HDG 24 (Skader, forgiftning etc) med henholdsvis 35 og 44 prosent av oppholdene. Dette er HDG-er med ett visst volum i utvalget og hvor det er en stor andel av oppholdene som endrer HDG etter journalgjennomgang. Motsatt ser vi at det innenfor HDG 8 (Sykdommer i skjelett/

muskelsystem og bindevev) og HDG 14 (Sykdommer i kvinnelige kjønnsorgan) er få eller ingen opphold som har endret HDG.

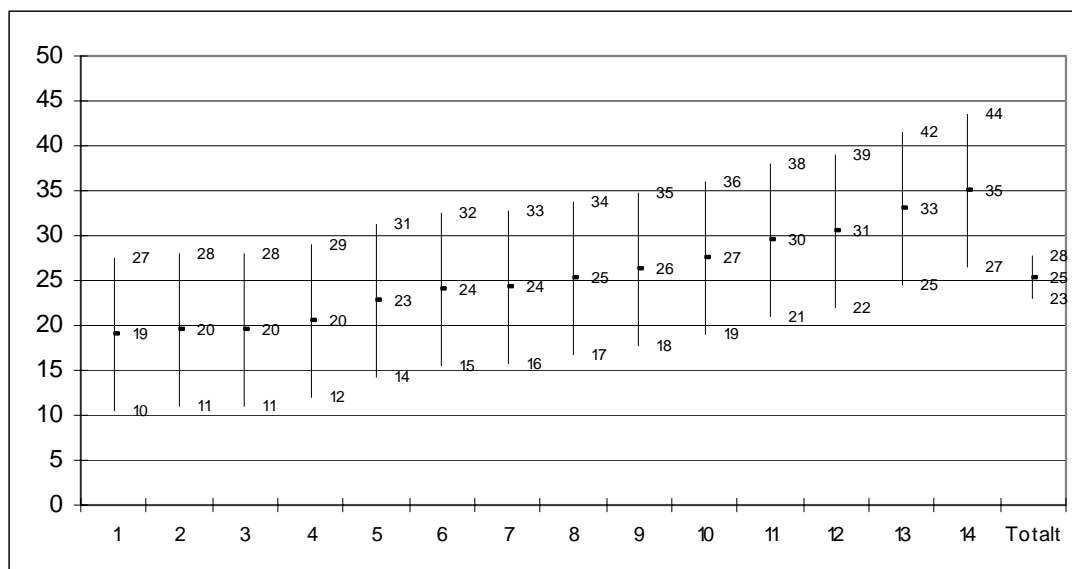
6.3.2 Plassering i DRG

Som nevnt i kapittel 2, bestemmes grupperingen av oppholdene i DRG-er av hoveddiagnosen, eventuelle bidiagnoser og/eller kirurgiske inngrep som er relevante for oppholdet samt pasientens kjønn, alder og utskrivningsstatus. Resultatene fra undersøkelsen viser at totalt 341 av 1335 opphold, altså 25,5 prosent, ble gruppert til ny DRG etter journalgjennomgangen. Dette var et resultat av en eller flere av følgende faktorer:

- Endring av hoveddiagnosesetting
- Riktig hoveddiagnose, men revisjon av bidiagnose fører til forskyvning fra DRG med bidiagnoser/kompliserende sykdom (b/k) til uten b/k, eller omvendt
- Riktig hoveddiagnosesetting, men endring av prosedyrekode forårsaker endring av DRG, for eksempel medisinsk DRG istedenfor kirurgisk, eller omvendt

I 78 av de 341 tilfellene der DRG ble endret etter journalgjennomgang, var også hoveddiagnosen endret (23 prosent).³ I 263 tilfeller ble imidlertid oppholdene gruppert til en annen DRG uten at dette var årsaken (77 prosent). For disse oppholdene skyldtes endringen i DRG endring av bidiagnosesetting og/eller kirurgiske prosedyrekoder. Figuren nedenfor viser andelen opphold som har endret DRG etter journalgjennomgangen med et 95 prosent konfidensintervall per sykehus i utvalget.

Figur 6.1 Andel opphold som har endret DRG etter journalgjennomgang og 95 prosent konfidensintervall per sykehus⁴



³ I disse tilfellene kan også endringer av bidiagnoser og/eller prosedyrekoder ha hatt betydning for DRG-gruppering.

⁴ Standardavvik på +/- 8,5 prosent

Samlet sett er det 25,5 prosent av oppholdene som etter journalgjennomgang er gruppert til en ny DRG. Dette innebærer at en innenfor konfidensintervallet 23,1 – 27,9⁵ vil finne den riktige tallstørrelsen i populasjonen.

Ved forrige journalgjennomgang var andelen opphold som ble gruppert til en annen DRG på 33,2 prosent. Et lavere antall journalgjennomganger bidrar til større usikkerhet, men det tilsvarende konfidensintervall er mellom 29,0 – 37,4⁶. En slik sammenligning mellom de to journalgjennomgangene indikerer at kvaliteten på kodingen av pasientbehandling ut fra hva som er dokumentert i journalen er bedre i 2003 sammenlignet med data fra 2001.

Det er imidlertid viktig å være klar over at vi ikke har inkludert alle avdelingsopphold i trekkingen av utvalget, verken ved forrige eller denne journalgjennomgangen. Med tanke på hvilke opphold som er holdt utenfor er det all grunn til å tro at andelen opphold som ville blitt gruppert til ny DRG ville vært lavere hvis disse oppholdene var inkludert. Se forøvrig kapittel 5.

Som tabellen viser er det store variasjoner i andelen opphold som er tilordnet en ny DRG mellom sykehusene i utvalget, fra 20 til 35 prosent av oppholdene. Fordi antall opphold i utvalget på sykehusnivå er lavt bidrar dette til at det er vanskelig å konkludere med variasjoner mellom sykehusene. Så lenge konfidensintervallet mellom sykehusene er overlappende kan variasjonene skyldes tilfeldigheter i utvalget. For sykehusene som befinner seg i hver ende av figuren er det imidlertid overveiende sannsynlig at variasjonen er for stor til at det er tilfeldigheter, og at det her er variasjon innenfor hele populasjonen.

⁵ Standardavvik på +/- 2,4 prosent

⁶ Standardavvik på +/- 4,2 prosent

7 Journalgjennomgang / DRG og refusjoner gjennom ISF

7.1 Innledning

Så langt har vi sett at avvikene mellom den opprinnelige og ny DRG-plassering er relativt store. Det ble i Midttun (2003) konkludert med at utbetalingene ville vært 3,7 prosent lavere etter journalgjennomgang og ny DRG-gruppering, hvilket indikerte en overkoding på sykehusene. Videre ble det poengtert at avviket i DRG-poeng var lavere enn hva man kunne forvente i forhold til de avvik en finner på hoved- og bidiagnoser, noe som indikerer at DRG-grupperingen utbetalingsmessig gir et relativt robust og godt tilpasset mål for beregning av utbetalinger.

Et sentralt spørsmål er derfor om utbetalingene til sykehusene er for høye gjennom ISF-ordningen slik det tidligere er hevdet?

Det er imidlertid viktig å skille mellom to forhold:

- 1) Hvilken refusjon det enkelte sykehus ville fått om det hadde vært samsvar mellom journalinformasjon og medisinsk koding
- 2) Hvilken betydning resultatene fra studien har for statens utbetalinger av ISF-refusjoner til sykehusene generelt.

Disse spørsmålene vil bli diskutert i dette kapitlet.

7.2 Journalgjennomgang og DRG-poeng

I tabell 7.1 beskrives forholdet mellom antall korrigerede DRG-poeng før og etter journalgjennomgang – med grunnlag i tilgjengelig journalinformasjon. Det er verdt å nevne at dette er for oppholdene som er med i utvalget, dvs fra 82-99 opphold per sykehus.

Tabell 7.1 Antall korrigerte DRG-poeng før og etter journalgjennomgang samt prosentvis differanse per sykehus i utvalget (dvs at grunnlaget er fra 82 til 99 opphold per sykehus). N=1 335.

Sykehus	Antall korrigerte DRG-poeng			N=
	Før journalgjennomgang	Etter journalgjennomgang	Prosentvis endring	
A	136	128	-6,5	99
B	70	67	-4,6	88
C	59	59	0	98
D	92	91	-1,6	97
E	102	99	-3,1	95
F	93	90	-3,8	97
G	95	89	-6,2	97
H	86	88	1,6	99
I	89	85	-4,1	98
J	97	91	-6,4	97
K	84	79	-6,6	82
L	104	99	-4,6	95
M	82	81	-1,7	95
N	93	87	-5,8	98
Totalt	1 284	1 232	-4,0	1 335

Tabellen viser at det er ett avvik på 4,0 prosent i antall korrigerte DRG-poeng før og etter journalgjennomgang. Dette er i samsvar med forrige journalgjennomgang (3,7 prosent). Feilprosenten i DRG-plassering er betydelig høyere enn feilprosenten i korrigerte DRG-poeng. Dette viser at DRG-systemet er robust og at lavere presisjon i kodingen i mange tilfeller betyr relativt lite for endringer i korrigerte DRG-poeng.

Hva forteller dette? En kan utifra journalgjennomgangen konkludere med at sykehusene ville fått 4 prosent færre DRG-poeng, hvis kodingen hadde gjenspeilt journalinformasjonen på en bedre måte i det aktuelle året – for de opphold som ligger til grunn for studien. Samtidig er det viktig å poengtere at dette er en utvalgsundersøkelse. Det innebærer at den reelle verdi, med 95 prosent sannsynlighet, ligger mellom 2,8 og 5,2 prosent⁷ for denne populasjonen. Vi har ekskludert store pasientgrupper før trekking av utvalg. Hvis antagelsen om at disse pasientgruppene er enklere å registrere er riktig, vil en ved å inkludere disse i et utvalg, bidra til at avviket i korrigerte DRG-poeng ville blitt mindre. Resultatene er generaliserbare for populasjonen til utvalget.

⁷ Med et standardavvik på +/- 1,2 prosent

En kan utifra dette resultatet og tidligere undersøkelser (Midttun, 2003, Riksrevisjonen, 2001) imidlertid få ett inntrykk av at refusjonene som utbetales gjennom ISF-ordningen er for høye. Det er flere forhold som bør diskuteres før en kan konkludere på dette spørsmålet.

7.3 Utbetalinger til sykehusene – nivå

I dette avsnittet diskuteres det om journalgjennomgang kan brukes som et redskap for å si noe om nivået på statens utbetalinger til sykehusene. Slik det fremgår av punkt 7.2 indikeres det at statens utbetalinger til sykehusene er opp mot 4 prosent for høye. Det er viktig å være klar over at dette er en utvalgsundersøkelse, hvor vi har holdt noen pasientgrupper utenfor, ut fra at de representerer områder hvor kodingen er mindre kompleks. Ved å inkludere disse gruppene, hvor kodingen er mer stabil, ville en sannsynligvis fått lavere endringer enn de som er beskrevet ovenfor.

Nedenfor vil vi vise at det ikke er grunnlag for å trekke konklusjoner om for lave eller høye utbetalinger til sykehusene, ut fra en diskusjon av grunnlaget for kostnadsvektene, metoden for journalgjennomgang og hvilke tiltak som Helse- og omsorgsdepartementet har innført for å håndtere endringer i koding, jmf punkt 3.5.2.

7.3.1 Grunnlaget for beregning av kostnadsvekter

En ting er klart: Hvis sykehusene hadde registrert riktig medisinsk informasjon utifra dokumentasjon i journal og regler for klassifisering i kodeverkene hadde ISF-refusjonen blitt en annen i det aktuelle året, men ikke nødvendigvis riktigere. Dette skyldes måten kostnadsvektene, som danner grunnlaget for ISF-refusjonene, er beregnet på. I beregningen av kostnadsvekter til DRG-systemet er det tatt utgangspunkt i aktivitets- og kostnadsdata for et aktuelt år, med den medisinske registrering som da er foretatt på sykehusene i det aktuelle året. Igjennom denne kostnadsberegningen er kostnadene for behandling fordelt til sykehusoppholdene i hver enkelt DRG. Kostnadene per opphold i en DRG reflekterer derfor den pasientsammensetningen DRG-en har på det tidspunkt analysen ble gjort, uavhengig av om oppholdene etter retningslinjene for ICD-10 burde være i denne DRG-en.

Denne undersøkelsen kan reflektere en generell praksis: Dersom den kodepraksisen som er beskrevet i denne undersøkelsen er et bilde på den generelle kodepraksisen ved norske sykehus er ikke dette noe problem i forhold til refusjonssatsene. Beregning av refusjonene er foretatt på den samme praksisen og refusjonene gir derfor et reelt bilde av dette. Om kodepraksisen er korrekt medisinsk eller ikke betyr for så vidt ingenting for refusjonens korrekthet eller ikke i et slikt tilfelle. Det bør imidlertid tilstrebes en mest mulig korrekt kodepraksis medisinsk sett, slik at en bør forsøke å endre registreringspraksisen. Feil koding gir også liten legitimitet til systemet. Det er imidlertid viktig å understreke at en overgang til en korrekt praksis krever en ny beregning av kostnadsvekter eller refusjonssatser på et data-materiale som reflekterer korrekt registreringspraksis.

Hvorvidt de endringer vi ser i utvalget representerer generell eller ny kodepraksis er det ikke enkelt å gi et entydig svar på. Sannsynligvis er det heller ikke ett enten eller spørsmål. Det er imidlertid et poeng at kodingen slik den fremstår i utvalget, med all sannsynlighet, også er preget av generell registreringspraksis og dårlig dokumentasjon i journal – noe som bidrar til at en må være forsiktig med å trekke klare konklusjoner.

7.3.2 Metode for journalgjennomgang

Journalgjennomgang slik den er beskrevet i rapporten fordrer at det er klarhet i hva som skal dokumenteres i journalen og at opplæring i bruk av kodeverk er tilfredsstillende ivaretatt. I tillegg fordrer det at sykehusene dokumenterer pasientbehandlingen i henhold til forskriften og at en anvender kodeverk i forhold til retningslinjer. Dette illustrerer noe av kompleksiteten og reiser spørsmålet om noe av resultatene i denne gjennomgangen kan

skyldes dårlig journalføring. Som vist er andelen endringer av hoveddiagnoser og bidiagnoser etter journalgjennomgangen høy. Spørsmålene er derfor:

- Er retningslinjer for hvilken hoveddiagnose (tilstand) som skal registreres entydig spesifisert i ICD-10, opplæringshefter og i ISF-informasjonshefter?
- Er retningslinjer om hvilke og når andre tilstander skal registreres entydig spesifisert i ICD-10, opplæringshefter og i ISF-informasjonshefter?
- Har leger og kodeansvarlige på sykehusene og de som er forvaltere av kodeverk og finansieringsordningen samme forståelse av disse retningslinjene?
- Har sykehusene en registreringspraksis som ikke er i overensstemmelse med de krav og føringer som ligger til grunn?
- Er bidiagnoser som registreres, og som ikke er dokumentert, økonomisk motivert?
- I hvilken grad følges kravene i journalforskriften opp av leger på sykehus? Er forklaringen på avvik presentert i denne rapporten for dårlig dokumentasjon?

Fjerning av koder som kan relateres til dårlig journalføring kan sees i denne sammenheng. Kostnader og ressursbruk i pasientbehandling er beregnet utifra registreringer og ikke innhold i journalen. Det er i denne sammenheng ikke nødvendigvis slik at ny DRG-gruppering på en bedre måte viser ressursbruken i pasientbehandlingen. Et eksempel som forsøker å synliggjøre effekten av bidiagnoser er følgende: Hvis en legger til grunn opphold som grupperes til annen DRG etter journalgjennomgang, men hvor hoveddiagnosen er lik i begge tilfeller – og analyserer opphold hvor bidiagnoser er fjernet (dvs ikke fjernet og erstattet) – så vil avviket mellom gammel og ny DRG-gruppering for disse oppholdene utgjøre 1 av de 4 prosentene skissert ovenfor. Spørsmålet er derfor om det vi ser i dette forholdet kun representerer ett uttrykk for dårlig journalføring?

7.3.3 Håndtering av registreringsendringer

Helse- og omsorgsdepartementet ønsker ikke å utbetale høyere refusjoner, som er en konsekvens av registreringsendringer på sykehusene. En aksepterer derfor en endring i DRG-indeksen på en prosent fra ett år til et annet. Som vist i kapittel 3 forsøker en å håndtere registreringsendringer på flere måter.

- I den grad de resultater vi ser i denne studien er ett uttrykk for generell registreringspraksis mellom år, håndteres dette gjennom oppdateringer av kostnadsvekter. Fra 2005 foretas det årlige kostnadsvektberegninger og justeringer.
- I den grad de resultater vi ser i denne studien er ett uttrykk for ny kodepraksis, er dette forsøkt håndtert gjennom reduksjon i enhetspris. Departementet har som vist årlig redusert enhetsprisen for å ikke kompensere for registreringsendringer på makronivå.

Konsekvensene av å justere enhetsprisen for å ta høyde for registreringsendringer er imidlertid flere:

- Prismskyving mellom grupper: En aksepterer en viss økning i DRG-indeks mellom år, men reduserer enhetsprisen for unngå å finansiere kodeendringer. Hvis den relative endringen i indeks er lik mellom DRG-ene er det en lik utvikling i størrelsen på refusjonen. Det er grunn til å tro at potensialet for kodeendringer er ulikt mellom pasientgrupper. Som et eksempel er det liten grunn til å anta særlig endringer i koding av fødsler. En flat nedjustering av enhetsprisen fra år til år vil medføre at refusjonen til pasientgrupper tilsvarende denne vil reduseres relativt mellom år.
- Nivå: Selv om det er vanskelig å fastslå de økonomiske konsekvensene av registreringsendringer er det liten tvil om at dette gir en skjevfordeling av midler (jf kapittel 3.4). Selv om man gjennom nedjustering av enhetspris tar full høyde for registreringsendringer, vil dette føre til at de som koder for mye får mer enn de skal ha, og de som

koder for lite får mindre enn de skal ha. I alle tilfeller kan man si at overkoding betyr at man tar midler fra andre. Jo mer aggregert man løfter denne problemstillingen, desto mindre aktuell blir den. Den er mindre fra stat til RHF, enn fra RHF til HF. Når man vet at produserte DRG-poeng er en viktig del av økonomitildelingen fra RHF til HF, er det klart at også koding blir viktig. I denne sammenhengen kan det spørres om det er et problem at når man bruker enhetsprisen til budsjettkontroll i forbindelse med kodeendringer, rammer alle, og ikke bare de som overkoder?

7.3.4 Konklusjon

De forhold som er nevnt ovenfor bidrar til at en ikke kan konkludere med at det er for høye utbetalinger gjennom ISF-systemet med bakgrunn i den foretatte journalgjennomgang. For å kunne besvare dette er en avhengig av å vite hvordan kodepraksis er i forhold til de sykehusene som er grunnlaget for beregning av kostnadsvekter og i hvilken grad kodepraksis er endret siden forrige kostnadsrevisjon. Det er altså først og fremst endringer i kodepraksis som må identifiseres, dersom man skal kunne regne på dette. Slike journalgjennomganger har derfor sannsynligvis en større betydning for å kunne si noe om kvaliteten på den medisinske kodingen, enn for å trekke konklusjoner om statens utbetalinger gjennom finansieringssystemet.

8 Journalgjennomgang – implikasjoner

8.1 Innledning

Det er viktig at en gjennomfører journalgjennomganger for å overvåke kvaliteten på den medisinske kodingen som finner sted på sykehusene. Samtidig bør det pågå arbeid som sikrer større forståelse for innhold i og metode for journalgjennomganger samt anvendelse av kodeverkene.

Selv om usikkerhetene i tolkningen av resultater er mange er det all grunn til å ta de resultatene en finner på alvor. Det er store avvik mellom journalinformasjon og koder som skal uttrykke denne informasjonen i statistiske kategorier. Data fra undersøkelser, samtaler med og notater fra ansvarlige for journalgjennomganger, samtaler med ansvarlige for kostnadsberegninger, dialog med og brev fra sykehus og deltakelse på seminarer hvor koding er tema, forteller om at vi her står ovenfor et område hvor utfordringene er mange og kompleksiteten i problemstillingene er høy.

Spørsmålene reist ovenfor er mange, og indikerer at det må arbeides mer på flere nivå.

8.2 Kunnskap om finansieringsordning, regelverk og kodeverk

Ettersom diagnosesetting og pasientklassifisering ikke er en presis eller eksakt vitenskap, vil journalgjennomganger høyst sannsynlig alltid avdekke et visst avvik. I tillegg vil forskjellige systemusikkerheter kunne forklare den lite tilfredsstillende kvaliteten på journaldata. Et av aspektene knyttet til dette er varierende kompetansenivå på diagnosesetting og journalføring ved sykehusene. Legene som samlet inn våre data har svært god oversikt over det eksisterende kodeverket og praksis for korrekt diagnosesetting. Noe av avviket som ble avdekket kan derfor skyldes behov for oppdatert kompetanse om klassifikasjon av sykdommer blant sykehuslegene. På den andre siden er diagnosene som opprinnelig ble satt basert på kunnskapene hos, og skjønnet utøvd av, den behandlende lege omkring hva som er den dominerende tilstanden hos pasienten. Denne kunnskapen og skjønnet kan være vanskelig å overprøve ved en journalgjennomgang. Det er derfor mulig at diskrepansen i kodesettingen er preget av at legene som gjennomgikk journalene hadde tilgang til mindre informasjon enn legene som satte den opprinnelige diagnosen. Mens sistnevnte hadde observert pasienten under oppholdet, og muligens også hadde tilgang til opplysninger som ikke ble journalført, var dette ukjent for legene som overprøvde dataene ved journalgjennomgangen. Dette indikerer at det kan være behov for innskjerping av plikten til å journalføre opplysninger om diagnoser og behandling etter Journalforskriften. I tillegg er det grunn til å anta at en forbedring og konkretisering av de eksisterende kodeveiledningene, vil bidra til at de nevnte systemusikkerhetene kan reduseres. I denne sammenhengen er det tidligere nevnte standardiseringsprosjektet av betydning, og det er viktig at en klarer å engasjere fagmiljøene for eksempel gjennom spesialforeningene i forhold til ensartet registreringspraksis, som er avgjørende for å sikre korrekte utbetalinger gjennom finansieringsordningen.

Det er all grunn til å arbeide mer med å sikre forståelse for og kunnskap om finansieringsordningen, regelverk, kodeverk og anvendelsen av disse på sykehusene. KITH gir i sin oppsummering av tilbakemeldingene fra sykehusene tydelig uttrykk for at offisiell og nødvendig

veiledningsinformasjon ved flere anledninger er ignorert og at det er uklarhet ved enkelte sykehus omkring forholdet mellom kliniske diagnoser og bruk av diagnosekategorier i ICD-10.

Svakheter ved kodepraksis kan få konsekvenser når ISF-refusjonene skal fordeles fra de regionale helseforetakene og når de samme registreringene skal brukes i medisinsk forskning. Manglende standardisering gjør at kodeverkene brukes ulikt for å beskrive samme tilstand innenfor samme fagområde. Dette vil i neste omgang kunne innebære at det blir gitt ulik refusjon for samme pasientbehandling dersom ISF-refusjonene føres uavkortet ned på sykehus- og avdelingsnivå, selv om nivået på refusjonene samlet sett til det enkelte regionale helseforetak avspeiler reell aktivitet.

En annen sentral praktisk konsekvens av dårlig kodingskvalitet er knyttet til de forskningsmessige implikasjonene. Analyser der informasjon om diagnoser benyttes som utgangspunkt for studier av medisinsk praksis vil på samme måte være preget av stor usikkerhet. I forskningsøyemed er det en svakhet at ingen studier så langt har bidratt med omfattende opplysninger om hvorvidt de eksisterende registreringene er preget av systematiske feil, eller om forekomsten er av mer tilfeldig art. Framtidig forskning vil forhåpentligvis gi svaret på dette og andre sentrale spørsmål knyttet til dagens praksis innenfor diagnosesetting og pasientklassifisering ved norske somatiske sykehus. Både undersøkelser som fokuserer på den dynamiske utviklingen i kodekvalitet over tid etter innføringen av ISF i 1997, og studier som inkluderer et bredt utvalg av opphold innenfor en avgrenset tidsperiode, vil kunne kaste lys over de eksisterende usikkerhetene knyttet til kodekvalitet (Midttun, 2003).

8.3 Metode for journalgjennomganger

I tilbakemeldingene fra sykehusene reises det tvil om metode for journalgjennomgang. Her reises spørsmål omkring metoden som anvendes herunder fjerning av koder, og overprøving av kliniske diagnoser i journalgjennomgangen.

Ved eventuelle fremtidige journalgjennomganger bør det utarbeides en større forståelse for metoden som anvendes. I tillegg bør en vurdere å utvide antall leger som involveres i journalgjennomganger noe som styrker interreliabiliteten, eventuelt ha kjent og akseptert mål på inter-rater-reliabiliteten. Dette kan både være flere team som står for revisjoner og innføring av en overgransker som inntreffer i tilfeller ved uenighet. En studie fra Sveits (Guillain et al, 2003) indikerer ulike resultater av journalgjennomganger mellom år kan skyldes at det er ulike revisorer som har foretatt gjennomgangene.

I metode for journalgjennomgang ligger også forhold som hva som bør være kriterier for utvalget og hva som skal være enhet for revisjon (sykehus / avdelingsopphold).

Det gjennomføres journalgjennomganger i andre land, noe som er vist i kapittel 4. Studiene er ulike av karakter, da med hensyn til om de omfatter et eller flere sykehus og en eller flere pasientgrupper. Andelen feilkoding varierer derfor også i forhold til hvilken type studie som er gjennomført. Ett forslag til videre tiltak er å utveksle erfaringer fra andre land, for eksempel Sverige og Storbritannia, i forhold til hvordan man følger opp resultater fra journalgjennomganger med ansvarlige for koding, forvaltere av kodeverk/DRG-systemet og i finansieringssammenheng.

Det vil være nødvendig å gjennomføre flere omfattende studier av kodingskvaliteten, både ved enkeltinstitusjoner, helseregioner og på nasjonalt nivå, med sikte på å avdekke hvilke forhold som kan forklare diskrepans mellom opplysninger dokumenterte i journal og data innrapporterte til NPR. Slike studier kan gjennomføres på makronivå tilsvarende denne gjennomgangen, eller mer spesifikt for særskilte pasientgrupper. Det vil kanskje være hensiktsmessig at en følger opp effekter av standardiseringsprosjektet innen utvalgte pasientgrupper hvor det er avvikende registreringspraksis på sykehusene. Den sentrale utfordringen videre vil så bli å finne kontrollmekanismer for å nøytralisere eller balansere de eksisterende systemusikkerhetene samt å utvikle kodeveiledninger som det er etablert konsensus om i

fagmiljøene. Dette er forhold som ble fremmet ved forrige journalrevisjon og som er like aktuelle etter denne gjennomgangen.

Som nevnt tidligere er det også foretatt flere studier som indikerer at kodende sekretærer registrerer (koder) pasienter på en mer standardisert måte enn leger gjør (Steinum og Henriksson, 2005). Forutsetningen er imidlertid at sekretærene har gjennomført opplæringskurs i koding og at kodingen skjer i tilknytning/samarbeid med leger. Det er i liten grad i disse studiene diskutert om dette fører til mer korrekt koding. Hvem som skal kode pasienter, leger eller utdannede sekretærer, er problemstillinger som er reist i Norge, men hvor det så langt er opp til det enkelte sykehus å velge sin egen organisering av dette arbeidet.

Litteraturliste

Bakken, I.J., K.Nyland, V.Halsteinli, U.H.Kvam & F.E.Skjeldestad (2004). Norsk pasientregister: Administrativ database med mange forskningsmuligheter. *Norsk Epidemiologi* 2004; 14 (1): 65-69

Bjørnenak, T., T. Hagen, T.P. Iversen, J. Magnussen (2000). En bred kartlegging av sykehusenes økonomiske situasjon. HERO skriftserie.

Helsedepartementet (2001). ISF – fjerning av kryptaket i 2002? Rapport fra en arbeidsgruppe med representanter fra Sosial- og helsedepartementet, Finansdepartementet og SINTEF Unimed PaFi.

Helsedepartementet (2001). Lov om helsepersonell.

Helsedepartementet (2002). Forskrift om pasientjournal.

Helsedepartementet (2003). Informasjonshefte om innsatsstyrt finansiering med prislister.

Horn, S. D., R. A. Horn, P. D. Sharkey & A. F. Chambers (1986). Severity of illness with DRGs. *Medical Care* 24: 225-235.

Hsia, D. C., W. M. Krushat, A. B. Fagan, J. A. Tebbutt & R. P. Kusserow (1988). Accuracy of diagnostic coding for medicare patients under the prospective-payment system. *The New England Journal of Medicine* 318: 352-355.

KITH (1999). Definisjonskatalogen for somatiske sykehus. KITH rapport 4/99

KITH (2000). ICD-10 kodeveiledning 2000. Trondheim.

Landstingsstyrelsens förvaltning (2001). Granskning av klassifisering av sjukdomar och åtgärder avseende slutenvård i SLL år 2000.

Landstingsstyrelsens förvaltning (2002). Granskning av klassifisering av sjukdomar och åtgärder i SLL år 2001-2002.

Midttun, L., E. Sverrbo, G. Thorsen & O. Steinum (2003): Er det sammenfall mellom journalopplysninger og innrapporterte data? SINTEF Unimed NPR

NHS (2001). Clinical Coding Audit Report for Orthopaedics.

NHS (2001). Clinical Coding and Data Quality Audit Report for Paediatrics.

NHS (2001). Clinical Coding Audit Report.

Pedersen, M., K. Solstad (2002). Kostnadsvekter til NorskDRG-versjonen av DRG-systemet, Trondheim: SINTEF Unimed Pasientklassifisering og finansiering.

Petersen, S.Ø., Ø.Hope (2004). Activity Based Financing in Norway – Effects on Coding Practice and DRG Index. Upublisert artikkel.

Sandvik, A.L. (2003). Beregning av kostnadsvekter for den norske versjonen av DRG-systemet, Trondheim: SINTEF Unimed Pasientklassifisering og finansiering.

Sosial- og helsedepartementet (1996). Informasjon om ny finansieringsordning for somatiske sykehus, Oslo.

Sosial- og helsedepartementet (2003). Innsatsstyrt finansiering 2003 med prisliste, Oslo.

Statens helsetilsyn (1998). Klassifikasjon av kirurgiske inngrep 1999. Norsk utgave av The NOMESCO Classification og Surgical Procedures

Statens helsetilsyn (2000). Den internasjonale statistiske klassifikasjonen av sykdommer og beslektede helseproblemer. 10. revisjon.

Statens helsetilsyn (2001). Tilsyn med kodepraksis. 10/2004

Steinum O., G. Henriksson (2005): Foredrag på brukerkonferanse NIRVACO januar 2004.

St. prp nr 1. (2003-2004). For budsjetterminen 2004

Thorsen (2004): KITHs kommentarer til sykehusenes tilbakemeldinger etter koderevisjon ved 15 sykehus.

Västra Götalandsregionen (2002). Granskning av klassifisering av sjukdomar och åtgärder obstetriska kliniker Västra Götalandsregionen.

VEDLEGG 3

Vedleggstabell: Opphold som har endret DRG etter journalgjennomgang. Forholdet mellom korrigert vekt før og etter journalgjennomgang. "Outlier" er ekskludert fra analysegrunnlag.

