

Risikofødende, kostnader og DRG-refusjon

Hensikten med analysen var å synliggjøre faktiske kostnader angående gravide med risikosvangerskap og relatere disse til sykehusets aktivitetsbaserte inntekt. Kostnadsanalysen baserer seg på en prospektiv registrering av de direkte kostnader knyttet til sykehusoppholdet for enkeltpasienten, samt andel av felles- og grunnkostnader for hele sykehuset, fordelt etter gitte nøkler ned på avdelingsnivå.

Pasientutvalget bestod av 75 kvinner, hvor noen hadde tidligere kjente sykdommer før svangerskapet, mens det hos andre var oppstått komplikasjoner under graviditeten. Det ble registrert personellressursbehov i observasjonspost, fødeseksjon, operasjonsstue og i barselpost. I tillegg ble det registrert kostnader ved materialforbruk, medikamenter, prøver og undersøkelser per pasient. De 75 kvinnene som inngikk i prosjektet, fordelte seg innenfor seks ulike DRG-grupper.

Ved sammenlikning av kostnader og aktivitetsbasert inntekt viste det seg at alle kvinner i prosjektet kostet mer enn den inntekten sykehuset fikk. For risikofødende som føder vaginalt, var kostnaden for gjennomsnittspasienten kr 62 136, mot en aktivitetsbasert inntekt på kr 27 146. Ved sectio er differansen også stor, med kostnader på kr 96 556, mot aktivitetsbasert inntekt på kr 47 137.

Finansiering av sykehusene i Norge er dels aktivitetsbasert, hvor inntektene kommer fra DRG-refusjon (1), poliklinisk aktivitet, kurdøgn og stykkpris for enkelte diagnoser (2). I tillegg til den aktivitetsbaserte inntekt får sykehusene et rammetilskudd i form av statstilskudd og regiontilskudd. I utgangspunktet skal DRG-refusjonen dekke 50 % av gjennomsnittlig kostnadsnivå for gjennomsnittspasienten, de resterende kostnader skal dekkes av sykehusets rammetilskudd. Dette rammetilskuddet utgjør ca. 20 % av sykehusets totale inntekt. Hovedvekten i dette prosjektet har vært lagt på kostnadene relatert til den aktivitetsbaserte inntekt, og hensikten har vært å synliggjøre differansen mellom DRG-refusjon og behov for andel av rammetilskuddet.

Agnete Bache-Wiig Mathisen
agnete.mathisen@rikshospitalet.no
Stein Vaaler

Senter for epidemiologi
og sykehusstatistikk

Elisabeth Dramstad
Thomas Åbyholm
Kvinneklivnikken

Rikshospitalet
0027 Oslo

Mathisen AB-W, Vaaler S, Dramstad E,
Åbyholm T.

High-risk pregnancy, costs and DRG reimbursement.

Tidsskr Nor Lægeforen 2002; 122: 503–6.

Background. The aim of this study was to measure actual costs of delivery of women with high-risk pregnancies in Norway. We calculated the cost difference between Caesarean section delivery and vaginal delivery and compared costs and the reimbursement received by hospitals. The present Norwegian financial system for hospitals has two components: a government reimbursement based on diagnosis-related groups (DRG) covering, in principle, half of hospital costs, and a basic budget received as a block grant.

Material and method. The study included 75 high-risk pregnant women. We used a prospective, individual bottom-up method based on: 1) hospital stay and the resources required, 2) operating theatre costs, 3) other major procedures, and 4) material and medication costs. Overhead costs (basic and general costs) were added on the basis on five key variables: 1) number of admissions (length of stay), 2) number of discharges, 3) number of employees, 4) floor space, and 5) number of PCs. The total cost for each patient was compared with the reimbursement received.

Results. We found that the reimbursement did not cover actual costs. Calculations were made for Caesarean and vaginal deliveries respectively: Mean cost of a Caesarean delivery was NOK 96,556, compared to a DRG reimbursement of NOK 47,137; mean cost of a vaginal delivery was NOK 62,136, with a DRG reimbursement of NOK 27,146.

Prosjektet ble gjennomført høsten 1999 og avsluttet etter de to første måneder av 2000. Den aktivitetsbaserte inntekten var da 50 % DRG-refusjon fra staten, mens fylket dekket antall kurdøgn. Kurdøgn defineres som antall liggedager pluss én. Fra 2001 er DRG-refusjonen endret til 80 % av enhetsprisen og inntekten fra kurdøgn bortfaller (3). Da Rikshospitalets pasienter er definert som gjestepasienter, er inntekten fordelt

med 50 % DRG-refusjon fra staten og 30 % DRG-refusjon fra fylket.

Inntekten til den enkelte avdeling/klinikk vil ikke nødvendigvis være lik sykehusets inntekt for aktuelle pasientgruppe. Ved Rikshospitalet foregår intern fordeling av sykehusets totale inntekter etter ulike nøkler, basert på den enkelte avdelings aktivitet og prosentandel av sykehusets rammebevilgning. DRG-systemet representerer gruppering av pasienter i 500 kostnadshomogene grupper. Grupperingen er avhengig av hvilke data som legges inn i det pasientadministrative system. Hoveddiagnose, bidiagnose, prosedyrekoder, kjønn, alder og liggetid er samlet det som avgjør hvilken DRG-gruppe pasienten kommer i.

De fleste som føder, har et kort sykehusopphold i forbindelse med fødselen, mens et lite antall kvinner med sykdommer i svangerskapet representerer en høyrisikogruppe som også har opphold i Kvinneklivnikken før selve fødselen.

Vi ønsket å belyse kostnader og inntekter for denne gruppen sett i forhold til de inntekter innsatsstyrt finansiering gir. Man planla å observere fortløpende alle risikofødende etter 20. svangerskapsuke, innlagt ved observasjonsposten, frem til etter fødselen. Kvinnene kunne ha flere sykehusopphold under studien, men i dette materialet er det kun det sykehusoppholdet som førte til fødsel som er medregnet. Fødende med kjente risikofaktorer innlagt direkte i forløsningsenheten ble også inkludert. Alle pasienter i prosjektet ble fulgt til avsluttet barselopphold.

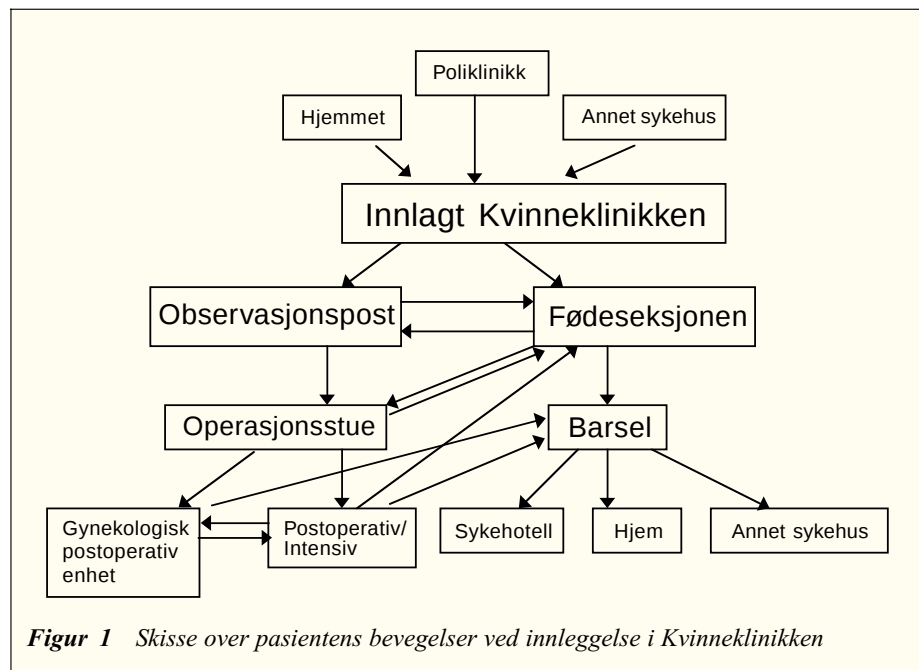
Materiale og metode

Kostnadsanalysen baserer seg på en prospektiv registrering av de direkte kostnader knyttet til sykehusoppholdet, samt en andel av felles- og grunnkostnader for hele sykehuset.

Pasienter

Materialet bestod av 75 gravide innlagt i observasjonsposten etter 20. svangerskapsuke og fødende med risikofaktorer som ble innlagt direkte til fødsel. Uvalget av risikofødende baserte seg dels på kvinner med tidligere kjente sykdommer før svangerskapet og dels på kvinner hvor det hadde oppstått komplikasjoner under graviditeten. Pasientene ble fortløpende registrert og ble fulgt under hele sykehusoppholdet (fig 1). De ulike diagnosene er vist i tabell 1.

24 kvinner var utskrevet fra observasjons-



Tabell 1 Pasientmaterialets fordeling etter innleggelsesårsak

Diagnose (årsak til innleggelse)	Antall	Kommentarer (av antallet er følgende:)	
Preeklampsi	21	Alvorlig grad	2
		Vekstretardasjon	3
		Mor hjerteoperert som barn	1
		Protrahert fødsel	1
		Epilepsi	1
Truende prematur fødsel	17	Vekstretardasjon	1
		Vannavgang	3
		Blødninger	1
		Myelomeningocele	1
Sykdommer hos barnet	3	Hypoplastisk hjerte/gallegangsatsresi	1
		Takykardi	1
Tidlig vannavgang	6	Barn i seteleie	2
Diabetes	4	Avlastning	1
		Vekstretardasjon	1
Hypertensjon	2	Seteleie	1
Systemisk lupus erythematosus	1		
Marfans syndrom	1		
HELLP-syndrom	1		
Tidligere hjertetransplantert	1		
Polyhydramnion	2	Hydrothorax	1
Olihydramnion	1		
Placenta previa	1		
		Preeklampsi	2
		Diabetes/preeklampsi	1
		HELLP-syndrom	1
		Transfusjonssyndrom	1
		Hypertensjon	1
Tvillingsvangerskap	12	Cerclage	1
		Intrauterin fosterdød (en tvilling)	1
		Cytomegalovirus	1
		Avlastning/truende prematur fødsel	1
		Omfalocoe hos en tvilling	1
		Vekstretardasjon	1
Trillingsvangerskap	2	Avlastning/truende prematur fødsel	2

posten før de fødte. Disse oppholdene ble kostnadsberegnet separat.

Registreringer

Registrering ble utført etter en kvantitativ metode (4–6), hvor hovedvekten ble lagt på prospektiv registrering av enkeltpasienten fra innleggelse til utskrivning. Det ble utarbeidet eget registreringsskjema tilpasset pasientgruppen. Dette fulgte prosjektpasienten gjennom hele oppholdet og ble oppbevart sammen med sykepleiedokumentasjonen.

Opplysninger fra pasientkurve, intensivskjema, partogram, anestesi- og operasjonsskjema ble nøye gjennomgått og supplerte registreringsskjemaet ved innleggelse av data i egen anonymisert database. Personellressurser ble fordelt etter pasientens ressursbehov og beskrevet som tidstyper, disse er definert som tung intensivtid, lett intensivtid, intermediærtid og vanlig sengeposttid (tab 2).

Som eksempel på ressursbruk ved fødsel er tiden fra man starter føring av partogram til avsluttet fødsel, da har kvinnen behov for jordmor kontinuerlig og behovet registreres som tung intensivtid. Når kvinnen har født og ligger på barselposten, kan hennes ressursbehov bli definert som intermediærtid, senere som vanlig sengeposttid etter hvert som hun gradvis klarer å ivareta egne behov.

Ved sectio ble tiden i operasjonsstuen registrert fra pasienten ble kjørt inn på operasjonsavdelingen til hun ble kjørt derfra, dette defineres som operasjonsavdelingstid. Alt personell med tilknytning til selve inngrepet ble registrert, ressursbruken ble definert som produkt av tid og personell. Personellkrevene prosedyrer og spesialisttilsyn ble registrert individuelt. Eksempel på ulike hendelser som registreres som prosedyre er medisinsk spesialisttilsyn, langvarige ultralydundersøkelser, samtale med lege, utreise-samtale med jordmor, fysioterapi og barnepleieressurs ved fødsel. Medisiner, inkludert blod- og blodprodukter, ble registrert. Prøver og undersøkelser ble registrert og kostnader beregnet i henhold til Rikstrygdeverkets takster for polikliniske pasienter.

Alle ultralydundersøkelser under innleggelsen er registrert med takst. Primært var all registrering knyttet til mor, barnet ble kun registrert indirekte hvis mor måtte ha ekstra personellressurser for å mestre ammingen.

Kostnadsberegninger

Selve kostnadsberegningen baseres på sykehusets totale utgifter, som fordeles til den enkelte avdeling etter fem forhåndsbestemte nøkler: antall utskrivninger, antall liggedøgn, antall ansatte, antall kvadratmeter og antall IT-terminaler. Disse parametrene utgjør avdelingens grunn- og felleskostnader. I kostnadene ligger også utgifter til forskning, undervisning og utprøvende behandling. Alle inntekter og utgifter til poliklinisk aktivitet er holdt helt utenfor. Det ble i prosjektet ikke foretatt noen interne fakturerin-

ger. Operasjonsavdelingen regnes som eget kostnadssted, hvor prisen per operasjonstid baserte seg på operasjonsavdelingens drifts- og personellregnskap, inkludert prosentandel legegønn og anestesidrift. Dette regnskapet divideres på antall operasjonstimer hentet fra anesthesiavdelingens registreringssystem (Nafreg). Kostnader knyttet til prosedyrer fikk timepris lik en operasjonstid.

Sengeavdelingens regnskap ble fordelt etter de tre involverte poster: observasjonspost, forløsningsenhet og barselpost. Døgnkostnad per post varierte, da antall ansatte var svært ulikt. Legenes lønn ble fordelt etter prosentandel mellom poliklinikk, operasjon og de tre seksjonene. I regnskapet for avdelingen ble poliklinisk aktivitet holdt helt utenfor, både utgifter til drift og lønn samt all polikliniske inntekt. Beregning av liggedøgnsprisen baserte seg på regnskapet delt på antall liggedøgn, og ble utregnet per time. Hva pasienten faktisk kostet per time ble registrert i forhold til pasientens ressursbehov (tidstyperegistrering: tung intensivtid, lett intensivtid, intermediærtid og vanlig sengeposttid).

Etter utskrivning ble kostnadene for enkeltpasienten utregnet og sammenliknet med inntekten for den aktuelle DRG-gruppe.

Resultater

De 75 kvinnene som inngikk i prosjektet, fordelte seg innenfor seks ulike DRG-grupper (fig 2), noe som er representativt sett i relasjon til hovedtyngden av DRG-fordeling på årsbasis for avdelingen. Fem av kvinnene fødte ikke ved Rikshospitalet, men var innlagt i observasjonsposten.

Av de resterende 70 fødte 38 kvinner vaginalt og 32 ble forløst ved sectio. Totalt antall barn var 86. Prosjektet omfattet 12 tvillingfødsler og to trillingfødsler. Det var fire barn som døde intrauterint, en dødfødsel og fem som døde etter fødsel, fra en time til ti dager. 53 barn ble overflyttet til Barnekl nikken, to til Barnekirurgisk seksjon og ett barn til Nevrokirurgisk avdeling. Fordeling av kostnader ble delt mellom vaginale fødsler og sectio. Vaginale fødsler deles i kompliserte (DRG 372) og ukompliserte (DRG 373). Sectioforløsning deles også i komplisert (DRG 370) og ukomplisert (DRG 371), figur 3 viser forskjellen i kostnader mellom vaginal fødsel og sectioforløsning. For å danne seg et helhetlig bilde av personell og tidsbruk ved de ulike fødselsmåter må tiden på operasjonsstuen medregnes ved sectio og deler av prosedyretid må medregnes for begge grupper. Av de kvinner som fødte vaginalt, ble tre operert på grunn av komplikasjoner. Ved Kvinnekl inikken, Rikshospitalet, var det i 1999 20 % keisersnitt. Av de pasienter som inngår i dette materialet, var det 43 % keisersnitt, 50 % ble forløst vaginalt og 7 % fødte ikke ved Rikshospitalet.

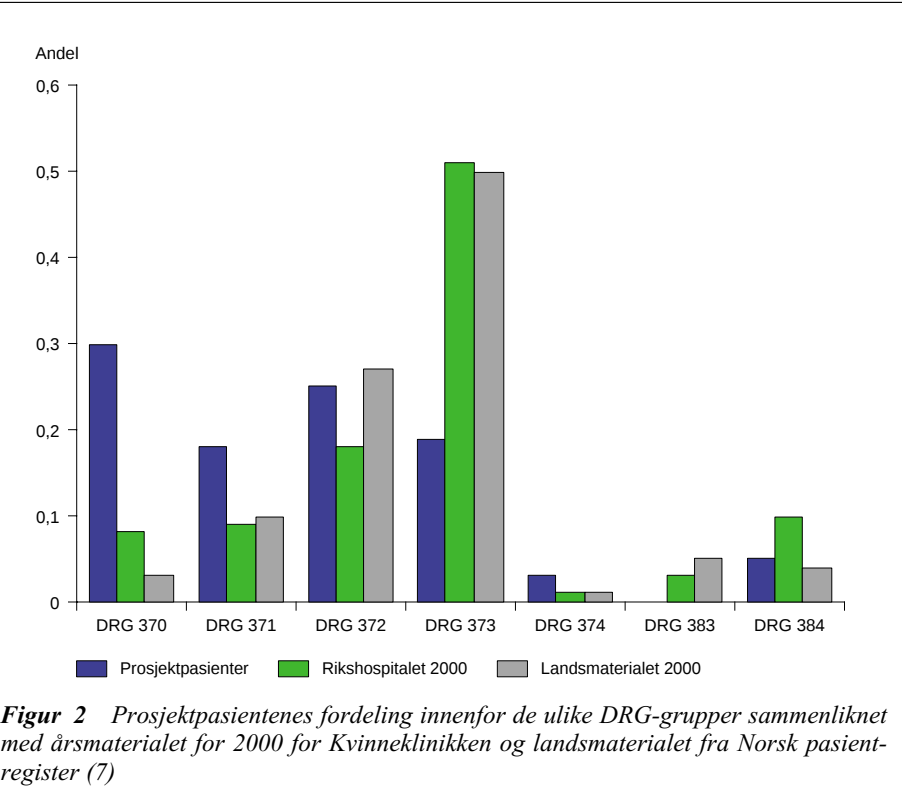
Ved sammenlikning av kostnader og aktivitetsbasert inntekt viser det seg at alle kvin-

Tabell 2 Tidstyperegistrering: Tabellen viser hvordan beregning av pasientens ressursbehov blir systematisert innenfor ulike tidstyper. Eksemplene viser at denne type registrering kan benyttes ved ulike pasientkategorier

Tidstype	Ressursbehov	Eksempler
Tung intensivtid	> 1,0 sykepleier per pasient	Pasient under respiratorbehandling, ustabil sirkulatorisk, ulike kategorier pasienter som ikke kan forlates uten avløsning
Lett intensivtid	0,5–1,0 sykepleier per pasient (behovet regnes fra og med)	Postoperativ oppvåkning, lettere overvåkningspasienter, barn i kuvøse (uten respirator) maksimum to pasienter per sykepleier
Intermediærtid	0,25–0,5 sykepleier per pasient (behovet regnes fra og med)	Fortsatt behov for systematisk oppfølging, informasjon/opplæring/medisinering/stell
Vanlig sengeposttid	< 0,25 sykepleier per pasient	Pasienten klarer seg med tilsyn, stiller seg selv, og sykepleieren kan ha minimum tre pasienter i tillegg

Tabell 3 Utgifter ved risikofødsler der kvinnen blir forløst vaginalt og ved sectio, fordelt på utgiftstype

	Vaginalt	Sectio
Personellutgifter avdeling	37 890	57 182
Personellutgifter fødeavdelingen	14 260	5 790
Operasjonsstue		14 509
Prosedyreutgifter	5 683	3 879
Medisiner og materiale	1 211	2 646
Prøver og undersøkelser	3 789	6 056
Totale utgifter	62 833	90 062



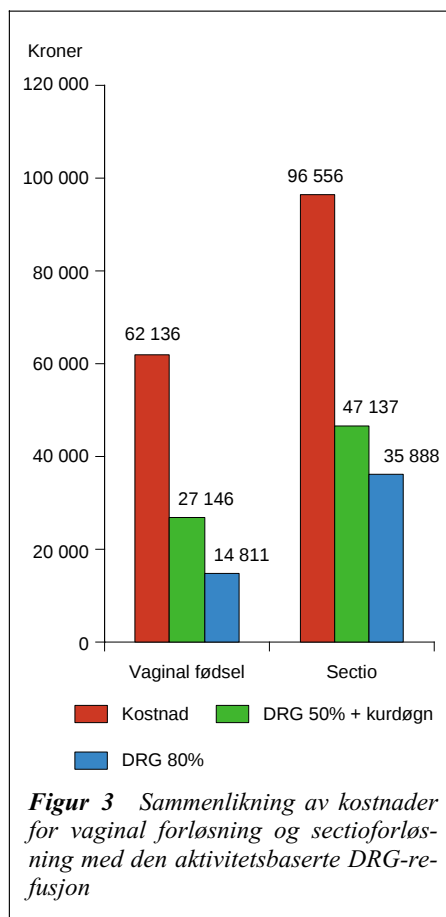
Figur 2 Prosjektpasientenes fordeling innenfor de ulike DRG-grupper sammenliknet med årsmaterialet for 2000 for Kvinnekl inikken og landsmaterialet fra Norsk pasientregister (7)

ner i prosjektet koster mer enn den aktivitetsbaserte inntekten sykehuset fikk. For risikofødende som føder vaginalt var kostnaden for gjennomsnittspasienten kr 62 136, mot en inntekt på kr 27 146. Når finansieringen endres til 80 % DRG, vil inntekten reduseres til kr 14 811. Ved sectio vil differansen også være stor, med kostnader på kr 96 556, mot inntekt i prosjektåret på kr 47 137. Ved endring av DRG-refusjon til 80 % vil denne gruppen komme enda dårligere ut, med en inntekt på kr 35 888 (fig 3).

Diskusjon

Den aktuelle pasientgruppen er ressurskrevende og utgjør på årsbasis en stor del av antall fødende ved Rikshospitalet. Men problemet kan ikke helt belyses ved å se på hvordan pasientene fordeles innenfor de ulike DRG-grupper, da flere av de kvinnene som innlegges på grunn av risikofaktorer, ikke kommer i én kompliserende DRG-gruppe ved utskrivning. Til tross for kompliserende innleggelsesdiagnoser og behov for spesiell oppfølging under fødselen kommer 50 % av prosjektpasientene i en ikke-kompliserende DRG-gruppe. Vurdert opp mot antall pasienter for Kvinnekliviken for 2000 og for årsmaterialet på landsbasis (7) har prosentfordelingen innen kompliserende DRG en noe annen profil (fig 2). Fordelingen mellom vaginale forløsninger og sectioforløsninger innenfor dette pasientmateriale er forskjellig fra årsmaterialet for hele Kvinnekliviken. Dette var forventet og bekrefter kompleksiteten ved definerte risikofødende ved Rikshospitalet. Forskjellen i kostnader mellom forløsning ved keisersnitt og vaginal fødsel er dokumentert i flere sammenhenger, og vi henviser til en artikkel fra *Clinics in Perinatology*, «Economic aspects of the perinatal hospital stay» fra 1998 (8), der det pekes på den generelle forskjell i kostnader mellom de to gruppene. Dette er sammenliknbart med vårt resultat, som også viser forskjell i liggetid, total kostnader og fordeling av kostnader.

Pasientene ved Rikshospitalet er alle definert som gjestepasienter, og DRG-refusjonen dekkes dels av staten (50 %), dels av pa-



Figur 3 Sammenlikning av kostnader for vaginal forløsning og sectioforløsning med den aktivitetsbaserte DRG-refusjon

sientens hjemfylke. Tidligere dekket fylket kurdøgnene, men skal nå dekke 30 % DRG (3) Statstilskuddet, i form av regiontilskudd, skal dekke forskning, undervisning og utprøvede behandling, men det er ingen fordeling ned på pasientgrupper i forhold til regiontilskuddet, da det er svært vanskelig å identifisere de spesifikke kostnader knyttet til enkeltpasienten. Av sykehusets totale inntektsramme utgjør dette tilskuddet ca. 20 %, men dette vil ikke dekke opp differansen mellom kostnad og DRG-refusjon for denne pasientgruppen. Selv om DRG-refusjonen kun skal dekke halvparten av kostnadene for gjennomsnittspasienten, vil ikke

dette være mulig ved overgang til 80 % DRG og bortfall av kurdøgn. Den DRG-gruppen som omfatter obstetikk er lavt vektet (1), med høyeste vekt på 1,75, som er keisersnitt med kompliserende sykdom eller bivirkninger (DRG 370). Selv om disse kvinnene representerer en spesiell gruppe, kan bare noen få pasienter med ekstremt store kostnader velte en slik avdelings budsjett. Når gapet mellom kostnader og inntekter i forhold til avdelingens aktivitet er så stor, må man sette søkelyset på hva som kan gjøres. Prosjektet synliggjør den lave DRG-vektingen av kvinner med komplisert svangerskap. Gjennom prosjektet settes det også søkelys på hvor stor andel av rammen som må tilføres avdelingen for at man skal kunne ivareta denne pasientgruppen innenfor et realistisk budsjett.

Konklusjon

Faktiske kostnader for gravide med risikosvangerskap er betydelig høyere enn sykehusets aktivitetsbaserte inntekt.

Litteratur

1. Prislister DRG 2000 med kodeveiledning. 2. versjon. Oslo: Sosial- og helsedepartementet, 2000.
2. Gjestepasientpriser fra 1. januar år 2000. Rundskriv 1–10/2000. Oslo: Sosial- og helsedepartementet, 2000.
3. Statsbudsjettet for 2001 – informasjon om somatiske spesialisthelsetjenester. Rundskriv 1–3/2001–05–02. Oslo: Sosial- og helsedepartementet, 2001.
4. Mathisen ABW, Vaaler S, Amli E. Diagnose-relaterte grupper og neonatalkirurgiske pasienter. Tidsskr Nor Lægeforen 2000; 120: 2666–71.
5. Mathisen ABW. DRG relatert til neonatalkirurgiske pasienter. Spesialoppgave. Oslo: Senter for helseadministrasjon, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo, 1999.
6. Mathisen ABW, Vaaler S. Kidney transplantation: the individual costs compared with hospital income; a study of 50 patients. Book of abstracts of XVIII International Congress of the Transplantation Society. Roma: The Transplantation Society, 2000.
7. Norsk pasientregister, NPR. http://www.npr.no/somatikk/linker_som_heldogn.htm
8. Gazmararian JA, Koplan JP. Economic aspects of the perinatal hospital stay. Clin Perinatol 1998; 25: 483–98.

○

Annonse