

Danske spædbørns sygelighed i de første levemåned

Forekomst og risikofaktorer

ORIGINAL MEDDELELSE

Anne Margrethe Nielsen, *cand.scient.* Søren Rasmussen & *mag.scient.soc.* Mogens Nygaard Christoffersen

Resumé

Introduktion: Formålet var at beskrive forekomsten af almindelige sygdomme hos danske børn i de første levemåned og finde faktorer af betydning for sygeligheden.

Materiale og metoder: I alt 5.429 af en tilfældig udvalgt stikprøve på 5.998 børn, der var født i 1995 af mødre med dansk statsborgerskab, indgik i første fase af en landsdækkende prospektiv undersøgelse, der var repræsentativ for børn af danske mødre. Mødrene blev interviewet, da børnene var ca. 4½ måned. Der blev anvendt logistisk regressionsanalyse.

Resultater: 85% af børnene havde haft forkølelse, 23% hvæsende vejrtrækning, 22% udslæt/eksem, 13% opkastninger, 11% diaré, 11% høj feber uden andre symptomer, 5% mellemørebetændelse, 5% lungebetændelse, 1% blod i afføringen, 1% kramper og 13% anden sygdom. Amning og moderens alder beskyttede mod en række sygdomsudfald; søskende, fugt/kulde i boligen og psykisk stress hos moderen øgede risikoen, mens lav fødselsvægt og moderens rygning var uden effekt på de fleste sygdomsudfald.

Diskussion: Undersøgelsen understreger, at amning beskytter mod sygelighed, og at søskende øger risikoen.

Dette arbejde bygger på data fra Socialforskningsinstituttets forløbsundersøgelse af børn født i 1995, hvor knap 6.000 børn følges med mellemrum, til de bliver voksne. En grundig beskrivelse af børn og familier i undersøgelsen er publiceret, men børnenes sygelighed er kun kort berørt (1-4).

I tidligere undersøgelser, hvoraf en del er lokale og af ældre dato, har man fokuseret på spædbørns og småbørns sundhed og sygelighed og brug af sundhedsvæsenet (5-12). I tre nyere undersøgelser beskriver man spædbørns sundhed – to er baseret på sundhedsplejerskernes data i lokalområder, og én er landsrepræsentativ med forældrerapporterede data, men beskriver stort set ikke forekomsten af bestemte sygdomme (6-8). En del risikofaktorer og beskyttende faktorer er tidligere blevet identificeret: dårlige boligforhold (10-12), dårlige sociale forhold (10), psykosocial belastning og pasning uden for hjemmet (9), søskende (10-11), passiv rygning og luftforurening (13), og amning (10, 14-17). En aktuell vurdering af risiko og beskyttelse fra nævnte forhold er vigtig for forebyggelsen af sygdom hos spædbørn.

Formålet med denne artikel er at beskrive spædbørns aktuelle sygelighed og sygdomsbetingede kontakter med sundhedsvæsenet og identificere aktuelle risikofaktorer og beskyttende faktorer.

Materiale og metoder

Detaljerede oplysninger findes i hovedrapporten (1). Undersøgelsen omfatter en tilfældig udvalgt stikprøve på 5.998 børn født i Danmark af mødre med dansk statsborgerskab i perioden fra den 15. september 1995 til den 31. oktober 1995. Der blev opnået interview med mødrene til 5.429 børn, 90,5%. Bortfaldet var størst i hovedstaden og dens forstæder (14-15%) og blandt yngre mødre (14%), mens civilstand var uden betydning. Med disse forbehold skønnes undersøgelsen at være repræsentativ for børn af danske mødre. Mødrene blev af Socialforskningsinstituttets interviewere interviewet i hjemmet ud fra et fortrykt skema i januar-maj 1996, hvor børnene i gennemsnit var 4½ måned gamle. Alle oplysninger er baseret på moderens svar.

Indikatorer for sygelighed og brug af sundhedsvæsenet

Der blev spurgt, om barnet havde haft nogen af symptomerne angivet i **Tabel 1**, og i bekræftende fald, om det var blevet tilset af en læge. Lægen kunne være egen læge eller en anden læge. Sygdomskategorierne er overvejende infektioner og infektionstegn, i **Fig. 1** og **Tabel 2** er nogle kategorier slået sammen i forspalterne. Desuden blev der spurgt om brug af lægevagt, skadestue, indlæggelse ud over i forlængelse af fødslen, kolik og brug af medicin, jf. **Tabel 3**.

Risikofaktorer og beskyttende faktorer

Der er medtaget tre hovedgrupper af mulige determinanter for børnenes sygelighed: 1) forhold hos barnet: alder i dage,

Tabel 1. Andelen af alle børn, der har haft bestemte sygdomme eller symptomer, og andelen af alle børn og af de syge børn, der har været tilset af en læge. Danske børn 3-7 måneder i 1996 i procent.

Sygdom/symptom	Haft	Tilset af en læge	Andel af børn med sygdommen, som er tilset af en læge
Snue, forkølelse, hoste	85,3	35,5	41,6
Mellemørebetændelse	4,9	4,7	95,1
Hvæsende vejrtrækning	22,6	16,9	74,8
Lungebetændelse	4,7	4,6	97,6
Høj feber uden andre symptomer	10,6	6,4	60,1
Opkastninger	12,8	5,3	41,0
Diaré	10,5	3,8	36,4
Blod i afføringen	1,4	0,9	65,3
Udslæt, eksem	22,3	11,7	52,5
Kramper	0,7	0,6	81,1
Andet	13,1	9,7	73,6
Mindst én af ovennævnte	91,6	53,4	58,3

n=5.429

lav fødselsvægt (<2.500 g), amning, fuld eller delvis mindst fire måneder, 2) forhold hos moderen: alder i år, om moderen er enlig eller samlevende, erhvervsuddannelse, psykisk stress: moderen havde efter fødslen oplevet angst/dårlige nerver eller fødselsdepression, og 3) forhold i hjemmet: hjemmeboende søskende, fugt/kulde i boligen, beboelsestæthed >1 person per rum, moderens daglige rygning i hjemmet, gener fra luftforurening. Barnets og moderens alder indgår som kontinuerte variable, rygning er opdelt i tre og moderens erhvervsuddannelse i seks kategorier jf. Tabel 2, øvrige variable er dikotomiseret. Forekomsterne af determinanterne er anført i en anden artikel (4).

Statistiske metoder

I analyserne af risikofaktorer og beskyttende faktorer er der anvendt forlæns selektion i en logistisk regressionsanalyse med successiv inddragelse – efter faldende signifikans – af variable, der havde været signifikante eller næsten signifikante ($p < 0,10$) i bivariate analyser, således at slutmodellerne kun indeholdt signifikante variable ($p < 0,05$); barnets alder indgik dog i alle analyserne. Da grænsen for amning blev sat ved mindst fire måneder blev 435 børn under fire måneder udelukket. For alle signifikante sammenhænge er odds-ratio (OR) beregnet, odds-ratio er et tilnærmet mål for den relative risiko.

Resultater

Baggrundsforhold

Børnene var fra 3 måneder til 7 måneder gamle, i gennemsnit 4 1/2 måned. 68% af børnene blev ammet i mindst fire måneder. 58% af børnene havde mindst en søskende. Mødrene var fra 16 år til 46 år, i gennemsnit 29 år. Mødrene til 4% af børnene var eneforsørgere, mødrene til 26% havde ingen erhvervsuddannelse, mødrene til 11% havde oplevet psykisk stress.

Børnenes helbred og brug af sundhedsvæsenet

71% af mødrene vurderede barnets helbred som udmærket, 25% vurderede det som godt, 3% som nogenlunde, 0,6% som ret dårligt og 0,1% som meget dårligt. 14% af børnene havde/havde haft kolik, deraf 10% dagligt/næsten dagligt. Kolikanfaldene var begyndt i første levemåned hos 70% og i anden levemåned hos 21% af børnene og ophørt hos 82% i løbet af de første fire levemåneder. Tabel 1 viser, at 92% af børnene havde haft mindst en af de nævnte sygdomme eller et af de nævnte symptomer. Ved forkølelse, diaré og opkastning var barnet blevet tilset af en læge i ca. 40% af tilfældene, ved lungebetændelse, mellemørebetændelse og kramper i over 90% af tilfældene.

Fig. 1 viser stigningen med alderen i livstidsforekomsten af sygdomme og symptomer; forkølelssymptomer forekommer hyppigst.

31% havde været tilset af lægevagten, heraf 10% mere end én gang og 4,5% havde været på skadestuen, heraf 0,5% mere end én gang. Ud over i forbindelse med fødslen havde 11% været indlagt, heraf 1,7% mere end én gang.

Determinanter for sygeligheden

Tabel 2 viser for hver sygdom, symptom, brug af vagt-

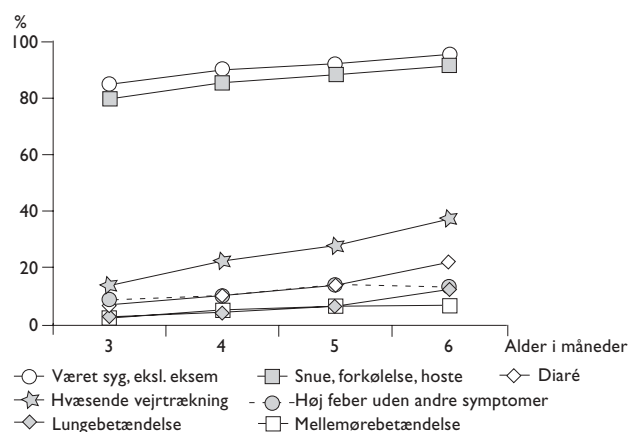


Fig. 1. Andelen af børn, der har haft pågældende sygdom efter alder i 1996. Angivet i procent. (n=5.397).

læge/skadestue og indlæggelse OR for de signifikante sammenhænge med risikofaktorer. Der er kontrolleret for barnets alder i alle analyser, men associationer hermed og OR er ikke vist.

De enkelte risikofaktorer var associeret med følgende udfald:

Barnets alder: Øget risiko med alderen for alle udfald bortset fra kolik og »anden sygdom«.

Lav fødselsvægt: Stærkt øget risiko for indlæggelse, nedsat risiko for mellemørebetændelse!

Amning: Nedsat risiko for brug af vagtlæge/skadestue, indlæggelse samt alle de nævnte sygdomsudfald bortset fra lungebetændelse, forkølelse og »været syg ekskl. eksem/udslæt«.

Moderens alder: Med stigende alder nedsat risiko for brug af vagtlæge/skadestue og nedsat risiko for de nævnte sygdomsudfald bortset fra mellemørebetændelse, kolik, og »anden sygdom«.

Psykisk stress hos moderen: Øget risiko for brug af vagtlæge/skadestue, indlæggelse samt hvæsende vejrtrækning, høj feber uden andre symptomer, kolik, mave-tarm-symptomer og »anden sygdom«.

Eneforsørgere: Øget risiko for indlæggelse og mave-tarm-symptomer.

Moderens erhvervsuddannelse: Let øget risiko/tendens for »anden sygdom« hos mødre med hhv. mellemlang og lang videregående uddannelse.

Hjemmeboende søskende: Let øget risiko for brug af vagtlæge/skadestue og stærkt øget risiko for alle sygdomme/symptomer bortset fra mave-tarm-symptomer, kolik og »anden sygdom«.

Fugt eller kulde i boligen: Øget risiko for forkølelse, hvæsende vejrtrækning, lungebetændelse, mave-tarm-symptomer, »været syg« og brug af vagtlæge/skadestue.

Luftforurening: Øget risiko for »været syg« og for forkølelse.

Høj beboelsestæthed: Ingen signifikante sammenhænge.

Moderens rygning: Eneste signifikante udfald ($p < 0,05$) er ved høj feber uden andre symptomer, hvor børn af storrygere sjældnere er syge end øvrige børn, og hvor der i øvrigt ikke er dosis-effekt-sammenhæng. Der er en ikkesignifikant

Tabel 2. Faktorer af signifikant betydning for sygelighed hos danske børn på 4-7 måneder* i 1996.

Sygdomsudfald	Signifikant risikofaktor/beskyttende faktor	OR**	95% konfidensinterval
Været syg (ekskl. eksem)	moderens alder (OR, per år***) (p<0,001)	0,92	(0,90-0,94)
	barnet har søskende (p<0,001)	2,93	(2,37-3,61)
	fugt eller kulde i boligen (p<0,001)	1,65	(1,24-2,18)
	luftforurening (p<0,05)	1,52	(1,05-2,21)
Snue, forkølelse, hoste	moderens alder (OR, per år) (p<0,001)	0,93	(0,92-0,95)
	barnet har søskende (p<0,001)	2,66	(2,23-3,18)
	fugt eller kulde i boligen (p<0,01)	1,45	(1,16-1,82)
	luftforurening (p<0,05)	1,43	(1,05-1,94)
Mellemørebetændelse	ammet i mindst 4 måneder (p<0,01)	0,68	(0,52-0,88)
	fødselsvægt <2.500 g (p<0,05)	0,40	(0,18-0,92)
	barnet har søskende (p<0,001)	2,68	(1,99-3,62)
Hvæsende vejrtrækning	ammet i mindst 4 måneder (p<0,001)	0,72	(0,62-0,83)
	moderens alder (OR, per år) (p<0,001)	0,97	(0,96-0,99)
	psykisk stress hos moderen (p<0,001)	1,49	(1,22-1,82)
	barnet har søskende (p<0,001)	2,04	(1,75-2,38)
	fugt eller kulde i boligen (p<0,001)	1,57	(1,33-1,85)
Lungebetændelse	moderens alder (OR, per år) (p<0,05)	0,96	(0,93-0,99)
	barnet har søskende (p<0,001)	3,96	(2,80-5,60)
	fugt eller kulde i boligen (p<0,001)	1,76	(1,30-2,37)
Høj feber uden andre symptomer	ammet i mindst 4 måneder (p<0,001)	0,68	(0,55-0,83)
	moderens alder (OR, per år) (p<0,01)	0,97	(0,94-0,99)
	barnet har søskende (p<0,001)	2,24	(1,81-2,77)
	psykisk stress hos moderen (p<0,01)	1,45	(1,11-1,88)
	moderens rygning (p<0,05)		
	ikkeryger	1	
	1-14 cigaretter om dagen	1,07	(0,85-1,34)
≥15 cigaretter om dagen (p<0,05)	0,67	(0,49-0,92)	
Mave-tarm-symptomer	ammet i mindst 4 måneder (p<0,001)	0,57	(0,49-0,66)
	moderens alder (OR, per år) (p<0,05)	0,98	(0,97-1,00)
	psykisk stress hos moderen (p<0,001)	1,95	(1,44-2,14)
	fugt eller kulde i boligen (p<0,001)	1,42	(1,20-1,68)
	moderen er eneforsørger (p<0,05)	1,50	(1,09-2,07)
Anden sygdom, inkl. kramper	ammet i mindst 4 måneder (p<0,001)	0,74	(0,62-0,89)
	psykisk stress hos moderen p<0,001)	1,95	(1,57-2,43)
	moderens erhvervsuddannelse (p<0,05)		
	ingen erhvervsuddannelse	1	-
	faglig uddannelse	1,01	(0,82-1,26)
	anden kort uddannelse	1,23	(0,90-1,69)
	kort videregående uddannelse	0,91	(0,67-1,25)
	mellemlang videregående uddannelse (p<0,05)	1,41	(1,08-1,83)
	lang videregående uddannelse	1,38	(0,96-1,98)
Kolik	ammet i mindst 4 måneder (p<0,01)	0,77	(0,65-0,91)
	psykisk stress hos moderen (p<0,001)	1,58	(1,26-1,98)
Tilset af vagtlæge eller været på skadestue	ammet i mindst 4 måneder (p<0,001)	0,65	(0,57-0,74)
	moderens alder (OR, per år) (p<0,001)	0,97	(0,96-0,98)
	psykisk stress hos moderen (p<0,001)	1,66	(1,38-1,99)
	barnet har søskende (p<0,001)	1,26	(1,10-1,43)
	fugt eller kulde i boligen (p<0,01)	1,25	(1,08-1,45)
Indlæggelse	ammet i mindst 4 måneder (p<0,001)	0,67	(0,56-0,81)
	fødselsvægt <2.500 g (p<0,001)	3,62	(2,69-4,87)
	psykisk stress hos moderen (p<0,001)	2,29	(1,81-2,88)
	moderen er eneforsørger (p<0,01)	1,70	(1,15-2,50)

n=4.984

*) Barnets alder i dage indgår i alle analyserne, men OR og p-værdier herfor er ikke vist.

**) OR (odds ratio) er et tilnærmet mål for den relative risiko.

***) Moderens alder indgår som kontinuert variabel i den logistiske regressionsanalyse. En OR på 0,98 angiver, at for hvert år ældre moderen er, falder risikoen med 2%.

tendens til øget risiko for hvæsende vejrtrækning ($p=0,06$). Da de negative fund var uventede, blev der foretaget supplerende analyser med dikotomisering i ryger/ikkeyger og med erstatning af moderens rygning med mindst én daglig ryger i hjemmet/ingen dagligrygere i hjemmet; men det viste endnu svagere sammenhænge.

Medicinering

Som det ses af Tabel 3 havde hvert 5.-6. barn fået antibiotika, øjensalve og hudmiddel mod svamp, hvert 10.-14. barn havde fået smertestillende medicin, afføringsmiddel og hostesaft.

Diskussion

Næsten 92% af børnene på 3-7 måneder havde haft mindst en sygdom/et symptom, heraf 85% forkølelsessymptomer, 5% mellemørebetændelse og 5% lungebetændelse. Forskelle ved rapportering og kategorisering vanskeliggør sammenligning af sygdomsforekomst. Af børn på 4-6 måneder i 1992 havde 16% ikke været syge (6), mod 8% af 3-7-måneders børn i vores undersøgelse; af timånedersbørn i 1983 havde 5% ikke været syge (9). I vores undersøgelse havde 10% af børnene haft kolik dagligt eller næsten dagligt mod 11% i en undersøgelse fra Århus (7).

Sygeligheden i vores undersøgelse er betydelig højere end den, Joensen fandt baseret på sundhedsplejerskejournaler hos børn i første halv leveår i Holbæk Amt i 1939-1942 (10). Her havde 22% haft forkølelse/bronchitis, 1% pneumoni, 1% mellemørebetændelse, 3% feber af ukendt årsag/influenza/halsbetændelse og 17% eksem/infektios hudlidelse. Forskellene kan skyldes dataindsamling, rapportering og kategorisering, men kan også være reelle: at luftvejsinfektioner, mellemørebetændelse og feber uden andre symptomer er hyppigere i dag end dengang, bl.a. som følge af, at søskende smittes i dagpleje/daginstitution og siden smitter spædbarnet.

Determinanter

Søskende var den risikofaktor, der generelt betød mest – ofte en 2-3-dobling af risikoen. De fleste søskende er i dag i dagpleje/institution, hvorfra de nemt kan hjembringe smitte til spædbarnet.

At børn var mindre syge, jo ældre moderen var, kan skyldes mødrenes mindre bekymring og større erfaring med alderen. *Uldall* fandt hyppigere lægekontakt ved sygdom hos børn af yngre mødre (9), og en svensk undersøgelse fandt øget brug af medicin og antibiotika (18). At moderens psykiske stress var associeret med øget sygelighed og brug af sundhedsvæsenet for barnet er også tidligere fundet (9, 19, 20). Årsagspilene kan gå begge veje: moderens ængstelighed, søvnløshed og depression kan være en følge af barnets sygdom, men kan i sig selv påvirke amning og kolik, og medføre øget rapportering af sygdom hos barnet og øget brug af lægehjælp (9, 19).

Fugt eller kulde i boligen var associeret til luftvejs sygdomme og mave-tarm-symptomer, mens der ikke var sikre associationer mellem sygdomsudfald og høj beboelsestæthed som i ældre undersøgelser (10, 11).

Den fundne beskyttende effekt af amning var robust og

Tabel 3. Andelen af børn på 3-7 måneder, der har fået bestemte former for medicin i 1996 i procent.

Medicin	En gang	Flere gange	Mindst én gang
Hostesaft	5,6	1,5	7,1
Penicillin/antibiotika	12,1	3,1	15,2
Smertestillende medicin	6,7	3,0	9,8
Svampemiddel til huden	12,3	5,1	17,5
Øjensalve	15,1	5,6	20,7
Afføringsmiddel	3,2	5,0	8,2
Smertestillende middel til gummerne ved tandfrembrud . .	1,3	0,8	2,1

n=5.429

gjaldt de fleste udfald. Vores undersøgelse understreger amningens beskyttende effekt mod et bredt sygdomsspektrum i dagens Danmark, også bredere end i en anden nyere undersøgelse (17). Modermælk indeholder sekretorisk IgA, neutrofile leukocytter, lymfocytter, makrofager, og antiinflammatoriske og antiinfektiose substanser (15, 16).

At lav fødselsvægt øgede risikoen for indlæggelse kan skyldes perinatale komplikationer, medfødte misdannelser og børnenes sarthed. Den nedsatte risiko for mellemørebetændelse og de i øvrigt negative fund var uventede. Måske kan forældrene have været særlig omhyggelige med ikke at udsætte de lavvægtige børn for smitte fra søskende. Ud over fødselsvægten havde børnene andre odds imod sig: færre blev ammet, flere af mødrene røg, og der var tendens til, at flere havde søskende og mødre med psykisk stress. I undersøgelsen kontrollerede vi for signifikante forhold, tidligere påpejning af øgede risici hos disse børn kan til dels bero på *confounding* fra amning, søskende og psykisk stress eller på den øgede hospitalisering.

Den stort set manglende sammenhæng mellem moderens rygning og barnets sygelighed, fraset en knap signifikant sammenhæng med hvæsende vejrtrækning, går imod andre resultater, hvor nogle dog omhandler småbørn (13). Sammenlignet med småbørn skønnes spædbørn dog at være mere eksponerede ved moderens rygning: mødrene er næsten hele tiden sammen med børnene, og en del eksponeres tillige gennem mælken. Børn af mødre, der røg, havde hyppigere søskende og blev sjældnere ammet, men der var ikke problemer med ko-linearitet mellem amning og rygning i undersøgelsen. Det kan tænkes, at en af de måder moderens rygning kan øge sygdomsrisikoen på, er gennem tidligt ammeophør. Børn af mødre, der røg, blev generelt ammet i færre måneder, end børn af ikkeygere, og lidt færre af børnene kunne lide at blive ammet (1). I nogle af de tidligere undersøgelser har man ikke kontrolleret for *confounding* fra amning og søskende (13). Hvis amning og søskende – imod konventionerne – *ikke* blev medtaget i vores regressionsanalyser, var der signifikante sammenhænge mellem moderens rygning og hvæsende vejrtrækning ($p<0,0001$) hhv. mave-tarm-symptomer ($p<0,01$), sammenhængen med kolik var på grænsen ($p=0,05$). I en norsk undersøgelse viste man en øget forekomst af nedre luftvejsinfektioner hos børn, der blev ammet kortvarigt (0-6 måneder), hvis moderen røg, men ikke hos børn, der blev ammet >6 måneder (14). Dette understøtter vore resultater.

Den større betydning af søskende og af amning end af tobaksrøg kan skyldes, at de fleste sygdomme og symptomer skyldes infektioner, mens tobaksrøg først og fremmest irriterer slimhinderne.

Undersøgelsens styrke, begrænsning og perspektiver

Undersøgelsens styrke er, at den er stor, landsdækkende, af børn på samme alderstrin, repræsentativ for danske børn og omfatter mange oplysninger om barn og familie. Bortfaldet var lille, den begrænsede bortfaldsanalyse viste ikke store forskelle i svarprocent, og der var meget få ubesvarede spørgsmål (1). Børnene formodes at blive passet hjemme, således overskygges associationerne mellem sygelighed og hhv. amning, søskende og boligforhold ikke af direkte smitte i daginstitution/dagleje.

Børnene er født i efteråret og har gennemlevet nogle vinter måneder, hvor sygeligheden normalt er høj, hvilket kan medføre en overestimering af sygeligheden. At sygeligheden er bestemt ud fra moderens svar kan mindske validiteten af nogle udfald og medføre overestimering; fx blev ikke alle børn med mellemørebetændelse, lungebetændelse og kramper tilset af en læge. Omvendt vil forekomsten af de letteste symptomer normalt kun kunne oplyses af moderen, fordi det især er langvarige/alvorligere tilfælde, der rapporteres om til sundhedsvæsenet. Faderen rapporterer sjældnere om eksem end moderen (5). Selv om stikprøven kun inkluderer børn af danske mødre, er forskellene i sygelighed i en parallel undersøgelse af etniske minoritetsbørn ikke store; så billedet ville ikke ændres væsentligt, hvis de blev inkluderet (4). Den generelle forebyggende effekt af amning må tages til indtægt for fortsat at styrke amningen, den stærkt øgede risiko ved søskende må pege på at ned-sætte smitten i dagtilbuddene gennem bedre hygiejne og på at holde syge søskende væk fra spædbørn.

Summary

Anne Margrethe Nielsen, Søren Rasmussen & Mogens Nygaard Christoffersen: Morbidity of Danish infants during their first months of life. Incidence and risk factors.

Ugeskr Læger 2002; 164: 5644-8.

Introduction: The purpose of the study was to describe accumulated incidences of common diseases among Danish children during their first months of life, and identify risks and protective factors.

Material and methods: In 1995, mothers with Danish citizenship of 5998 randomly selected newborn children in Denmark were asked to participate in a national prospective study, representative of children of mothers with Danish citizenship. Mothers of 5429 infants participated and were interviewed when on an average their babies were 4¹/₂ months old.

Results: At the time of the interview, 85% of all infants had had a cold, 23% had been wheezing, 22% had had rash/eczema, 13% had had vomits, 11% had had diarrhoea, 11% had had high fever without other symptoms, 5% had suffered from middle ear infection, 5% had had pneumonia, 1% had had blood in stools and 1% had had convulsions, and 13% had

suffered from other diseases. Maternal age and breastfeeding protected against diseases. Siblings, damp/cold housing, and the psychological stress of the mother increased the risks, whereas maternal smoking and low birth weight had no effect on most of the outcomes.

Discussion: This study underpins the significant importance of breastfeeding against morbidity and the augmented risks from siblings.

Reprints: Anne Nielsen, Statens Institut for Folkesundhed, Svanemøllevvej 25, DK-2100 København Ø. E-mail: amn@si-folkesundhed.dk

Antaget den 30. oktober 2002

Statens Institut for Folkesundhed, København, og Socialforskningsinstituttet, København.

Cand.scient. *Sille Esbjerg*, tidligere Statens Institut for Folkesundhed, takkes for arbejdet med statistiske analyser. Forskningsleder, cand.stat. *Mette Madsen*, Statens Institut for Folkesundhed, takkes for vejledning. Undersøgelsen har modtaget støtte fra Sygekassernes H elsefond, Socialministeriet, Socialforskningsinstituttet og Statens Institut for Folkesundhed.

Litteratur

1. Christoffersen MN. Spædbarnsfamilien. København: Socialforskningsinstituttet, 1998.
2. Jeppesen KJ, Nielsen A. Etniske minoritetsbørn i Danmark – det første leveår. København: Socialforskningsinstituttet, 1998.
3. Christensen E. Det 3-årige barn. København: Socialforskningsinstituttet, 2000.
4. Nielsen AM, Rasmussen S, Jeppesen KJ. Sygelighed blandt spædbørn fra etniske minoriteter. Ugeskr Læger 2002; 164: 5649-54.
5. Nielsen A, Keiding L, Lie HR, Madsen M. Børns sundhed i Danmark. København: DIKE, 1998.
6. Hansen AM, Udsen M. Sundhedsplejen og småbørnsfamilien: en brugerundersøgelse. København: Sundhedsstyrelsen og Munksgaard, 1994.
7. Skajaa E. Sundhedsprofil af småbørn og småbørnsfamilier i Århus: en deskriptiv undersøgelse af 3383 børn i 8-måneders alderen, 1992. København: Dansk Institut for Sundheds- og Sygeplejeforskning, 1994.
8. Guldager E. Spædbørn i profil: sundheden hos 3.098 københavnske børn. Hovedrapport. København: Socialdirektoratet, Afdelingen for børn og unge, 1994.
9. Uldall P. Spæd- og småbørns almindelige sygelighed – forekomst og sociale konsekvenser [disp]. København: FADL's forlag, 1986.
10. Joensen HD. Studier over brysternæringens udbredelse og betydning [disp]. Annals Societas Scientiarum Færoensis Supplementum I. Tórshavn: Føroya Fróðskaparfelag, 1954.
11. Christensen V. Boligforhold og børnesygelighed: en undersøgelse af hospitalsindlæggelser under forskellige boligforhold [disp]. København: Munksgaard, 1956.
12. Wind-Andersen K, Rindel A. Boligen og børns sundhed. Delrapport 1: en sammenfatning af den videnskabelige dokumentation. Delrapport 2: børns indlæggelsesmønster i relation til boligforhold. Udarbejdet af Stadslægen i København. København: Bygge- og boligstyrelsen, 1995.
13. Von Ehrenstein OS. Asthma, allergies and respiratory health. I: Tamburini G, von Ehrenstein O, Bertollini R, eds. Children's health and environment: a review of evidence: a joint report from the European Environment Agency and the WHO Regional Office for Europe. <http://www.euro.who.int/document/e75518.pdf> / 2002.
14. Nafstad P, Jaakkola JJK, Hagen J, Botten G, Kongerud J. Breastfeeding, maternal smoking and lower respiratory tract infections. Eur Respir J 1996; 9: 2623-9.
15. Goldman AS. The immune system of human milk: antimicrobial, anti-inflammatory and immunomodulating properties. Pediatr Infect Dis J 1993; 12: 664-71.
16. Wold AE, Hanson LÅ. Defense factors in human milk. Curr Opin Gastroenterol 1994; 10: 652-8.
17. Howie PW, Forsyth JS, Ogston SA, Clark A, Florey C du V. Protective effect of breast feeding against infection. BMJ 1990; 300: 11-6.
18. Rasmussen F. Self-care, medical care and prescription drugs in early childhood [disp]. Uppsala: Uppsala University, 1988.
19. Aagaard J. Psykosocial belastning og sygdom. København: FADL's forlag, 1984.
20. Waters E, Doyle J, Wolfe R, Wright M, Wake M, Salmon L. Influence of parental gender and self-reported health and illness on parent-reported child health. Pediatrics 2000; 106: 1422-8.