

BENTE-MARIE IHLEN & ARVID AMUNDSEN
& LIV TRØNNES & HANS ANDREAS SANDE

Forløpet av alkohol- og tobakksbruk under graviditet

Bente Marie Ihlen & Arvid Amundsen & Liv Trønnes & Hans Andreas Sande: Changes in alcohol and tobacco use during pregnancy

Objective: to chart the use of alcohol and tobacco during pregnancy. Design: prospective study. Setting: outpatient clinic at a major hospital in Oslo at the time of 17th week ultrasound examination and the maternity ward at the time of delivery. Subjects: representative sample of pregnant women in the Oslo area. Main outcome measures: interview at 17th week of pregnancy, questionnaire at time of birth, biological markers for tobacco and alcohol. Results: Alcohol consumption decreased significantly, mainly among women with low levels of consumption. Use of tobacco showed a relatively stable tendency during pregnancy.

Key words: pregnancy, alcohol, tobacco, consumption patterns, prospective study

I løpet av de siste to decennier er det samlet en mengde kunnskap omkring bruk av rusmidler under svangerskap både her i Norge og internasjonalt, og en har funnet at dette kan ha en skadelig effekt på fostret. En har fokusert på alkohol og tobakk, og etter hvert også på andre rusmidler, som narkotiske stoffer og en rekke ulike medikamenter.

Vi skal i det følgende konsentrere oss om alkohol og tobakksbruk under graviditet. Alkohol er relatert til en rekke ulike skader på fosteret avhengig av hvor store mengder som blir konsumert og frekvensen av drikkingen (Føtal alkoholsyndrom, FAS og Føtale alkoholeffekter, FAE). I tillegg til dette kommer en mengde co-faktorer så som

Bente Marie Ihlen & Arvid Amundsen & Liv Trønnes & Hans Andreas Sande: Forløpet av alkohol- og tobakksbruk under graviditet

Syfte med studien var å kartlegge bruket av alkohol og tobak under graviditeten. Dette har gjorts med en prospektiv studie på ett representativt urval gravida kvinner i Oslo-området. Kvinnorna intervjuades på en poliklinikk ved ett av de større sjukhusen i Oslo ved ultraljudsundersøkning i 17:de veckan. Ett uppföljande frågeformulär fylldes i på sjukhusets förlossningsavdelning efter förlossningen. Dessutom användes biologiska markörer för tobaks- och alkoholbruk. Alkoholkonsumtionen minskade avsevärt under graviditeten, särskilt bland dem som ursprungligen konsumerade litet. Tobakskonsumtionen låg på en relativt konstant nivå under graviditeten.

ernæring, stress, sosiodemografiske faktorer og kanskje særlig tobakk, som også kan medvirke til at fosteret skades. Effekten av disse to rusmidlene på fostret er utførlig beskrevet i litteraturen (Streissguth 1980 og 1983; Olegård 1982; Proskitt 1984; Sexton 1984; Pratt 1984; Plant 1985; Nylander Rivrud 1987). Det ser også ut til at effekten av tobakk og alkohol kan virke gjensidig forsterken-

●
Vi vil takke veilederne Ole-Jørgen Skog, SIFA og Jon-Martin Sundet, Universitetet i Oslo for hjelp underveis. Likeledes ansatte ved Ullevål Sykehus Poliklinikk i Josefinegate og Ullevål Sykehus' Sentrallaboratorium. På SIFA var også Bente Træen og Fanny Duckert uvurderlige hjelpere og trøstere.

de på hverandre i forhold til fosterskader, og at bruk av alkohol og tobakk i kombinasjon derfor vil være særlig skadelig.

På grunn av den teratogene effekten som disse to rusmidlene ser ut til å ha, har en rekke forskere konkludert med at en bør redusere bruken av eller avstå helt fra å nyte disse rusmidlene under graviditet (Weiner 1985; Funkhauser 1985; Poikolainen 1991; Plant 1984).

Da Jones og Smith (1973) definerte alkoholskader på nyfødte som et syndrom (FAS) og forskningen rundt fenomenet begynte å skyte fart, var en primært konsentrert om en målgruppe kvinner som brukte store mengder alkohol under svangerskapet, og hvor skadene på barnet var forholdsvis omfattende (Streissguth 1983). Etter hvert som kunnskapen på området har økt, og en har fått bedre kartleggingsmetoder for bruk av rusmidler under graviditet, har interessen for gravide med et moderat til lavt alkoholkonsum blitt større.

En rekke omfattende studier er gjort på ulike populasjoner gjennom årene, hvor alkohol/tobakkskonsum under graviditet har blitt kartlagt. For mange kvinners vedkommende ser det ut til at graviditeten i seg selv er en viktig motivasjonsfaktor for reduksjon av rusmiddelkonsum. Det ser for disse kvinnenes vedkommende ut som om konsumet forandres spontant når graviditeten inntreffer (Martens 1986; Sokol 1981; Little 1978; Kuzma 1971; Waterson 1989; Sulaiman 1988). Her i Skandinavia utførte Larsson (1983) en undersøkelse av et større normalutvalg kvinners forbruk av alkohol under graviditet. Kvinnene fikk en samtale med helsestasjonsjordmor tidlig i graviditeten hvor det ble gitt informasjon og råd i forhold til alkoholbruk, og hvor konsum ble kartlagt. Også i hennes utvalg lot det til at majoriteten reduserte sitt konsum betraktelig i løpet av svangerskapet. Det ble på dette tidspunktet i Sverige lagt vekt på opplæring av helsepersonell, særlig jordmødre, i forhold til rådgivning og informasjon om rusmidler til gravide.

I Danmark ble det gjennomført en større undersøkelse i forbindelse med en kampanje, "Helse for to". Imidlertid ble det ikke i dette utvalget målt større forandringer i konsum hos de gravide i løpet av graviditeten (Olsen 1989).

Her i Norge har myndighetene, representert ved Rusmiddeldirektoratet, gjennomført en om-

fattende kampanje, "Rus og Graviditet", rettet mot helsepersonell i første rekke og deretter de gravide selv via massemedia (1984/85). Det ble på dette tidspunktet også gjennomført en mindre undersøkelse av Meberg (1985). Han konkluderer med at de gravide reduserte sitt konsum og fokuserer på fysisk ubehag i forbindelse med bruk av rusmidler i graviditeten som en viktig faktor i reduksjonen. Andre faktorer som nevnes er informasjon om rusmidler fra massemedia og fra annen informasjonsvirksomhet rettet mot større grupper, så som skoler og kurs.

Formålet med denne artikkelen er å beskrive forløpet av alkohol og tobakksforbruk under graviditet i et representativt utvalg av kvinner i Oslo. Hele graviditeten vil bli gjennomgått, og forløpet av rusmiddelkonsumet beskrevet fram til barnets fødsel. Til slutt vil ulike faktorer som kan ha påvirket forløpet bli diskutert.

MATERIALE OG METODE

Utvalget

Alle gravide i Oslo undersøkes med ultralyd ved ca. 17. graviditetsuke. Vårt utvalg besto av 416 kvinner, tilfeldig utvalgt og intervjuet ved ultralydundersøkelsen på Oslos største sykehus, Ullevål, i løpet av ett år (1984/85). For å unngå skjevhet i utvalget ble utvelgelsen gjort ved å fordele intervjuene over ukedagene og over timene på dagen. Deltagelse i undersøkelsen var frivillig. Bare fem kvinner nektet å delta; fire pga. tidsnød i forhold til enten jobb eller familie, den femte pga. en uvillig ektefelle. Responsraten var 99 %. Kvinnene ble intervjuet om sitt konsum av alkohol og tobakk før og under graviditeten, og fikk individuell rådgivning om bruk av rusmidler i graviditet. Videre ble de fulgt opp på sykehuset etter fødselen via et spørreskjema som kartla forbruk av alkohol og tobakk i siste del av graviditeten.

Kartlegging i 17. uke

Ved å benytte personlig intervju ved undersøkelsen i 17. uke kunne vi kartlegge alkohol og tobakksbruk på en grundig måte, og vi hadde også muligheten til bedre å mestre den vanskelige

balansegangen mellom kartlegging av konsum på den ene siden og rådgivning om begrensning av konsumet på den andre. Vanligvis er en ikke vant til å gjøre rede for sitt konsum retrospektivt, men ved hjelp av en trent intervjuer kan en skaffe seg et bilde av forbruket.

Alkoholkonsum ble kartlagt ved at deltagerne ble bedt om å huske følgende typer dager fra graviditetens begynnelse; 1. Spesiell anledning (høyt konsum), 2. normal dag (lavt konsum) og 3. totalavholdsday. Vi kartla antall enheter alkohol (cl./gr. absolutt alkohol, AA) pr. dag, og antall av hver type dag pr. måned. Måleenheten brukt i de følgende analyser er gram absolutt alkohol (AA) i gjennomsnitt pr. måned i graviditeten (7.816 gr. = 1 cl AA).

Intervjueren viste den gravide forskjellige strategier for å lette kartleggingen, så som å bruke en kalender eller referere tilbake i tid til hendelser som var lette å huske som 'landemerker'. Fire intervjuere ble brukt i tillegg til prosjektleder; tre kvinner og en mann. Alle intervjuerne var psykologer. Det var ingen påfallende intervjuerforskjeller i kartlagt rusmiddelforbruk. Intervjuet kartla sosiodemografiske data, så som alder, utdanning, yrke, bosituasjon, sivilstatus og antall barn. Videre kartla det forbruk av alkohol og tobakk hos den gravide selv samt hos partner, familie, venner og kolleger. Alkoholforbruk hos den gravide ble kartlagt for en representativ måned før graviditeten, en måned etter inntruffet graviditet og siste måneden før intervjuet. Tobakksbruk ble kartlagt med sigaretter pr. dag fram til intervjutidspunktet. Måleenheten brukt i de følgende analyser er antall sigaretter pr. dag i gjennomsnitt i graviditeten.

I tillegg til dette ble opplevelse av ultralydundersøkelsen og forholdet til partner kartlagt. Umiddelbart etter intervjuet ble det tatt blodprøve av alle kvinnene, og blodet ble testet for de biologiske markørene ASAT, ALAT, GGT, MCV, serum-thiocyanat og BAC.

Oppfølging etter fødsel

Spørreskjemaet ble delt ut på sykehuset av jordmødre etter fødselen, og mødrene ble bedt om å levere det tilbake før utskrivning fra sykehuset. Her ble alkohol- og tobakksbruk kartlagt på samme måte som beskrevet ovenfor; nå fra intervju-

tidspunkt til fødsel. Spørreskjemaet ble utformet så likt intervjuet som mulig. I tillegg til det ovenstående inneholdt spørreskjemaet kvalitative spørsmål om intervjuet i 17. uke. Disse omfattet den gravides opplevelse av intervjueren, av intervjuets innhold og intervjuets viktighet.

RESULTATER

Utvalget ved intervjuet i 17. uke

Utvalget var representativt for kvinner som føder i Oslo (1985). Gjennomsnittsalder var 29 år, utdanningsnivået noe høyere enn i Norge som helhet (Arntzen 1989). Utvalget er følgelig representativt for gravide i Oslo, men ikke for gravide i landet forøvrig. De fleste av kvinnene hadde hel-dagsjobb, var gift og levde sammen med partner (Se også Ihlen 1990).

Utvalget ved oppfølging (spørreskjema etter fødsel)

Oppfølgingsprosenten var 90.6 (N=377). 9.4 % av kvinnene besvarte ikke spørreskjemaet. Alkoholkonsumet i første del av graviditeten i denne gruppen var nesten 50 % høyere enn i den resterende ($p < 0.06$). Denne delen av utvalget skilte seg imidlertid ikke fra de øvrige på noen av de sosiodemografiske variablene.

Ultralydundersøkelsen

Nesten alle kvinnene (99 %) rapporterte at de hadde opplevd ultralydundersøkelsen som givende, informativ og positiv.

Alkohol

Før graviditeten inntraff hadde kvinnene i utvalget (N=377) et gjennomsnittlig konsum på 252 gr. AA pr. måned, mot et landsgjennomsnitt på 195 gr. AA pr. måned (Nordlund 1986). Alkoholkonsumet hos kvinnene sank med gjennomsnittlig 16 gr. AA pr. måned fra periode 1 (første 5 mnd. av graviditeten) til periode 2 (siste 4 mnd. av graviditeten). Reduksjonen er signifikant (Wilcoxon, $z = 3.124$, $p < 0.001$). Det gjennomsnittlige alkoholkonsum hos de gravide var i første periode

Tabell 1. Alkoholbruk (cl. absolutt alkohol) første 5 og siste 4 måneder av graviditeten (N = 377). Første kolonne: prosent alkoholbrukere, andre kolonne: gjennomsnittsforkbruk for hele utvalget, tredje kolonne: gjennomsnittsforkbruk for alkoholkonsumentene

	% brukere	cl.mnd. tot.	cl.mnd. brukere
Første 5 mnd.	69.0	6.0	8.6
Siste 4 mnd.	50.8	3.9	7.7
Diff.	-18.7	-2.1	-0.9
MC Nemar test (df=1)	$\chi^2=42.42$ p < .001		
Wilcoxon test (matched pairs, signed ranks)		Z=4.54 p < .001	

47 gr. AA pr. måned, i periode 2 var det kommet ned på 31 gr. AA pr. måned.

I periode 1 var 31 % av kvinnene totalavholdende. Antallet totalavholdende hadde i periode 2 steget til 49 %. I den første perioden av graviditeten konsumerte 43 % av de gravide 8-38 gr. AA i gjennomsnitt pr. måned, mot 31 % i periode 2. Av de gravide med en høyere konsumpsjon drakk 13 % 39-78 gr. AA pr. måned i periode 1, mot 9 % i periode 2.

I begge periodene av graviditeten rapporterte 95 % av kvinnene at de drakk mindre enn 156 gr. AA pr. måned, dvs. ca. 5 gr. pr. dag. Redusert fødselsvekt hos barna er rapportert i relasjon til et forbruk på ned til 10 gr. AA pr. dag (Wright 1984). Alkoholkonsumet i graviditeten var således i dette utvalget under denne grensen for 95 % av kvinnene. For resten av utvalgets vedkommende (5 %) var variasjonen i det gjennomsnittlige konsum 156-1 524 gr. AA pr. måned i periode 1, mot 156-555 gr. AA i periode 2.

Vi fant altså en markert reduksjon i alkoholkonsumet hos kvinnene fra periode 1 til periode 2 i graviditeten; primært hos de av kvinnene som var lavkonsumenter. De av kvinnene som hadde et høyere alkoholforbruk i svangerskapet reduserte ikke sitt konsum i samme grad. Det var ingen signifikante sammenhenger mellom sosiodemografiske variabler og forandringer i alkoholkonsum.

Imidlertid så vi en sammenheng mellom nedgang i alkoholkonsum og nedgang i tobakksbruk

Tabell 2. Tobakksforbruk første 5 og siste 4 måneder av graviditeten (N = 377). Første kolonne: andel røkere i prosent, andre kolonne: gjennomsnittsforkbruk av sigaretter per dag fordelt på hele utvalget, tredje kolonne: gjennomsnittsforkbruk av sigaretter per dag fordelt på røkerne

	% røkere	sig./dag tot.	sig./dag røkere
første 5 mnd.	28.6	2.4	8.0
siste 4 mnd.	32.9	2.8	8.6
diff.	+4.3	+0.4	+0.6
Mc Nemar test (df=1)	$\chi^2=5.63$ p < .02		
Wilcoxon test (matched pairs, signed ranks)		Z=2.38 p < .02	

hos de av de gravide som brukte begge deler (z = -3.349, p < 0.001).

Tobakk

87 % av kvinnene rapporterte at de ikke hadde røkt i løpet av periode 1 (de første 5 månedene av graviditeten). Andelen ikke-røkere sank i løpet av periode 2 (de siste 4 månedene av graviditeten), til 84 %.

Likeledes økte andelen kvinner som røkte 1-2 sigaretter pr. dag i periode 1 sitt konsum til 1-6 sigaretter pr. dag i periode 2.

Alkoholkonsum og intervjuvariabler

Vi undersøkte som nevnt også i spørreskjemaet en rekke kvalitative variabler i forbindelse med intervjusituasjonen. Analysen omfattet følgende hovedtema:

1. Kvinnens vurdering av intervjueren.
2. Hennes vurdering av intervjuets viktighet og innhold.

Disse variablene ble analysert sammen med alkoholkonsum hos den gravide ved bruk av multippel regresjon, hvor alkoholkonsumet ble logaritmisk transformert. Den avhengige variabelen var alkoholkonsum i periode 2, de uavhengige variablene var alkoholkonsum i periode 1 samt de ovenfor nevnte kvalitative variablene.

Ikke uventet var den beste prediktor for alkoholkonsum i periode 2 alkoholkonsumet i peri-

Tabell 3. Alkoholbruk siste 4 mnd. av svangerskapet (log) etter faktorer knyttet til kvinnenes opplevelse av intervjuens person og intervjuets viktighet og innhold. Lineær multiplere regresjonsanalyse (N = 377)

PREDIKTOR	b(stand)	t	p
INTERVJUER			
Intervjuers kjønn	-0.008	-0.194	0.846
God tid	-0.073	-1.566	0.118
Dårlig tid	-0.089	-1.904	0.058
Var åpen	0.112	2.529	0.012
Var lukket	-0.036	-0.921	0.358
Var varm	-0.010	-0.228	0.820
Var kald	-0.079	-1.876	0.061
Var nøytral	0.014	0.344	0.731
Var aktiv	0.068	1.602	0.110
Var passiv	-0.020	-0.520	0.604
Var dirigerende	0.030	0.680	0.497
Var lyttende	-0.101	-2.318	0.021
Var tolerant	0.013	0.311	0.756
Var fordomsfull	0.123	2.892	0.004*
Var fjern	-0.024	-0.595	0.552
Var nærværende	0.041	0.911	0.363
INTERVJUETS VIKTIGHET OG INNHOLD			
Viktig	-0.133	-2.982	0.003*
Uviktig	-0.006	-0.152	0.879
Problemer med å huske	0.179	3.547	0.000*
Var følelsesladde	-0.102	-2.444	0.015
Lette å besvare	0.006	0.127	0.899
Tankevekkende	0.079	1.582	0.115
Pinlige	-0.0011	-0.018	0.999
Nøytrale	-0.093	-2.256	0.025
Oppm. Alkohol	0.012	0.223	0.823
Oppm. Røyking	0.017	0.374	0.709
Oppm. Med.bruk	-0.097	-1.751	0.081
Oppm. Nark.bruk	-0.010	-0.190	0.849
Oppm. Parforhold	-0.025	-0.570	0.569
Ny informasjon	0.009	0.200	0.842
Tatt opp ting	0.044	0.918	0.359
Beroliget	-0.036	-0.799	0.425
Engstelig	0.110	2.558	0.011
Ingen betydning	0.047	0.758	0.449
Alkohol første 5 mnd(log)	0.476	10.756	0.000*

* = $p < 0.01$

Forklart varians = 50.2 %

ode 1. Vi fant videre en sammenheng mellom et høyt alkoholkonsum og problemer med å huske tilbake på tidligere rusmiddelkonsum samt andre spørsmål ved intervjuet. Det var også en sammen-

heng mellom redusert alkoholkonsum og det at den gravide fant intervjuets tema viktig. Likeledes fant vi en sammenheng mellom høyt alkoholkonsum hos den gravide og følelsen av at intervjueren var fordomsfull.

Biologiske markører

For de biologiske markørene tatt i 17. uke var resultatene varierende. Vi fant en dose-respons-sammenheng mellom G-GT og alkoholkonsum (se også Ihlen 1990). Sammenhengen var signifikant gitt et månedlig inntak på 156 gr. AA eller mer ($p=0.008$). Vi fant ingen signifikant sammenheng mellom ASAT, ALAT eller MCV og alkoholkonsum i utvalget. Serum-Thiocyanat var signifikant korrelert til rapportert antall røykte sigaretter pr. dag ($r=0.75$, $p<0.001$). Vi fant også en signifikant sammenheng mellom rapportert alkoholkonsum og serum-thiocyanat ($r=0.19$, $p<0.001$). Det var ingen utslag på BAC blant de gravide.

De gravidens partnere, familie og venner

Nesten hele utvalget rapporterte moderat eller uproblematisk alkoholkonsum hos partner. Antallet totalavholdende blant partnerne var omtrent det samme som hos de gravide. Dette bildet forandret seg ikke nevneverdig i løpet av graviditeten.

Ingen av de gravide hadde mødre eller søsken med alkoholproblemer. Ca. 25 % hadde fedre eller slektninger med alkoholrelaterte problemer. Når det gjaldt de gravidens vennekrets, var alkoholkonsumet moderat eller uproblematisk.

DISKUSJON

Til å begynne med skal vi kort kommentere aspekter ved den metodiske delen av undersøkelsen. Datainnsamlingen med hensyn til rapportert adferd ble gjort ved to ulike metoder, intervju og spørreskjema. Resultatene fra disse to kildene er blitt sammenliknet i artikkelen. Disse to metodene skulle optimalt sett vært identiske (Feks. intervju + intervju), noe vi ikke hadde praktisk mulighet til. Vi valgte likevel å sammenlikne disse, siden informasjonen vi samlet inn var kvali-

tetsmessig lik (spørsmålene var tilnærmet likt utformet, rekkefølgen og måleenhetene for rusmilder de samme), selv om rapporteringsmåten var ulik.

Det er i tidligere undersøkelser funnet forskjeller i resultater mellom intervju og spørreskjema (Kraft 1991; Norman 1986). Tendensen kan tydes i retning av at en under et intervju forsøker å plassere seg selv i et så flatterende lys som mulig (f.eks. underrapportere alkohol- og tobakkskonsum), mens en i et spørreskjema har større frihet til å rapportere mer korrekt, selv om en da ikke havner i et fullt så flatterende lys. Implikasjonen av dette for alkoholrapporteringen hos utvalget kan ha vært at det ble rapportert et relativt lavere konsum på intervjuet i forhold til spørreskjemaet. Hvis dette er korrekt, ville det bety at reduksjonen fra periode 1 til 2 i dette tilfellet er enda større enn registrert. For tobakkens vedkommende vil tendensen være den motsatte — nemlig at den svake økningen i konsum er et artefakt.

Et annet og omdiskutert aspekt som bør nevnes er det å bruke selvrapportering i kartlegging av alkohol og tobakksbruk. Litteraturen er her ikke entydig, men det later til at selvrapportering etter hvert har blitt ansett som en reliabel metode (Blumhagen 1985; Poikolainen 1985; Waterson 1989; Czarnecki 1990). Dette gjelder særlig i de tilfellene hvor de intervjuede får beskjed om at deres rapportering av rusmiddelkonsum kan overprøves ved en etterfølgende fysiologisk undersøkelse (f.eks. blodprøver) som i vårt tilfelle (Lowe 1986).

Alkohol

Det er som tidligere nevnt gjort en rekke undersøkelser (Plant 1987; Little 1978; Larsson 1983), hvor gravide har redusert sitt konsum i begynnelsen og/eller i løpet av graviditeten. Det kan tenkes at vi her har med et generelt gjeldende fenomen å gjøre, nemlig at graviditeten i seg selv virker som motiverende faktor i forhold til bruk av alkohol.

Ønsket om at det barnet en bærer skal ha et så optimalt intrauterint miljø som mulig og det unike ansvar som her ligger på den gravide, spiller antagelig en stor rolle i forhold til dette. Martens (1986) fant at sogar i de tilfellene hvor kvinnene hadde vært alkoholmisbrukere, klarte mange å

redusere/kutte konsumet da de ble gravide. En kan tenke seg at for en lavkonsumerende kvinne, hvor alkohol ikke i samme grad er avgjørende for en tilstrekkelig livskvalitet, faller dette enda lettere med barnets vel som motivasjon.

Kvinnene i vårt utvalg reduserte sitt konsum kraftig ved graviditetens begynnelse (Ihlen 1990). I løpet av graviditeten reduserte de sitt konsum ytterligere. Denne reduksjonen gjaldt primært lavkonsummentene, som også utgjorde de fleste av de undersøkte.

Reading (1982) fant at kvinner som hadde fått forklart ultralydbildet godt av helsepersonell med større sannsynlighet lyttet til råd om alkohol og tobakksbruk enn kvinner som ikke hadde fått ultralydbildet forklart.

I 17. svangerskapsuke er fosteret så utviklet at det kan gjenkjennes som en menneskelig form på ultralyd. En kan se at det suger på tommelen, beveger bena, strekker på seg osv. Helsepersonellet som undersøkte kvinnene i forbindelse med vårt prosjekt la særlig vekt på å forklare ultralydbildene slik at grad av gjenkjennelse ble optimal, og 99 % av kvinnene rapporterte at de var svært fornøyde med ultralydundersøkelsen.

Et element i undersøkelsen, som således kan ha forsterket morens anvarsfølelse i forhold til det barnet hun bærer, er "møtet" med barnet via ultralydundersøkelsen som ble gjort i forbindelse med intervjutidspunktet i 17. uke av svangerskapet. De fleste av kvinnene hadde med seg sine partnere til ultralydundersøkelsen. Det kan tenkes at undersøkelsen bidro til å gjøre barnet "virkeligere" for mennene, og at de dermed med større sannsynlighet ville støtte kvinnene i tiltak som kunne bidra til å optimalisere forholdene for barnet (Se Skog 1980 om kvinners mottagelighet for påvirkning fra signifikante andre).

Svangerskapskvalme later til å være en viktig faktor i reduksjon av alkoholbruk under graviditet (Meberg 1985). Vi antar at ca. 70 % av gravide opplever svangerskapskvalme i varierende grad, særlig i begynnelsen av graviditeten (Chalmers 1989). Normale symptomer er i tillegg til kvalmen aversjon mot visse typer næringsmidler samt alkohol og tobakk. Vanligvis normaliseres denne tilstanden etter 16-18 uke; kvalmen og aversjonen mot rusmidler reduseres og kvinnen har ikke lengre denne "naturlige beskyttelsen".

Dette kunne tenkes å føre til at kvinnen

gjenopptar/øker alkoholkonsumet etter å ha redusert konsumet ved graviditetens begynnelse (Ihlen 1990). Det som derimot skjedde i vårt utvalg var at konsumet ble ytterligere redusert. Her kommer vi igjen tilbake til resonnetet ovenfor, nemlig at ønsket om å ivareta barnet kan komme til å bli en begrensende faktor i forhold til alkoholbruk.

Som nevnt ovenfor fant vi at alkoholkonsumet i periode 1 (første 5 mnd. av graviditeten) var den sterkeste prediktor for alkoholkonsumet i periode 2 (siste 4 mnd. av graviditeten). Dette tyder på et relativt (innenfor gruppen av lavkonsumenter) stabilt konsumsnivå hos de gravide, og disse funnene bekreftes av andre undersøkelser (Smith 1987; Waterson 1989).

Vi fant en sammenheng mellom redusert alkoholkonsum fra periode 1 til 2, og at den gravide oppfattet intervjuets tema som viktig. Utvalget har en høyere utdanning enn landsgjennomsnittet av gravide. Dette kan ha vært en medvirkende faktor i forhold til opptak av informasjon om alkohol og fosterskader. Hvis en er vant til å ta imot og å nyttiggjøre seg informasjon på noen områder, kan dette tenkes å øke sannsynligheten for at så også skjer på andre viktige områder (Oskamp 1977).

Komplementært til dette fant vi en sammenheng mellom høyt alkoholkonsum hos den gravide og vanskeligheter med å huske alkoholkonsum retrospektivt samt svare på andre retrospektive spørsmål på intervjuet. Vi fant også en sammenheng mellom høyt alkoholkonsum og opplevelse av intervjueren som fordomsfull. Begge disse funnene kan tyde på ubehag hos den gravide i intervjusituasjonen. Vi så også at konsumet hos de som vi mistet fra periode 1 til 2 lå signifikant høyere enn hos de resterende. En mulig forklaring på dette frafallet kan være at den gravide opplevde intervjusituasjonen som vanskelig på grunn av sitt relativt høye alkoholkonsum.

Tobakk

Vi fant en sammenheng mellom reduksjon i alkoholkonsum og reduksjon i tobakkskonsum hos de gravide fra periode 1 til 2. Dette kan tenkes å være resultatet av et generelt ønske om nedskjæring av

rusmiddelbruk hos de gravide på linje med resonnetet ovenfor.

Vi fant en svak økning i både andel røkere (3 % flere i periode 2) og antall røkte sigaretter pr. dag (1-2 i periode 1, 1-6 i periode 2). Det tar vanligvis lengre tid å kartlegge alkoholbruk enn tobakksbruk. Dette kan på intervjuet ha hatt en signaleffekt til de gravide at alkohol er "viktigere" å skjære ned på enn tobakk. Dette kan være en mulig forklaring på den svake økningen i tobakkskonsum. En annen mulighet er at røyking er en vane som ofte er knyttet til flere situasjoner hos norske kvinner enn alkoholbruk, og dermed kan bli vanskeligere å forandre.

Økningen var imidlertid svært beskjeden. Som nevnt først i avsnittet, kan den tenkes å være et artefakt som resultat av underrapportering på intervjuet og overrapportering på spørreskjemaet.

KONKLUSJON

Det undersøkte utvalget later til å være en ressurssterk gruppe kvinner med et høyt utdanningsnivå, stabile partnerforhold og en ordnet livssituasjon forøvrig. Det at de reduserte sitt alkoholforbruk i meget høy grad ved inntruffet graviditet og deretter foretok en ytterligere reduksjon i løpet av graviditeten, kan muligens attribueres til mekanismer tilknyttet de ovennevnte faktorene. Selv om tobakksforbruket økte noe under graviditeten, forble det likevel forholdsvis lavt. De gravide lot også til å kunne nyttiggjøre seg den informasjonen de fikk i form av ultralydundersøkelse og av helsepersonell forøvrig — noe som også kan ha vært en medvirkende faktor til reduksjonen i alkoholkonsum både ved inntruffet graviditet og i løpet av graviditeten.

REFERANSER

Arntzen, A.: Register investigation of infant mortality related to social and demographic factors. Investigation in progress. National Institute of Public Health 1989

Blumhagen, J.: Reliability of retrospective estimates of alcohol consumption during pregnancy by recovering women alcoholics. *Journal of Studies on Alcohol* 46 (1985): 86-88

- Chalmers, I.: Effective care in pregnancy and childbirth. Oxford University Press 1989
- Czarnecki, D.M.: Five-year reliability of self-reported alcohol consumption. *Journal of Studies on Alcohol* 51 (1990): 68-75
- Funkhauser, J.E.: Preventing alcohol-related birth defects. *Alcohol Health & Research World*; 1 (1985): 54-59
- Ihlen, B.M.: Changes in the use of intoxicants after onset of pregnancy. *British Journal of Addiction* 85 (1990): 1627-1631
- Jones & Smith: Recognition of the fetal alcohol syndrome in early infancy. *Lancet* (1973): 2, 999-1001
- KRAFT: Aids prevention in Norway. Doctoral thesis. Faculty of Psychology. University of Bergen, Norway 1991
- Kuzma, J.W.: Patterns of alcohol and cigarette use in pregnancy. *Neurobehavioral Toxicology and Teratology* (1981): 3, 211-221
- Larsson, G.: Prevention of fetal alcohol effects. An antenatal program for early detection of pregnancies at risk. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* (1983): 2, 171-178
- Little, R.E.: Drinking during pregnancy in alcoholic women. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research* (1978): 2, 179-183
- Lowe, J.B.: Use of a bogus pipeline method to increase accuracy of self-reported alcohol consumption among pregnant women. *Journal of Studies on Alcohol* 47 (1986): 173-175
- Martens, A.: Hva skjer med gravide rusmiddelbrukere? En etterundersøkelse av 31 mødre. Notatserie no. 3. Sentralrådet for narkotikaproblemer. Oslo 1986
- Meberg, A.: Use of alcohol and drugs during pregnancy. Effects of information. *Tidsskrift for Den Norske Lægeforening* 32 (1985): 2285-2288
- Nordlund, S.: Alkoholbruk blandt kvinner i Norge. Kvinneforskning kring rusmedel. Rapport från ett nordiskt forskarseminarium. NAD-publikation nr (1986): 14, 35-49
- Norman, R.: The nature and correlates of health behaviors. *Health Promotion Studies Series no. 2. Health Promotion Directorate. Health and Welfare. Ottawa, Canada* 1986
- Nylander Rivrud, G.: Tobacco smoking and pregnancy. *Tidsskrift for Den Norske Lægeforening* 34 (1987): 662-664
- Olegård, R.: Alkohol och graviditet — följderna för barnet (Alcohol and pregnancy — consequences for the child). *Nordisk Medicin* 97 (1982): 6-8
- Olsen, J.: Changing smoking, drinking and eating behaviour among pregnant women in Denmark. Evaluation of a health campaign in a local region. *Scandinavian Journal of Social Medicine* (1989): 4, 277-280
- Oskamp, S.: Attitudes and opinions. Prentice-Hall. Englewood Cliffs, N.J. 1977
- Plant, M.: Drinking amongst pregnant women: some initial results from a prospective study. *Alcohol and Alcoholism* (1984): 2, 153-157
- Plant, M.: Women, drinking and pregnancy. Tavistock Publications. London and New York 1985
- Plant, M.: Maternal use of alcohol and other drugs during pregnancy and birth abnormalities: further results from a prospective study. *Alcohol & Alcoholism* (1988): 3, 229-233
- Poikolainen, K.: Nature of questionnaire options affects estimate of alcohol intake. *Journal of Studies on Alcohol* 46 (1985): 219-222
- Poikolainen, K.: Abstain from poisoning your unborn child. *British Journal of Addiction* 86 (1991): 1060-1061
- Pratt, O.E.: Chairman's introduction: what do we know of the mechanisms of alcohol damage in utero? *Mechanisms of alcohol damage in utero. Ciba Foundation Symposium* 105. Pitman, London 1984
- Proskitt, E.M.E.: Foetal alcohol syndrome. *Alcohol & Alcoholism* (1984): 2, 159-165
- Reading, A.E.: Health beliefs and health care behaviour in pregnancy. *Psychological Medicine* (1982): 2, 379-383
- Sexton, M.: A clinical trial of change in maternal smoking and its effect on birth weight. *Journal of the American Medical Association* (1984): 7, 911-915
- Skog, O.J.: Social interaction and the distribution of alcohol consumption. *Journal of Drug Issues* (1980): 1, 71-92
- Smith, I.E.: Identifying high-risk pregnant drinkers: Biological and Behavioral correlates of continuous heavy drinking during pregnancy. *Journal of Studies on Alcohol* 48 (1987): 304-309
- Sokol, R.J.: Alcohol and abnormal outcomes of pregnancy. *Canadian Medical Association Journal* 125 (1981): 143-148
- Streissguth, A.P.: Effects of maternal alcohol, nicotine and caffeine use during pregnancy on infant development at eight months. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research* (1980): 2, 152-163
- Streissguth, A.P.: Alcohol and pregnancy: An overview and an update. *Substance Alcohol Action Misuse* (1983): 2-3, 149-173
- Sulaiman, N.D.: Alcohol consumption in Dundee primigravida and its effect on outcome of pregnancy. *British Medical Journal* 296 (1988): 1500-1503
- Waterson, E.J.: Screening for alcohol related problems in the antenatal clinic: an assessment of different methods. *Alcohol and Alcoholism* (1989a): 1, 21-30
- Waterson, E.J.: Drinking and smoking patterns amongst women attending an antenatal clinic during pregnancy. *Alcohol and Alcoholism* (1989b): 2, 163-173
- Weiner, L.: Training professionals to identify and treat pregnant women who drink heavily. *Alcohol World Health and Research* (1985): 1, 32-35
- Wright, J.T.: Effects of moderate alcohol consumption and smoking on fetal outcome, mechanisms of alcohol damage in utero. *Symposium on mechanisms of alcohol damage in utero. Ciba Foundation Symposium* 105. Pitman, London 1984.

ENGLISH SUMMARY

Bente Marie Ihlen & Arvid Amundsen & Liv Trønnes & Hans Andreas Sande: Changes in alcohol and tobacco use during pregnancy (Forløpet av alkohol- og tobakksbruk under graviditet)

The objective of the study was to chart the use of alcohol and tobacco during pregnancy. A prospective approach was used. A representative sample of pregnant women (total 416) in the Oslo area was interviewed in connection with an obligatory seventeenth week ultrasound examination. The response rate was 99%. The interview was intended for mapping alcohol and tobacco use during pregnancy as well as for offering advice concerning reducing use. During pregnancy, biological markers (ASAT, ALAT, CGT, MCV, serum-thiocyanat and BAC) for alcohol and tobacco use were checked. After delivery, the participants received a questionnaire consisting of questions that were similar in content to the interview.

The results show that the alcohol consumption among the women decreased significantly during pregnancy. The percentage of abstainers increased; the average consumption decreased (Table 1). The best predictor of alco-

hol use in the second period was the level of use in the first. This may be interpreted to mean that the level of consumption during pregnancy was fairly stable. Changes were due mainly to the low-consumers who further restricted their use. There was a correlation between the high level of alcohol consumption and difficulties in remembering earlier use. Similarly, there was a connection between the participants' low consumption of alcohol and the importance placed on the theme of the interview. High alcohol consumption was correlated with a feeling that the interviewer was prejudiced (Table 3). The use of tobacco showed no dramatic change. Eighty-seven percent of the women were non-smokers in the beginning of the pregnancy; the percentage was slightly less at the end (Table 2).