

Markører for psykiske helbredsproblemer ved sundhedsplejerskernes undersøgelser af 0-1-årige børn

Copenhagen County Child Cohort 2000

Overlæge Anne Mette Skovgaard, læge Else Marie Olsen, overlæge Tine B. Houmann, overlæge Eva Christiansen, sundhedsplejerske Anne Lichtenberg & overlæge Torben Jørgensen

Glostrup Hospital, Børne- og ungdomspsykiatrisk Center og Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed, Bispebjerg Hospital, Børne- og Ungdomspsykiatrisk Afdeling, og Københavns Amt, Sundhedsafdelingen

Resume

Introduktion: Epidemiologiske undersøgelser af psykiske forstyrrelser i de første leveår er få, og korrelationer mellem psykiske helbredsproblemer i spæd- og småbarnsalderen og psykiske forstyrrelser senere i livet er ikke blevet systematisk undersøgt. Dette studie har til formål at afklare, i hvilket omfang markører for psykiske helbredsproblemer kan identificeres i de første leveår, hvorved man vil kunne forbedre grundlaget for forebyggelse tidligt i barnealderen.

Materiale og metoder: Studiepopulationen er en fødselskohorte af børn født i Københavns Amt i 2000, Copenhagen County Child Cohort (CCCC 2000), som følges prospektivt fra fødslen. Ved indgangen i studiet er psykiske og fysiske helbredsforhold beskrevet ud fra nationale registre og standardiserede sundhedsplejerske-registreringer ved fire hjemmebesøg i barnets første leveår.

Resultater: CCCC 2000 omfatter 6.090 børn, hvoraf der foreligger helbredsdata fra sundhedsplejerskebesøg vedrørende 5.624 børn (92%). Hos 13% fandtes den generelle udvikling ikke at være normal, og 12% havde sproglige udviklingsproblemer. Spise- og søvnproblemer blev fundet hos henholdsvis 30% og 20%, og hos 10% registreredes afvigelser i mor-barn-forholdet.

Konklusion: De første resultater fra CCCC 2000 tyder på, at risikofaktorer og markører for psykiske forstyrrelser hos børn kan identificeres hos mindst 10% af 0-1-årige børn fra normalpopulationen. Igangværende opfølgingsundersøgelser af CCCC 2000 vil afklare validiteten af disse fund.

Epidemiologiske undersøgelser af psykiske forstyrrelser hos 0-3-årige børn er få, og prævalens og fordeling af psykiske forstyrrelser i de første leveår er ukendt [1-8]. Uanset at flere børnepsykiatriske sygdomme, herunder hyperaktivitets- og opmærksomhedsforstyrrelser, autisme-spektrumtilstande og tilknytningsforstyrrelser er defineret ved symptomdebut i den

tidlige barndom, er de epidemiologiske aspekter i de første leveår ukendte eller mangelfuldt beskrevet [1, 2, 6].

Den beskedne forskning i psykiske helbredsproblemer og psykopatologi hos børn under 3-4 år skyldes metodemæssige problemer, ikke mindst i forbindelse med caseidentifikation [3, 4, 9]. Inden for de seneste ti år er der imidlertid både klinisk og forskningsmæssigt sket en markant udvikling af de metoder, hvormed man kan undersøge og klassificere psykiske forstyrrelser [2, 4], og forudsætningerne for epidemiologisk forskning vedrørende psykopatologi tidligt i barnealderen er blevet radikalt forbedret [5, 9].

Longitudinelle undersøgelser af fødselskohorter er en oplagt måde at studere risikofaktorer og sygdomsforløb på, også når det drejer sig om børnepsykiatriske sygdomme [6]. Det er imidlertid gennemgående for de hidtil publicerede studier af fødselskohorter, at dataindsamlingen ved indgang i studiet er koncentreret om materielle og psykosociale risikofaktorer omkring graviditet og fødsel, og at udfaldet overvejende er undersøgt hos større børn [3, 4, 6-8, 10-16].

Tidlig opsporing og behandling af psykiske forstyrrelser er afgørende for at forhindre progressioner og komplikationer og forbedre den psykiske og sociale funktion senere i livet.

Resultaterne af epidemiologisk forskning har på afgørende vis bidraget til den eksisterende viden om risikofaktorer og psykiske sygdommes naturhistorie, når det gælder børn i skolealderen, og dermed øget forudsætningerne for forebyggelse og behandling hos børn over 7-8 år [3]. Men uanset at spæd- og småbørnpsykiatri traditionelt er defineret som et fagområde, der er baseret på forebyggelse [1, 17], mangler der viden om basale epidemiologiske forhold, og det videnskabelige grundlag for forebyggelse er mangelfuldt [5, 18].

I Danmark har sundhedsplejerskerne siden 1930'erne fungeret som en central del af den forebyggelse, der er målrettet spædbørnsfamilier [19]. Da de har kontakt med stort set alle familier med et nyfødt barn, udgør sundhedsplejerskernes viden, både mht. dataindsamling og mht. screening og intervention, en enestående mulighed for epidemiologisk forskning vedrørende små børns helbred.

The Copenhagen County Child Cohort (CCCC 2000) er en dansk fødselskohorte, som er etableret med det formål at studere psykiske helbredsproblemer og psykopatologi prospektivt fra fødslen og herunder afklare screeningspotentialiet

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

af sundhedsplejerskernes hjemmebesøg i barnets første leveår. Etableringen af CCCC 2000 er beskrevet i [20].

I denne artikel beskrives de første resultater af undersøgelsen af de psykiske helbredsforhold hos 0-1-årige børn.

Materiale og metoder

Population

Studiepopulationen, CCCC 2000, består af alle børn, der er født i kalenderåret 2000 og var bosiddende i 16 kommuner i Københavns Amt på fødselstidspunktet. De deltagende kommuner er geografisk beliggende omkring Københavns City og består overvejende af forstæder, men også af mere tæt bebyggede storbyområder og mindre tæt bebyggede landområder og er en blanding af kommuner med lav, mellem og høj socioøkonomisk områdestatus [21]. Totalpopulationen var pr. 1. januar 2000 på 527.563 indbyggere.

Data

CCCC 2000 er primært baseret på data fra Det Centrale Personregister, Medicinsk Fødselsregister og data fra sundhedsplejerskernes hjemmebesøg i barnets første leveår [20] og desuden suppleret med oplysninger fra Landspatientregisteret.

Registerdata

Det Centrale Personregister: oplysninger om fødselsdato, køn, bopæl, nationalitet og forældres CPR-nummer. Medicinsk Fødselsregister (MFR): informationer om graviditet og fødsel, herunder fødested, risikofaktorer i graviditeten, bl.a. rygning, gestationsalder, fødselsvægt og -længde, fødselskomplikationer, apgarscore etc. Endvidere oplysninger om forældrene: alder, paritet, civilstand og etnisk baggrund. Landspatientregisteret (LPR): information om alle hospitalskontakter i barnets første leveår, herunder diagnoser og tidspunkt for indlæggelse.

Sundhedsplejerskedata

I forbindelse med CCCC 2000 blev der etableret et samarbejde med sundhedsplejerskerne fra 16 kommuner i Københavns Amt, og der blev udarbejdet en standardiseret journal til systematisk registrering af data indsamlet ved sundhedsplejerskernes rutinemæssige undersøgelser i barnets første leveår. Sundhedsplejerskerne modtager indberetning om alle fødsler fra jordemødrene og tilbyder hjemmebesøg til alle børn på 0-1 år [19]. Jf. Sundhedsstyrelsens retningslinjer tilbyder sundhedsplejerskerne helbreds-screening og sundhedspædagogisk vejledning [22], men med store variationer fra kommune til kommune. I Københavns Amt blev det i forbindelse med CCCC 2000 besluttet at foretage standardiserede registreringer ved fire hjemmebesøg: 1) 0-5 uger efter fødslen, 2) når barnet er 2-3 måneder, 3) når det er 4-6 måneder, og 4) når det er 8-10 måneder. Journalen blev bygget op med henblik på registrering af observationer og informationer ved det enkelte besøg og ved sundhedsplejerskernes sædvanlige rutiner.

Herved blev børnenes psykiske og somatiske udvikling og helbred prospektivt registreret. Endvidere registreredes sociale forhold i familierne og sundhedsplejerskernes konklusion efter hvert besøg vedrørende barnets udvikling, mor-barn-forholdet og familiens forhold, samt hvilke tiltag sundhedsplejersken havde sat i værk [20]. Registreringerne omfatter en række potentielle risikofaktorer og empiriske markører for psykisk helbred hos spæd- og småbørn [2], herunder variable for psykomotorisk udvikling, fysisk helbred, spise- og søvnproblemer, aktivitet, socialt samspil/kontakt, sprog, emotionelle reaktioner samt kvaliteten af mor-barnrelationen og familiesamspillet [20].

Journalerne blev afprøvet i et pilotprojekt i 1999, og efter få revisioner blev de benyttet af samtlige 170 sundhedsplejersker i de 16 deltagende kommuner i Københavns Amt fra den 1. januar til den 31. december 2000.

Forældrene blev informeret om, at de standardiserede registreringer i sundhedsplejerskernes journaler indgik som en del af kvalitetssikringen af sundhedsplejerskernes tiltag.

Tabel 1. Fordeling af baggrundsvARIABLE for de 5.624 børn fra Copenhagen County Child Cohort 2000, for hvem der forelå data fra sundhedsplejerskebesøg.

Variable (kategoriske)	Antal oplyst (%)	Fordeling	Antal (%)
Køn	5.624 (100)	Drenge Piger	2.891 (51,4) 2.733 (48,6)
Etnicitet (antal forældre født i Danmark)	5.608 (99,7)	Ingen En To	879 (15,7) 675 (12,0) 4.054 (72,3)
Bopælskommunens socialstatus	5.624 (100)	Høj Mellem Lav	1.202 (21,4) 1.919 (34,1) 2.503 (44,5)
Bor forældrene sammen på fødselstidspunktet?	5.608 (99,7)	Ja Nej	5.192 (92,6) 416 (7,4)
Paritet (levendefødte børn, inkl. aktuelle)	5.251 (93,4)	1 2 3 ≥ 4	1.976 (37,6) 2.247 (42,8) 735 (14,0) 293 (5,6)
Fødselskomplikationer (for barnet)	5.624 (100)	Nej Ja	5.130 (91,2) 494 (8,8)
Alvorlig medfødt lidelse	5.624 (100)	Nej Ja	5.521 (98,2) 103 (1,8)
Har mor røget under graviditeten	5.502 (98,6)	Nej, slet ikke Ja, men stoppet Ja, fortsat	4.216 (76,6) 118 (2,2) 1.168 (21,2)
Variable (kontinuerte)	Antal oplyst (%)	Median (IQR)	Minimum-maksimum
Mors alder (år)	5.608 (99,7)	30,3 (26,7-33,7)	16,5-46,3
Fars alder (år)	5.527 (98,3)	32,6 (28,9-36,3)	17,9-61,8
Fødselsvægt (gram)	5.519 (98,1)	3.500 (3.150-3.900)	612-5.900
Gestationsalder (uger)	5.567 (99,0)	40,0 (38,9-40,9)	25,1-44,1

IQR = interkvartil spændvidde (25-75% percentil).

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Projektet er godkendt af Datatilsynet og den Videnskabs-
etiske Komite i Københavns Amt (Reg. Nr 99104).

Resultater

I undersøgelsesperioden blev der i alt født 6.090 børn i de deltagende kommuner. Oplysninger i Medicinsk Fødselsregister blev fundet for 6.072 børn (99,7%), og sundhedsplejerskedata fra mindst et besøg blev fundet for 5.624 børn (92%). Der forelå data fra mindst tre sundhedsplejerskebesøg for 4.973 børn, svarende til knap 82% af kohorten. Af de 466 (7,7%) børn, der ikke var sundhedsplejerskedata for, havde kun 29 (0,5%) aldrig haft sundhedsplejerskebesøg, af dem var de 12 døde meget tidligt, mens 17 familier ikke havde ønsket at modtage besøg. For de resterende 437 børn (7,2%) kunne sundhedsplejerskejournalerne ikke spores, heraf var de 215 fraflyttet Københavns Amt tidligt i barnets liv. En bortfaldsanalyse viste højere frekvens af enlige forældre blandt de 466 børn uden sundhedsplejerskebesøg (odds-ratio (OR) 2,2, konfidensinterval (KI) 1,6-3,1), men i øvrigt var der ingen signifikante forskelle mht. andre demografiske variable.

De følgende resultater omhandler de 5.624 børn, for hvilke der var data fra sundhedsplejerskebesøg.

Baggrundsvariable

Som det fremgår af Tabel 1, kom 44,5% af børnene fra kommuner med en overvægt af lavindkomstfamilier, og 21,4% kom fra kommuner med en overvægt af familier med høj indkomst. Andelen af børn, hvis forældre begge havde anden etnisk baggrund end dansk var 15,7%, hvilket er dobbelt så højt som for Danmark som helhed. Tyrkiske forældre udgjorde den største enkeltgruppe, i alt 36,4%. Næsthøjest var forældre fra Pakistan, Afrika, Eksjugoslavien og Mellemøsten. Fordelingen af

nationalitet hos forældre med anden etnisk baggrund end dansk svarer stort set til fordelingen på landsplan. Forældrenes alder var som gennemsnittet af forældre i Danmark.

Helbredsparametre i første leveår

Indikatorer for psykisk og fysisk helbred er gjort op for henholdsvis postnatale og tidlige problemer, svarende til hhv. 0-2 måneder og 2-6 måneder, problemer i anden halvdel af første leveår: 6-11 måneder og for 0-11 måneder samlet (Tabel 2). Alvorlig somatisk sygdom, der blev diagnosticeret ved hospitalindlæggelse på et eller flere tidspunkter i første leveår, blev fundet hos 13,2%, mest udtalt i alderen 6-11 måneder. Ved sundhedsplejerskeundersøgelserne blev den generelle udvikling samlet fundet at være afvigende hos 13%, den motoriske udvikling blev fundet at være afvigende hos 14,1%, og sprogudviklingen blev fundet at være afvigende hos 11,7%. For alle disse udviklingsparametre gælder, at relativt færre børn blev vurderet som havende afvigende udvikling i de to første levemåneder end senere i første leveår. Problemer med spisning var hyppige: 30% havde vanskeligheder på et eller flere tidspunkter med flest registrerede i anden halvdel af første leveår. Søvnproblemer viste maksimum i 2-6-måneders-alderen. Hos 4% oplyste forældrene, at de fandt barnets kontakt andet end normal. Dette var hyppigst i barnets første levemåneder. Ved sundhedsplejerskernes vurderinger af mor-barn-relationen blev der fundet afvigelser hos i alt 10,1% med maksimum i 2-6-måneders-alderen, hvor der også fandtes relativt flest tilfælde af forstyrrelser i forældrenes relation til barnet bedømt ud fra deres omtale og håndtering af barnet.

Diskussion

Københavns Amts fødselskohorte, CCCC 2000, adskiller sig

Tabel 2. Fordeling af psykiske (og fysiske) helbredsparametre i tre aldersperioder i det første leveår for de 5.624 børn fra Copenhagen County Child Cohort 2000, for hvem der forelå data fra sundhedsplejerskebesøg.

Variable	0-2 måneder		2-6 måneder		6-11 måneder		0-11 måneder	
	antal oplyst (%)	antal med problemet (%)	antal oplyst (%)	antal med problemet (%)	antal oplyst (%)	antal med problemet (%)	antal oplyst (%)	antal med problemet (%)
Spisning	5.521 (98,2)	729 (13,2)	4.812 (85,6)	481 (10,0)	5.050 (89,8)	803 (15,9)	5.622 (99,9)	1.684 (30,0)
Søvn	5.393 (95,9)	239 (4,4)	4.749 (84,4)	611 (12,9)	4.927 (87,6)	481 (9,8)	5.611 (99,8)	1.123 (20,0)
Afføring	5.524 (98,2)	184 (3,3)	4.825 (85,8)	466 (9,7)	5.050 (89,8)	377 (7,5)	5.623 (99,9)	898 (16,0)
Barnets sprog ^a	5.524 (98,2)	110 (2,0)	4.825 (85,8)	339 (7,0)	5.050 (89,8)	290 (5,7)	5.623 (99,9)	658 (11,7)
Taktilsans	5.226 (92,9)	28 (0,5)	4.675 (83,1)	86 (1,8)	4.833 (85,9)	14 (0,3)	5.598 (99,5)	116 (2,1)
Grovmotorik ^b	5.265 (93,6)	101 (1,9)	4.747 (84,4)	492 (10,4)	4.968 (88,3)	297 (6,0)	5.614 (99,8)	791 (14,1)
Forældrenes opfattelse af								
barnets kontaktevne	5.524 (98,2)	150 (2,7)	4.825 (85,8)	60 (1,2)	5.050 (89,8)	32 (0,6)	5.623 (99,9)	227 (4,0)
Mor-barn-relation	5.411 (96,2)	202 (3,7)	5.166 (91,9)	361 (7,0)	5.337 (94,9)	327 (6,1)	5.604 (99,6)	563 (10,1)
Alvorlig somatisk sygdom	5.624 (100)	145 (2,6)	5.624 (100)	259 (4,6)	5.624 (100)	441 (7,8)	5.624 (100)	742 (13,2)
Overordnet udvikling	5.524 (98,2)	185 (3,4)	4.825 (85,8)	349 (7,2)	5.050 (89,8)	358 (7,1)	5.623 (99,9)	729 (13,0)
Håndtering af barnet	5.524 (98,2)	106 (1,9)	4.825 (85,8)	121 (2,5)	5.050 (89,8)	74 (1,5)	5.623 (99,9)	237 (4,2)
Omtale af barnet	5.524 (98,2)	55 (1,0)	4.825 (85,8)	107 (2,2)	5.050 (89,8)	87 (1,7)	5.623 (99,9)	210 (3,7)

a) Barnets evne til at kommunikere med omverdenen bredt forstået (fysiske og verbale signaler og øjenkontakt).

b) 0-2 måneder: gangrefleks (skal være til stede ved fødslen og forsvinde i 6-8-ugers-alderen); 2-6 måneder: løfter hovedet 45° liggende på maven (senest 8 uger gammel); 6-11 måneder: vender sig fra mave- til rygleje (senest 24 uger gammel).

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

fra danske og internationale fødselskohorter [6, 7, 10-16], der hidtil er publiceret resultater fra, ved at inddrage spæd- og småbørnspsykiatriske aspekter i en prospektiv dataindsamling fra de første levemåneder. Identifikation af markører for psykopatologi hos 0-3-årige børn forudsætter, at der tages højde for udviklingsmæssige forhold, de tætte sammenhænge mellem somatiske og psykiske reaktioner og betydningen af forældre-barn-relationen [1, 2, 4, 5]. CCCC 2000 udnytter de særlige forudsætninger, den danske sundhedsplejerskeordning giver, både mht. professionelle observationer af småbørns udvikling, helbred og mor-barn-relationen samt mht. at opnå høj deltagelse, idet sundhedsplejerskerne principielt foretager hjemmebesøg hos alle nyfødte [19, 22].

I CCCC 2000 kunne 99,7% af kohorten beskrives mht. basale helbredsdata ved fødselstidspunktet, og for 82% forelå der data fra mindst tre helbredsrunder i første leveår.

For ca. 13% blev der fundet udviklingsmæssige problemer på et eller flere tidspunkter i barnets første leveår, og for 10% fandt sundhedsplejerskerne, at mor-barn-relationen afvigende. Med udgangspunkt i den eksisterende viden om risikofaktorer for psykisk sygdom hos spæd- og småbørn tegner de aktuelle resultater et billede af en børnepsykiatrisk risikopopulation på mindst 10% af børn fra den generelle population af 0-1-årige. Ved populationsundersøgelser af ældre børn bliver der fundet psykopatologi hos 10-15% med stigende tendens med alderen. For neurobiologiske lidelser som autismespektrumtilstande og hyperkinetiske forstyrrelser (*attention deficit and hyperkinetic disorder* (ADHD)/*deficit in attention, motor control and perception* (DAMP)), der har genetiske determinanter, som kommer til udtryk tidligt i hjernens udvikling, vil resultaterne af opfølgingsundersøgelser af CCCC 2000 kunne bidrage til at afklare betydningen af sygdomsmarkører i det første leveår. Tilsvarende vil man ved opfølgingsundersøgelser kunne belyse betydningen af forstyrrelser i den tidlige mor-barn-relation mht. udvikling af tilknytningsforstyrrelser, adfærdforstyrrelser og emotionelle forstyrrelser. Det vil endvidere kunne belyses, i hvilket omfang spis- og trivselsforstyrrelser i første leveår er korreleret til psykiske forstyrrelser senere i barndommen.

De metodemæssige begrænsninger i CCCC 2000 drejer sig om validiteten af sundhedsplejerskernes dataregistrering. Uanset at data fra sundhedsplejerskernes hjemmebesøg blev systematisk registreret i standardiserede journaler, er sundhedsplejerskernes undersøgelser og dataindsamling foretaget i en veletableret praksis, hvor sundhedsplejerskerne har en række andre opgaver først og fremmest af kommunikativ og sundhedspædagogisk karakter. Som epidemiologisk redskab vil der være usikkerhed mht. overensstemmelse og reproducerbarhed af data, når omkring 170 sundhedsplejersker fra 16 kommuner baseret på deres egne undersøgelser indsamler helbredsdata for mere end 6.000 børn. Denne metodemæssige svaghed udgør dog samtidig en styrke mht. anvendeligheden af undersøgelsens resultater. Ved at være gennemført i et sy-

stem, der ikke er ændret i forbindelse med forskningspraksis, vil resultaterne direkte kunne anvendes til konkrete tiltag over for risikopopulationer mht. identifikation, intervention og vurderinger heraf.

Igangværende opfølgingsstudier af CCCC 2000 vil kunne afklare validiteten af psykiske helbredsdata, der blev opdaget i barnets første leveår, og hermed potentialet for screening for psykopatologi ved den danske sundhedsplejerskeordning.

Konklusion

CCCC 2000, er en fødselskohorte på 6.090 børn, der undersøges prospektivt fra fødslen mhp. at opdage tidlige markører for psykopatologi. De første resultater tyder på, at risikofaktorer og sygdomsmarkører for psykiske lidelser hos 0-3-årige kan opdages hos mindst 10%. Igangværende opfølgingsundersøgelser vil afklare validiteten af disse fund.

Korrespondance: Anne Mette Skovgaard, Børne- og ungdomspsykiatrisk Center, Glostrup Hospital, DK-2600 Glostrup. E-mail: ames@glostruphosp.kbhamt.dk

Antaget: 23. november 2005
Interessekonflikter: Ingen angivet

Taksigelser: Sundhedsplejerskerne i Københavns Amt takkes for deres store indsats i forbindelse med dataindsamlingen. CCCC 2000 har modtaget støtte fra følgende fonde: Egmontfonden, Lundbeckfonden, Gangstedfonden, Dagmar Marshalls Fond, Ville Heises Legat, Enkefru C. Hermansens Mindelegat, Beatrice Surovall Haskells Fund, Helsefonden og Socialministeriet.

Litteratur

- Zeanah CH, red. Handbook of Infant Mental Health. Second Ed. New York: The Guildford Press, 2000.
- Zeanah CH, Boris NW, Scheeringa MS. Psychopathology in infancy. J Child Psychol Psychiatr 1997;38:81-99.
- Verhulst FC. The epidemiology of child and adolescent psychopathology: strengths and limitations. I: Verhulst FC, Koot HM, red. The Epidemiology of Child and Adolescent Psychopathology. Oxford: Oxford University Press, 1995.
- Fombonne E. Case Identification in Epidemiological Research. I: Rutter M, Hersov L, red. Child and Adolescent Psychiatry. Oxford: Blackwell Science, 2002.
- Del Carmen-Wiggins R, Carter AS. Assessment of infant and toddler mental health: advances and challenges. Jr Am. Acad Child Adolesc Psychiatr 2001; 40:811-9.
- Koot HM. Longitudinal studies of general population and community samples. I: Verhulst FC, Koot HM, red. The Epidemiology of Child and Adolescent Psychopathology. Oxford: Oxford University Press, 1995.
- Roberts RE, Attison CC, Rosenblatt A. Prevalence of psychopathology among children and adolescents. Am J Psychiatry 1998;155:715-25.
- Rutter M. Isle of Wight revisited: twenty-five years of child psychiatric epidemiology. J Am Acad Child Adolesc Psychiatr 1989;28:633-53.
- Skovgaard AM, Houmann T, Landorph SL et al. Assessment and diagnostic classification of psychopathology in children 0-3 years of age in epidemiological research. Eur Child Adolesc Psychiatr 2004;13:337-46.
- Silva The Dunedin Multidisciplinary Health and Developmental Study: a fifteen year longitudinal study. Perinat Paediatr Epidemiol 1990;1:76-107.
- Zetterström R. Psychosocial influence on the physical and mental development of Swedish children. European Child Adolesc Psychiatr 1996(suppl 1): 5:67-72.
- Laucht M, Esser G, Schmidt MH. Developmental outcome of infants born with biological and psychosocial risks. J Child Psychol Psychiatr 1997;38: 843-53.
- 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 og Perinatal Epidemiologisk Forskningsenhed, 1994.
- Vestergaard M, Obel C, Henriksen TB et al. Duration of breastfeeding and de-

VIDENSKAB OG PRAKSIS | SEKUNDÆRPUBLIKATION

- velopmental milestones during the latter half of infancy. *Acta Paediatr* 1999; 88:1327-32.
15. Olsen J, Melbye M, Olsen SF et al. The Danish National Birth Cohort – its background, structure and aim. *Scand J Public Health* 2001;29:300-7.
 16. Golding J, Pembrey M, Jones R. The ALSPAC Study Team ALSPAC – The Avon Longitudinal Study of Parents and Children I: Study Methodology. *Pediatr Perinat Epidemiol* 2001;15:74-87.
 17. Lier L. Spæd- og småbarnspsykiatri. I: Lier L, Isager T, Jørgensen OS et al, red. *Børne- og ungdomspsykiatri*. København: Reitzels Forlag, 1999.
 18. Bjørnholm K, Moszkowicz M, Hoffmann H et al. Spæd- og småbarnspsykiatri. *Ugeskr Læger* 2001;163:1106-11.
 19. Lov om forebyggende sundhedsordninger for børn og unge. København: Sundhedsstyrelsen, 1995.
 20. Skovgaard AM, Olsen EM, Houmann T et al. The Copenhagen County Child Cohort- Design of a longitudinal study of child mental health. *Scan J Pub Health* 2005;33:197-202.
 21. Klebak S, Osler M. Ulighed i sundhed i Københavns Amt. København: Embedslægeinstitutionen for Københavns Amt og Frederiksberg, 1996.
 22. Retningslinier for forebyggende sundhedsordninger for børn og unge. København: Sundhedsstyrelsen, 1995.

Vækstmønsteret hos 0-1-årige børn: Københavns Amts Fødselskohorte 2000 – sekundærpublikation

Læge Else Marie Olsen, statistiker Janne Petersen,
overlæge Anne Mette Skovgaard,
seniorstatistiker Birthe Lykke Thomsen,
overlæge Torben Jørgensen & overlæge Birgitte Weile

Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed, Københavns Amt,
Glostrup Hospital, Børne- og ungdomspsykiatrisk Center,
Kræftens Bekæmpelse, Institut for Cancer Epidemiologi, og
Gentofte Hospital, Pædiatrisk Afdeling

Resume

Brug af forældede vækstkurver kan medføre fejlvurdering af børns vækst og trivsel. Her beskrives det nuværende vækstmønster hos 0-1-årige børn i Danmark sammenlignet med danske og internationale vækstreferencer. Vægt og længder for 6.090 børn født i Københavns Amt i 2000 indgik i undersøgelsen. De opdaterede kurver adskiller sig væsentligt fra vækstreferencerne og viser et ændret i vækstmønster hos danske spædbørn i form af en hurtigere vægtøgning i det første halve leveår. Kurverne udgør et opdateret alternativ til monitorering af vækst hos danske spædbørn.

Vigende vækst, specielt på vægtskurven (dårlig trivsel), kan hos det lille barn være første tegn på alvorlige fysiske eller psykosociale problemer. Vurdering af vækstafvigelse afhænger af vækstreferencer, og brug af ikkevalide vækstkurver kan medføre fejlkonklusioner vedrørende vækst og trivsel. Inden for de seneste ti år er der rejst tvivl om validiteten af ældre vækstreferencer, deriblandt WHO's internationale standard (NCHS-referencen). Kritikken omfatter bl.a., at der er for få målepunkter i første leveår, hvor væksten er stor, at der er brugt forældede udglatningsmetoder, og at der er sket generationsbetingede ændringer i væksten. Desuden har man i studier fundet, at brysternærede børns vækstmønster adskiller sig fra erstatningsernærede børns [1].

I Danmark benytter sundhedsplejerskerne den officielle danske vækstkurve af *Andersen E. et al* fra 1982, som for spædbarnsalderens vedkommende er baseret på børn født i 1967-1977 [2]. I et longitudinelt studie af 156 danske spædbørn født i 1985-1987 fandt *Michaelsen et al*, at vægt- og længdekurver adskilte sig markant fra *Andersen*-referencen [3]. Der er publiceret flere nye internationale vækstreferencer i de seneste år, heriblandt den amerikanske CDC-referencen [4], Euro-Growth-referencen [5] og en ny svensk referencen [6]. Hvorvidt disse referencer er brugbare til danske børn er ikke undersøgt.

I denne artikel sammenlignes de nuværende vækstkurver for 0-1-årige børn i Danmark med danske og internationale referencer.

Materiale og metoder

Fødselskohorten CCCC 2000 består af alle børn, der er født i 16 kommuner i Københavns Amt i 2000, i alt 6.090 børn: 3.127 drenge og 2.963 piger. Mht. sociodemografiske faktorer er baggrundspopulationen stort set repræsentativ for Danmark, når undtages en større forekomst af forældre med anden etnisk baggrund end dansk [7].

Fødselsvægt, fødselslængde og oplysninger om sociodemografiske og perinatale forhold blev indhentet fra Fødselsregisteret. Postnatale vækstmålinger fra de første 12 levemåneder blev indsamlet via den almindelige sundhedsplejerskeordning. I forbindelse med CCCC 2000-kohorten udviklede man i Københavns Amt en standardiseret sundhedsplejerskejournal med henblik på at sikre prospektiv og systematisk indsamling af data ved fire rutinebesøg hos børn i alderen 1-5 uger, 2-3 måneder, 4-6 måneder og 8-10 måneder.

Fødselsvægt blev målt på en elektronisk vægt til nærmeste hele gram, mens sundhedsplejerskerne benyttede en transportabel bismervægt (0-12 kg) aflæst til nærmeste 50 gram.