

Litteratur

1. Jørgensen FS. Organisation af obstetrisk ultralyd i Danmark 1990. Ugeskr Læger 1992;154:2898-905.
2. Jørgensen FS. Ultralydundersøgelse af gravide kvinder i Danmark 1989-1990. Ugeskr Læger 1993;155:1627-32.
3. Jørgensen FS. Organisation af obstetrisk ultralyd i Danmark 1995 – med beskrivelse af udviklingstræk siden 1990. Ugeskr Læger 1998;160:4199-204.
4. Jørgensen FS. Ultralydundersøgelse af gravide kvinder i Danmark 1994-1995 – med beskrivelse af udviklingstræk siden 1989-1990. Ugeskr Læger 1998;160:4205-10.
5. Sundhedsstyrelsen. Svangreomsorg. Retningslinier og redegørelse. Sundhedsvæsenets indsats i forbindelse med graviditet, fødsel og barselperiode. København: Sundhedsstyrelsen, 1998.
6. Jørgensen FS. Ultralydundersøgelse af gravide kvinder i Danmark 1999-2000. Med beskrivelse af udviklingen siden 1989-1990. Ugeskr Læger 2003;165:4409-15.
7. Sundhedsstyrelsen. Retningslinier for svangerskabshygiejne og fødselshjælp. København: Sundhedsstyrelsen, 1985.
8. Jørgensen FS. Gravide kvinders holdning til prænatal screening. Ugeskr Læger 1996;158:5447-52.
9. Qvist I, Iversen M, Skajaa K. Gravide kvinders holdninger og forventninger til rutine-UL-scanning tidligt i graviditeten. Ugeskr Læger 2002;164:902-5.
10. Backe B, Buhaug H. Konsensuskonference: Brug av ultralyd i svangerskapet. Rapport 8/86. Trondheim: Norsk Institut for Sykehusforskning, 1986.
11. Brug av ultralyd i svangerskapet. Konsensuskonference 28. februar-1. mars 1995. Rapport nr. 9. Komiteen for medicinsk teknologivurdering. Oslo: Norges Forskningsråd, 1995.
12. Statens beredning for utvärdering av medicinsk metodik, SBU. Rutinmässig ultraljudsundersökning under graviditet. SBU-rapport nr. 139. Stockholm: SBU, 1998.
13. Sundhedsstyrelsen. Fosterdiagnostik og risikovurdering. Rapport fra arbejdsgruppe. København: Sundhedsstyrelsen, 2003.

Ultralydundersøgelse af gravide kvinder i Danmark 1999-2000

Med beskrivelse af udviklingen siden 1989-1990

Finn Stener Jørgensen

Resumé

Introduktion: Undersøgelsens formål var at tilvejebringe en epidemiologisk beskrivelse af den obstetriske ultralyd (UL)-undersøgelsesaktivitet i Danmark 1999-2000 og sammenligne resultaterne med lignende undersøgelser foretaget i 1990 og 1995.

Materiale og metoder: *Design:* Der blev foretaget en enqueteundersøgelse baseret på hospitalsjournaler og patientinterview. *Regi:* Undersøgelsen fandt sted gennem en tougersperiode i maj 2000 med deltagelse af alle landets 44 fødesteder (32 gynækologisk-obstetriske specialafdelinger, 11 kirurgiske afdelinger med fødsler og en selvstændig fødeklinik). *Materiale:* I alt 2.384 kvinder, som fødte i undersøgelsesperioden på landets fødesteder. *Variabler:* Antal, type, sted og tidspunkt for de obstetriske UL-undersøgelser (OUL), som i løbet af graviditeten var foretaget hos de kvinder, der indgik i materialet.

Resultater: Kvinderne havde fået foretaget i alt 5.199 OUL, af hvilke 132 (2,5%) var foretaget i almen praksis eller i gynækologisk-obstetrisk speciallægepraksis, mens 5.067 (97,5%) var foretaget i hospitalsregi. 6,7% af kvinderne blev ikke UL-undersøgt i løbet af graviditeten mod 7,0% i 1995 og 20,3% i 1990. 38,8% blev undersøgt en gang. Det gennemsnitlige antal OUL i løbet af graviditeten var 2,2 for alle kvinder og 2,3 for alle UL-undersøgte kvinder. Det gennemsnitlige antal OUL pr. kvinde amterne imellem udviste en spændvidde på 1,5-2,7. Procentdelen af kvinder, der havde fået tilbud om UL-screening i de enkelte amter varie-

rede fra nul til 100. I alt havde 70,1% af kvinderne i undersøgelsen fået tilbud om screening i 2000, mod 53,9% i 1995 og 40,3% i 1990.

Diskussion: Sammenlignet med undersøgelserne foretaget i 1990 og 1995 konstateres en fortsat stigende brug af UL-undersøgelser inden for obstetrikken om end stadig med stor regional variation i landet, såvel vedrørende tilbud om UL-screening som i den generelle brug. Når UL-screeningstilbud gives, findes fortsat en meget høj tilslutningsprocent.

Med det formål at tilvejebringe en ny statusbeskrivelse af organisation og brug af obstetrisk ultralyd (UL) i Danmark foretoges i foråret 2000 en ny enquete- og registreringsundersøgelse med samme design som to tidligere undersøgelser foretaget i henholdsvis 1990 og 1995 [1-4]. Resultater fra den organisatoriske del af undersøgelsen er præsenteret i [5]. Formålet med nærværende del af undersøgelsen var på en landsrepræsentativ stikprøve at tilvejebringe en detaljeret beskrivelse af antal, type, tidspunkt og sted for de UL-undersøgelser, gravide kvinder i Danmark fik foretaget i 1999-2000, og at sammenholde denne beskrivelse med resultaterne fra de tidligere undersøgelser og dermed beskrive udviklingen i tiårsperioden 1990-2000.

Materiale og metoder

I forbindelse med undersøgelsen »Organisation af obstetrisk ultralyd i Danmark 2000« [5] fik alle landets 44 fødesteder (32 gynækologisk-obstetriske specialafdelinger, 11 kirurgiske afdelinger med fødsler og en selvstændig fødeklinik) tilsendt en registreringsliste til anvendelse i en tougersperiode fra den 8. maj 2000 kl. 8.00 til den 22. maj 2000 kl. 8.00. Design, metode og definitioner var identiske med, hvad der blev anvendt ved undersøgelserne foretaget i 1990 [2] og i 1995 [4]. Afdelingerne blev anmodet om at registrere de ønskede variable ud fra journalerne og ud fra direkte oplysninger fra kvinderne. Alle landets fødesteder indvilligede i at deltage i undersøgelsen, som totalt kom til at omfatte 2.493 kvinder, der havde født på 43 afdelinger og en selvstændig fødeklinik. Det mediane antal fødsler pr. fødested var 45 med en spændvidde på 1-195.

Fire afdelinger gennemførte af forskellige grunde registreringen i en anden tougersperiode end den oprindelig planlagte. Disse afdelinger bidrog til totalmaterialet med i alt 213 kvinder, svarende til 8,5%.

For to afdelingers vedkommende var de anførte oplysninger alene hentet fra journalerne, og kvinderne havde således ikke haft lejlighed til eventuelt at korrigere eller supplere oplysningerne heri. De to afdelinger havde i alt 292 fødsler i registreringsperioden (11,7%). Man havde for en af disse to afdelingers vedkommende meddelt, at man ikke selv kunne føre registreringslisten, men at man var indforstået med at stille journalerne til rådighed for forfatteren med henblik på gennemgang på fødestedet. På denne afdeling var der i alt 148 fødsler (5,9%).

Af materialets 2.493 kvinder var i alt 91 henvisningspatienter eller tilflyttere. Disse kvinder ekskluderedes fra undersøgelsen, idet oplysningerne vedr. UL-undersøgelserne skønnes at være mindre valide for dem end for de øvrige kvinder. Herudover blev 18 patienter med manglende tidsangivelse for en eller flere af de i graviditeten foretagne obstetriske UL-undersøgelser (OUL) på hospital ekskluderet. Undersøgelsens analysemateriale bestod således af 2.384 kvinder, hvoraf 38,7% var 25-29 år (medianalder 29 år, spændvidde 16-45 år), og i alt 42,8% var førstegangsfødende (mediant antal tidligere fødsler: en, spændvidde 0-7). 94,5% af kvinderne fødte på gynækologisk-obstetrisk specialafdeling og 5,5% på kirurgiske fødeafdelinger eller på den ene selvstændige fødeklinik. Da alle afdelinger havde returneret en enquete om organisatoriske forhold [5], kunne materialet samkøres med oplysninger herfra, eksempelvis vedrørende tilbud om UL-screening. En afdeling blev kun regnet som en UL-screeningsafdeling, såfremt alle afdelingens gravide fik et tilbud om en UL-screeningsundersøgelse, og en OUL blev kun regnet som en UL-screeningsundersøgelse såfremt alle afdelingens gravide fik en sådan tilbudt.

Tre afdelinger, der tidligere havde givet tilbud om screening, var ophørt hermed pr. 31. december 1999 for start på et

medicinsk teknologivurderingsprojekt om UL-screening. De gravide kvinder fra disse afdelinger, der deltog i nærværende undersøgelse, havde alle fået et tilbud om screening, hvorfor afdelingerne i forbindelse med denne undersøgelse er regnet som afdelinger med screeningstilbud.

Visse resultater er angivet pr. amt. Københavns og Frederiksberg Kommuner er i forbindelsen med undersøgelsen regnet som et ekstra amt.

Analyse blev foretaget ved hjælp af computerprogrammet Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 9.0. Ved statistisk analyse af frekvensfordelinger er der anvendt χ^2 -test med Yates korrektion, og ved statistisk analyse af det gennemsnitlige antal OUL er der anvendt uparret t-test. Signifikansniveau: $p < 0,05$.

I resultatafsnittets tekstafsnit er alene anført resultater fra nærværende undersøgelse. I alle tabeller er tillige anført resultaterne fra 1990- og 1995-undersøgelserne til sammenligning.

Resultater

Af **Tablet 1** ses det, at 6,7% af kvinderne ikke fik foretaget OUL i løbet af graviditeten. 38,8% fik foretaget en OUL. Af **Tablet 2** ses, hvor stor en procentdel af kvinderne, der havde fået foretaget mindst en OUL, fordelt efter amter. Der fandtes variation fra 75% i det amt, der havde procentvis færrest UL-undersøgte kvinder, til 100% i det amt, der havde flest. Af tabellen ses også det gennemsnitlige antal OUL i løbet af graviditeten pr. kvinde og pr. undersøgt kvinde. Disse tal er på landsbasis henholdsvis 2,18 OUL i gennemsnit for alle kvinder (spændvidde: 1,50-2,73) og 2,34 OUL i gennemsnit for alle UL-undersøgte kvinder (spændvidde 1,86-2,75). Undersøgelsens 2.384

Tablet 1. Total antal obstetriske ultralydundersøgelser (OUL) i graviditeten pr. kvinde i 1990, 1995 og 2000.

Total antal OUL i graviditeten	År	Kvinder	
		n	%
0	1990	461	20,3
	1995	163	7,0
	2000	160	6,7
1	1990	929	41,0
	1995	1.068	46,1
	2000	925	38,8
2	1990	491	21,7
	1995	537	23,2
	2000	579	24,3
3	1990	225	9,9
	1995	264	11,4
	2000	339	14,2
≥4	1990	162	7,1
	1995	283	12,2
	2000	381	16,0
Total	1990	2.268	100,0
	1995	2.315	100,0
	2000	2.384	100,0

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

kvinder fik i alt foretaget 5.199 OUL. Af Tabel 2 ses endvidere, hvor stor en procentdel af kvinderne i amterne, der havde fået tilbud om en screeningsundersøgelse. Denne procent varierede fra 0 til 100.

OUL i den primære sundhedssektor

I alt fire kvinder (0,2%) blev undersøgt i almen praksis, idet to

kvinder var undersøgt en gang, og to kvinder var undersøgt to gange. Tooghalvfjerds kvinder (3%) havde fået foretaget OUL i speciallægepraksis, idet 46 kvinder var undersøgt en gang, 13 kvinder var undersøgt to gange, otte kvinder tre gange og fem kvinder fire eller flere (maks. ti) gange. Af alle OUL blev således 2,5% (132 ud af 5.199 OUL) foretaget i den primære sundhedssektor.

Tabel 2. Gennemsnitligt antal obstetriske ultralyd (UL)-undersøgelser (OUL) pr. kvinde og pr. UL-undersøgt kvinde samt procentdelen af kvinder, som var UL-undersøgt mindst en gang, og som havde tilbud om screening, fordelt efter amter i 1990, 1995 og 2000.

Amt	År	Kvinder n	% kvinder UL-undersøgt mindst en gang	Gennemsnitligt antal OUL pr. kvinde (alle)	Gennemsnitligt antal OUL pr. undersøgt kvinde	% kvinder med screeningstilbud
1	1990	278	94,6	2,2	2,3	84,2
	1995	252	97,2	2,1	2,2	77,0
	2000	313	99,0	2,7	2,8	100,0
2	1990	245	93,5	1,7	1,8	66,1
	1995	330	97,3	2,3	2,3	60,6
	2000	289	99,3	1,8	1,9	100,0
3	1990	141	49,6	0,8	1,6	0
	1995	108	86,1	1,5	1,8	52,8
	2000	179	78,8	2,0	2,6	0
4	1990	116	82,8	1,5	1,8	0
	1995	120	94,2	1,9	2,1	24,2
	2000	146	97,9	2,5	2,5	100,0
5	1990	120	85,8	1,8	2,0	87,5
	1995	104	87,5	1,8	2,0	88,5
	2000	100	95,0	2,1	2,2	100,0
6	1990	103	80,6	1,5	1,9	0
	1995	102	94,1	2,3	2,4	0
	2000	88	83,0	2,0	2,4	0
7	1990	18	66,7	0,9	1,3	0
	1995	17	76,5	1,6	2,1	0
	2000	16	75,0	1,5	2,0	0
8	1990	174	68,4	1,2	1,8	15,5
	1995	192	86,5	1,6	1,9	71,4
	2000	147	76,2	1,9	2,4	0
9	1990	126	54,8	1,0	1,8	0
	1995	98	85,7	2,0	2,3	0
	2000	86	95,3	2,0	2,1	100,0
10	1990	117	98,3	1,6	1,7	100,0
	1995	117	100,0	1,6	1,6	100,0
	2000	105	100,0	2,5	2,5	100,0
11	1990	126	97,6	1,8	1,8	50,8
	1995	177	94,9	2,0	2,2	24,9
	2000	185	98,4	2,1	2,2	100,0
12	1990	140	78,6	1,6	2,0	8,6
	1995	117	92,3	2,1	2,3	0
	2000	121	89,3	2,2	2,5	0
13	1990	264	78,0	1,2	1,6	73,1
	1995	296	92,9	1,7	1,9	79,7
	2000	305	92,8	2,0	2,2	83,3
14	1990	110	81,8	2,0	2,5	0
	1995	84	90,5	1,9	2,1	0
	2000	98	90,8	2,4	2,7	0
15	1990	190	62,6	1,2	1,9	0
	1995	201	92,5	1,8	1,9	70,1
	2000	206	98,1	2,2	2,3	93,2
Total	1990	2.268	79,7	1,5	1,9	40,3
	1995	2.315	93,0	1,9	2,1	53,9
	2000	2.384	93,3	2,2	2,3	70,1

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

OUL i den sekundære sundhedssektor

97,5% af hele materialets OUL (5.067 ud af 5.199) blev foretaget i hospitalssektoren. I alt 1.670 kvinder (70,1%) var omfattet af et screeningstilbud; heraf havde 1.558 været screeningsundersøgt, hvilket giver en tilslutning til screeningsundersøgelserne på 93,3%. Tilslutningsprocenten var signifikant højere på Sjælland (94,9%) end i resten af landet 91,6% (χ^2 -test, $p < 0,01$). I alt blev der foretaget 1.558 screeningsundersøgelser (30% af alle OUL) på ovennævnte 1.670 kvinder.

Af øvrige OUL i hospitalsregi var de resterende 3.509 (69,3%) indikationsundersøgelser, som blev foretaget på 1.543 kvinder, hvoraf 44% fik foretaget en indikationsundersøgelse, 26,1% to, 14,5% tre og 15,4% fire eller flere indikationsundersøgelser. Det højeste antal undersøgelser, som en enkelt kvinde havde fået foretaget, var 29. Denne kvinde, der var gravid med monochoriske, diamniotiske gemelli, havde i alt fået foretaget 31 OUL i løbet af graviditeten (en screeningsundersøgelse, 29 indikationsundersøgelser samt en undersøgelse i speciallægepraksis).

Af **Tabel 3** ses fordelingen af materialet efter screeningstilbud og afdelingstype. Det gennemsnitlige antal OUL var for totalmaterialets kvinder med screeningstilbud: 2,24 og for kvinder uden screeningstilbud: 2,04. Ved t-test fandtes signifikant forskel på det gennemsnitlige antal OUL i de to grupper ($p < 0,05$). Det gennemsnitlige antal OUL for alle kvinder på

gynækologisk-obstetrisk afdeling med tilbud om en screeningsundersøgelse var 2,26, som skal ses i forhold til 2,11 OUL i gennemsnit for kvinder på gynækologisk-obstetrisk afdeling uden tilbud om screening (ikke signifikant, $p = 0,09$, t-test). På kirurgiske afdelinger var det gennemsnitlige antal OUL for kvinder med tilbud om screening 1,78 og for kvinder uden tilbud 1,34. Forskellen fandtes signifikant forskellig ($p < 0,05$, t-test).

Tre gynækologisk-obstetriske afdelinger, der gav alle gravide kvinder tilbud om en UL-screeningsundersøgelse ved 18-19 uger, inkl. gennemskanning for misdannelser, gav også en stor del, men ikke alle kvinder, på deres respektive afdelinger mulighed for deltagelse i et nakkefoldsprojekt med UL-skanning ved 11-14 uger mhp. screening for Downs syndrom. Da som nævnt ikke alle kvinder fik dette tilbud, er afdelingerne regnet som afdelinger med et screeningstilbud. I alt 313 kvinder fra disse tre afdelinger indgik i nærværende undersøgelse. 99% af kvinderne havde fået foretaget mindst en OUL i løbet af graviditeten, og det gennemsnitlige antal OUL pr. kvinde var 2,73.

Tidspunkt for OUL i den sekundære sundhedssektor

Af 714 kvinder uden tilbud om screening havde 414 (58%) fået foretaget mindst en indikationsundersøgelse på et tidspunkt i graviditeten (14-20 fulde uger), hvor man må forvente,

Tabel 3. Procentdel af kvinderne der havde fået foretaget obstetrisk UL-undersøgelse (OUL) fra 0 til ≥ 4 gange i graviditeten og gennemsnitligt antal OUL for alle og for alle UL-undersøgte kvinder fordelt efter screeningstilbud og afdelingstype i 1990, 1995 og 2000.

	År	Kvinder		Procentdel af kvinderne UL-undersøgt antal gange					Gennemsnitligt antal OUL	
		n	%	0	1	2	3	≥ 4 OUL	for alle kvinder	for alle UL-undersøgte kvinder
Et screeningstilbud, gynækologisk-obstetrisk afdeling	1990	717	31,6	3,2	52,7	24,5	11,6	8,0	1,8	1,8
	1995	1.044	45,1	3,5	50,0	23,9	10,7	11,9	1,9	2,0
	2000	1.606	67,4	2,0	41,1	26,3	14,6	16,0	2,3	2,3
To screeningstilbud, gynækologisk-obstetrisk afdeling	1990	106	4,7	2,8	10,4	36,8	31,1	18,9	2,8	2,9
	1995	76	3,3	0	7,9	36,8	30,3	25,0	3,0	3,0
	2000	0	0	-	-	-	-	-	-	-
Et screeningstilbud, kirurgisk afdeling	1990	91	4,0	18,7	61,5	12,1	5,5	2,2	1,1	1,4
	1995	127	5,4	2,4	70,9	14,2	7,9	4,7	1,4	1,5
	2000	64	2,7	4,7	57,8	14,1	12,5	10,9	1,8	1,9
Screeningstilbud, i alt	1990	914	40,3	4,7	48,7	24,7	13,2	8,6	1,8	1,9
	1995	1.247	53,9	3,2	49,6	23,7	11,6	11,9	2,0	2,0
	2000	1.670	70,1	2,1	41,7	25,9	14,5	15,8	2,2	2,3
Intet screeningstilbud, gynækologisk-obstetrisk afdeling	1990	980	43,2	28,1	34,6	21,2	8,5	7,7	1,4	2,0
	1995	957	41,3	9,6	41,0	23,8	12,0	13,6	2,0	2,2
	2000	646	27,1	17,3	30,2	20,9	14,1	17,5	2,1	2,6
Intet screeningstilbud, kirurgisk afdeling	1990	374	16,5	38,2	38,8	15,2	5,6	2,1	1,0	1,6
	1995	111	4,8	27,9	52,3	12,6	3,6	3,6	1,1	1,5
	2000	68	2,9	19,1	48,5	17,6	8,8	5,9	1,3	1,7
Intet screeningstilbud, i alt	1990	1.354	59,7	30,9	35,8	19,6	7,7	6,1	1,3	1,9
	1995	1.068	46,1	11,5	42,1	22,7	11,1	12,5	1,9	2,1
	2000	714	29,9	17,5	31,9	20,6	13,6	16,4	2,0	2,5
Total	1990	2.268	100,0	20,3	41,0	21,7	9,9	7,1	1,5	1,9
	1995	2.315	100,0	7,0	46,1	23,2	11,4	12,2	1,9	2,1
	2000	2.384	100,0	6,7	38,8	24,3	14,2	16,0	2,2	2,3

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Tabel 4. Antal gravide kvinder med og uden tilbud om screening der havde fået foretaget mindst én obstetrisk ultralyd (UL)-undersøgelse på hospital/sygehus i de anførte tidsintervaller (begge inkl.) uanset type af undersøgelse i 1990, 1995 og 2000.

Tidsinterval, fulde gestationsuger, begge inkl.	År	Gravide med tilbud om screening af total		Gravide uden tilbud om screening af total		Af total	
		1990: n=914		1990: n=1.354		1990: n=2.268	
		1995: n=1.247		1995: n=1.068		1995: n=2.315	
2000: n=1.670		2000: n=714		2000: n=2.384			
		n	%	n	%	n	%
0-13	1990	114	12,5	200	14,8	314	13,8
	1995	261	20,9	242	22,7	503	21,7
	2000	564	33,8	175	24,5	739	31,0
14-20	1990	765	83,7	614	45,3	1.379	60,8
	1995	1.022	82,0	697	65,3	1.719	74,3
	2000	1.391	83,3	414	58,0	1.805	75,7
17-20	1990	462	50,5	331	24,4	793	35,0
	1995	726	58,2	362	33,9	1.088	47,0
	2000	1.192	71,4	246	34,5	1.438	60,3
21-31	1990	193	21,1	282	20,8	475	20,9
	1995	220	17,6	243	22,8	463	20,0
	2000	359	21,5	194	27,2	553	23,2
32-34	1990	151	16,5	106	7,8	257	11,3
	1995	173	13,9	119	11,1	292	12,6
	2000	194	11,6	95	13,3	289	12,1
35-	1990	148	16,2	242	17,9	390	17,2
	1995	240	19,2	270	25,3	510	22,0
	2000	411	24,6	239	33,5	650	27,3

at en UL-undersøgelse uanset indikation også måtte omfatte undersøgelse for liv og flerfoldssvangskab, placentalokalisation og gestationsalderbestemmelse, alle undersøgelser som ved en såkaldt type 1-screening (**Tabel 4**). I alt 143 kvinder (20%) uden tilbud om screening havde fået foretaget mindst en indikationsundersøgelse i intervallet 11-14 uger – et tidspunkt, som er optimalt for en nakkefoldsskanning (*nuchal translucency*).

I **Fig. 1** ses antallet af OUL i den sekundære sundhedssektor for kvinder med og uden tilbud om screening, vægtet pr. 10.000 kvinder og afbildet efter undersøgelsestidspunkt. I begge grupper ses undersøgelsesantallet at toppe i henholdsvis 16-19 og 35-38 fulde uger.

I **Fig. 2** ses for kvinder med tilbud om screening fordelingerne efter opdeling af undersøgelserne i screeningsundersøgelser og undersøgelser foretaget på indikation.

Diskussion

Undersøgelsen tilvejebringer sammen med den organisatoriske undersøgelse [5] en statusbeskrivelse vedrørende obstetrisk UL i Danmark 2000 og bidrager samtidig til en beskrivelse af udviklingen inden for området i tiårsperioden 1990-2000, når resultaterne sammenholdes med undersøgelserne foretaget i 1990 [2] og 1995 [4]. Undersøgelsens styrke er, at dens design, metode og definitioner er identiske med, hvad der er anvendt ved de tidligere undersøgelser samt de kliniske afdelingers 100% deltagelse i alle undersøgelserne.

Som kontrol på personregistreringens fuldstændighed blev som ved de tidligere undersøgelser, fra Det Centrale Personregister, udtrukket antallet af fødte i Danmark (eksklusive

Grønland) i projektperioden (fra den 8. maj 2000 til den 21. maj 2000, begge dage inklusive), hvilket var 2.612 børn. Herfra skal trækkes antallet af hjemmefødte – ca. 1%, ligesom der skal korrigeres for flerfoldsfødsler – ca. 2% [6]. Dette tal (ca. 2.535) skal sammenlignes med de i undersøgelsen registrerede 2.493 kvinder, hvoraf 213 (8,5%) havde født på afdelinger, der havde valgt en anden toudgersregistreringsperiode end den anbefalede. Med forbehold for disse mindre usikkerheder må personregistreringsprocenten betragtes som meget tilfredsstillende.

Undersøgelsesresultaternes validitet er også afhængig af den omhu, hvormed oplysningerne har været indsamlet hos den enkelte. For at tilstræbe så høj nøjagtighed i data som muligt, var afdelingerne som ved de tidligere undersøgelser blevet bedt om at føre registreringslisten ud fra oplysninger indhentet fra såvel kvinden som kvindens journal. Kvinderne havde dermed mulighed for at korrigere eller supplere journaloplysningerne. Dette var specielt vigtigt af hensyn til oplysninger om evt. OUL i almen praksis eller speciallægepraksis. For 292 kvinders vedkommende (11,7%) var oplysningerne imidlertid kun indhentet fra journalen. Betydningen heraf er formentlig lille dels pga. den beskedne procentstørrelse, og dels fordi undersøgelsen har vist, at antallet af OUL i primærsektoren fortsat var beskedent (2,5% af alle OUL). Generelt vurderes evt. underrapportering i antal OUL pga. hukommelsesbias, i de tilfælde hvor journaloplysningerne har været mangelfulde, som mindre sandsynligt, da kun 16% af kvinderne havde fået foretaget fire eller flere OUL i løbet af graviditeten.

Undersøgelsens hovedresultat er, sammenholdt med de

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

tidligere undersøgelser, påvisningen af en fortsat stigende brug af UL-undersøgelser inden for obstetrikken, hvor det gennemsnitlige antal OUL pr. kvinde er steget fra 1,5 i 1990 og 1,9 i 1995 til 2,2 i 2000 ligesom procentdelen af kvinder, der ikke har fået foretaget nogen OUL i graviditeten har været faldende fra 20,3% i 1990 til 6,7% i 2000 (Tabel 3). Det gennemsnitlige antal OUL pr. kvinde fandtes at være signifikant højere for gruppen af alle kvinder med tilbud om screening (2,2) end for alle kvinder uden tilbud (2,0), mens der ikke fandtes signifikant forskel på det gennemsnitlige antal OUL for gruppen af kvinder på gynækologisk-obstetriske afdelinger med tilbud om screening (2,3) og antallet pr. kvinde på gynækologiske afdelinger uden tilbud om screening (2,1). Netop disse to grupper er de mest interessante, da over 90% af landets fødsler

nu foregår på gynækologisk-obstetriske specialafdelinger [5]. Det er fortsat kun fra Norge, der er publiceret en undersøgelse, som viste, at det gennemsnitlige antal OUL pr. kvinde faldt efter indførelse af UL-screening. Screening vurderedes som værende hovedårsagen hertil [7]. Dette har som nævnt ikke kunnet påvises i denne eller i nogen af de tidligere danske landsdækkende undersøgelser [2, 4] og ej heller i nogen af de publicerede randomiserede undersøgelser på området, hvor det gennemsnitlige antal OUL er opgjort i screenings- og ikke-screeningsgruppen [8-12]. I samme periode, hvor denne stigning i det gennemsnitlige antal OUL pr. kvinde har fundet sted, er der sket en teknologidiffusion, hvor mange fødeafdelinger har fået lettere adgang til OUL. Dette ses bl.a. af, at der i tiårsperioden skete et kraftigt fald i antallet af røntgenafdelinger/billeddiagnostiske afdelinger involveret i OUL, fra 25 afdelinger i 1990 til kun fire afdelinger i 2000 [5]. OUL foretages nu væsentligst på landets fødeafdelinger.

På trods af Sundhedsstyrelsens hidtil manglende rekommandation af UL-screening i graviditeten [13] har antallet af kvinder, der har fået screeningstilbud, været stigende i tiårsperioden [5]: 1990: 39,9%, 1995: 51,4% og 2000: 55,0%, dog fortsat med en betydelig regional variation (Tabel 2). Blandt de kvinder, som indgik i denne undersøgelse, havde 70,1% fået tilbud om screening, men screeningsprocenten faldt pr. 1. januar 2000, hvor tre gynækologisk-obstetriske afdelinger, der tidligere havde givet alle gravide på deres afdelinger et tilbud om UL-screening, ophørte hermed for at starte et medicinsk teknologivurderingsprojekt. Når tilbud om UL-screening gives, er der fortsat meget høj tilslutning hertil: 1990: 88,6%, 1995: 88,7% og 2000: 93,3%.

Sundhedsstyrelsen har som nævnt hidtil ikke ment at kunne anbefale UL-screening, men vejledningen om prænatal genetisk information, rådgivning og undersøgelse [14] er i øjeblikket under revision. En arbejdsgruppe under Sundhedsstyrelsen, der har haft som kommissorium at udarbejde en teknisk rapport, som kan danne baggrund for en mulig revision af ovennævnte vejledning, har medio marts 2003 offentliggjort sin rapport [15]. Rapporten er nu sendt til høring.

Konklusion

Sammenlignet med undersøgelserne foretaget i 1990 og 1995 konstateres en fortsat stigende brug af UL-undersøgelser inden for obstetrikken, om end stadig med stor regional variation i landet såvel vedrørende tilbud om UL-screening som i den generelle brug. Når UL-screeningstilbud gives, findes fortsat en meget høj tilslutningsprocent.

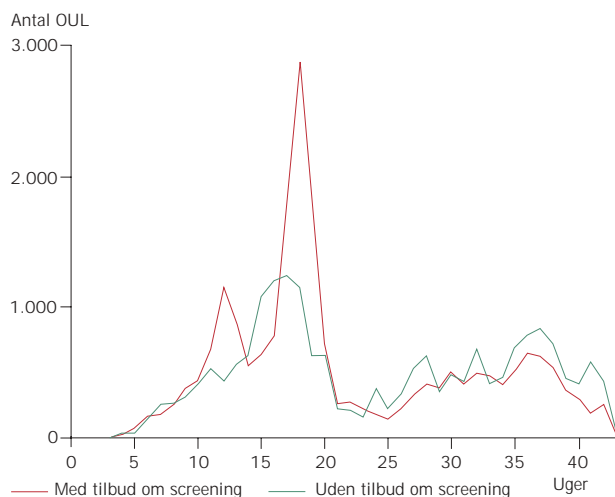


Fig. 1. Antal obstetriske ultralydundersøgelser (OUL) på hospital/sygehus pr. 10.000 gravide kvinder i Danmark i 1999-2000 med og uden tilbud om screening efter undersøgelsestidspunkt i graviditeten.

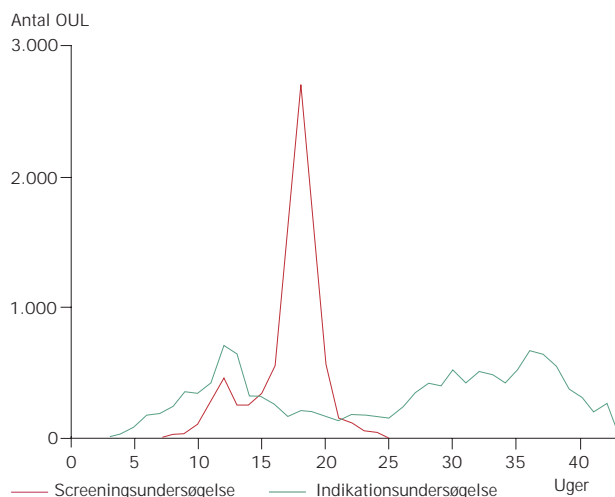


Fig. 2. Antal obstetriske ultralydundersøgelser (OUL) på hospital/sygehus pr. 10.000 gravide kvinder i Danmark i 1999-2000 med tilbud om screening efter undersøgelsestype (screening/indikation) og tidspunkt i graviditeten.

Korrespondance: Finn Stener Jørgensen, Ultralydklinikken, Juliane Marie Centret, Afsnit 4023, H:S Rigshospitalet, DK-2100 København Ø.

Antaget den 2. september 2003.
Statens Institut for Folkesundhed, København, og
H:S Rigshospitalet, Juliane Marie Centret, Ultralydklinikken.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

Afdelingerne takkes for deltagelse.

Cand.scient. *Søren Rasmussen*, Statens Institut for Folkesundhed, takkes for udførelse af de statistiske test.

Undersøgelsen var godkendt af Den Videnskabetiske Komité for Københavns og Frederiksberg Kommuner (J.nr. KF 11-017/00).

Litteratur

- Jørgensen FS. Organisation af obstetrisk ultralyd i Danmark 1990. Ugeskr Læger 1992;154:2898-905.
- Jørgensen FS. Ultralydundersøgelse af gravide kvinder i Danmark 1989-1990. Ugeskr Læger 1993;155:1627-32.
- Jørgensen FS. Organisation af obstetrisk ultralyd i Danmark 1995 – med beskrivelse af udviklingstræk siden 1990. Ugeskr Læger 1998;160:4199-204.
- Jørgensen FS. Ultralydundersøgelse af gravide kvinder i Danmark 1994-1995 – med beskrivelse af udviklingstræk siden 1989-1990. Ugeskr Læger 1998;160:4205-10.
- Jørgensen FS. Organisation af obstetrisk ultralyd i Danmark 2000. Med beskrivelse af udviklingen siden 1990. Ugeskr Læger 2003;165:4404-9.
- Sundhedsstyrelsen, Data fra Fødselsregisteret.
- Backe B, Nafstad P, Saetnan AR. Reduced use of diagnostic obstetric ultrasound in Norway. Acta Obstet Gynecol Scand 1990; 69:649-50.
- Waldenström U, Axelsson O, Nilsson S et al. Effects of routine one-stage ultrasound screening in pregnancy: a randomised controlled trial. Lancet 1988;II:585-8.
- Saari-Kemppainen A, Karjalainen O, Ylöstalo P et al. Ultrasound screening and perinatal mortality: controlled trial of systematic one-stage screening in pregnancy. Lancet 1990;336:387-91.
- LeFevre ML, Bain RP, Ewigman BG et al and the RADIUS Study Group. A randomized trial of prenatal ultrasonographic screening: impact on maternal management and outcome. Am J Obstet Gynecol 1993;169:483-9.
- Geerts LTGM, Brand EJ, Theron GB. Routine obstetric ultrasound examinations in South Africa: cost and effect on perinatal outcome – a prospective randomised controlled trial. Br J Obstet Gynaecol 1996;103:501-7.
- Eik-Nes SH, Salvesen KÅ, Økland O et al. Routine ultrasound fetal examination in pregnancy: the »Ålesund« randomized controlled trial. Ultrasound Obstet Gynecol 2000;15:473-8.
- Sundhedsstyrelsen. Svangreomsorg. København: Sundhedsstyrelsen, 1998.
- Sundhedsstyrelsen. Prænatal genetisk information, rådgivning og undersøgelse. Vejledning og redegørelse. København: Sundhedsstyrelsen, 1994.
- Sundhedsstyrelsen. Fosterdiagnostik og risikovurdering. Rapport fra arbejdsgruppe. København: Sundhedsstyrelsen, 2003.

Cervixlængde som risikomarkør for præterm fødsel

Kirsten Puk Sandager, Ida Vogel, Poul Thorsen & Niels Ulbjerg

Præterm fødsel, defineret som fødsel før 37 fulde uger, forekommer i Danmark i knap 5% af alle graviditeter og er fortsat hovedårsagen til den perinatale mortalitet og morbiditet. Problemer i forbindelse med præmaturitet forekommer dog hovedsageligt hos børn, der er født før 32. uge, og denne definition for meget for tidlig fødsel anvendes derfor ofte i litteraturen som den klinisk relevante definition. I Danmark fødes ca. 1% før 32. uge. Præterme fødsler kan inddeles i: iatrogene som udgør ca. 30%, og spontane, præterme veer ca. 35% og *preterm prelabor rupture of the membranes* ca. 35%.

Identifikation af gravide, der er i risiko for præterm fødsel, allerede tidligt i graviditeten er et vigtigt skridt på vejen til forebyggelse. Der er en række kendte risikofaktorer for præterm fødsel: tidligere præterm fødsel eller sen abort, flerfoldgraviditet, alder, BMI, race, socio-økonomiske forhold og livstils karakteristika (rygning m.m.). Men risikovurdering baseret på anamnesticke oplysninger har ikke vist sig at være anvendelig, blandt andet fordi ca. 40% af de gravide, der føder præterm, ikke har kendte risikofaktorer. Kombinationer af anamnesticke og kliniske risikofaktorer har hidtil heller ikke vist sig at være tilstrækkeligt sensitive eller specifikke til klinisk anvendelse.

I de senere år er der udviklet flere biokemiske test, som kan bidrage til forudsigtelse af præterm fødsel. Tilstedeværelse af føtal fibronectin i cervix/vagina i 20.-34. uge har vist sig at være en væsentlig prædiktør for præterm fødsel [1]. Markører

for bakteriel vaginose (bl.a. høj koncentration af interleukiner, anaerob flora og fravær af *Lactobacillus* i vaginalsekret) er associeret til præterm fødsel [2]. Desuden er serumkoncentrationen af blandt andet: relaxin, alfaføtoprotein, progesteron, *corticotropin-releasing hormone* (CRH), C-reaktivt protein (CRP), cytokiner og østradiol i spyt fundet at være relateret til præterm fødsel. Alle test har dog hver for sig for lav sensitivitet og specificitet til klinisk anvendelse.

De nugældende behandlingsmuligheder ved identifikation af højrisikogravide er begrænsede. Den initiale behandling omfatter tokolyse, steroidbehandling og transport til et sygehus med et neonatalafsnit. Tokolyse forlænger kun graviditeten kortvarigt og langtidstokolyse har endnu ikke vist sig at forlænge graviditeten eller bedre det perinatale resultat. Den mere langsigtede/forebyggende behandling omfatter aflastning og eventuelt anlæggelse af cerclage. Effekten af disse behandlinger er dog fortsat kontroversiel og uden klar evidens. I et nyere Cochrane-review af cerclagestudier konkluderes det, at i fem ud af seks randomiserede studier har der ikke kunnet påvises effekt af cerclage [3]. Der er ingen prospektive, randomiserede undersøgelser af effekten af aflastning blandt singletongravide.

Måling af cervix

Præmatur modning af de cervikale forhold vurderet ved vaginal eksploration var en af de første markører til prædiktation