

Socioøkonomiske faktorer har betydning for graviditet og fødsel

Anna J.M. Aabakke^{1,2}, Laust Hvas Mortensen^{3,4} & Lone Krebs^{1,5}

STATUSARTIKEL

1) Gynækologisk-obstetriske Afdeling, Holbæk Sygehus

2) Gynækologisk-obstetriske Afdeling, Herlev Hospital

3) Metode og Analyse, Danmarks Statistik

4) Institut for Folkesundhedsvidenskab, Københavns Universitet

5) Institut for Klinisk Medicin, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

Ugeskr Læger
2019;181:V08180590

I det danske sundhedsvæsen har alle borgere lige ret til sundhedsydelse, og gravide kvinder tilbydes forebyggende undersøgelser og hjælp ved fødslen [1]. Desværre har de lavestuddannede et dårligere helbred både fysisk og mentalt end resten af befolkningen [2].

Formålet med denne litteraturgennemgang var at undersøge, hvorvidt socioøkonomiske forhold påvirker udfaldet af graviditet i Danmark, og hvilke faktorer der kan forklare en sådan sammenhæng. Vi søgte i PubMed med MeSH-terminerne *socioeconomic factors* i kombination med *stillbirth*, *premature birth*, *congenital abnormalities*, *infant*, *low birth weight* og *placenta diseases*. Yderligere referencer blev fundet i artiklernes referencelister. Studier med danske data blev inkluderet.

LAV FØDSELSVÆGT

Fødselsvægt er påvist at være lavere hos børn af lavtuddannede (< 10 års skolegang) end hos børn af højtuddannede (> 12 års skolegang) [3, 4]. Associationen er stærkest til længden af moderens uddannelse, men er også relateret til faderens. Vægtforskellen var -103 g (95% konfidens-interval (KI): fra -108 til -97) mellem børn født af de lavest sammenlignet med de højestuddannede kvinder i Danmark i perioden 1996-2000 (n = 272.648), når der blev korrigeret for gestationsalder (GA), paritet, moderens og faderens alder samt uddannelse [3]. Den absolutte risiko for at føde et barn med lav fødselsvægt, dvs. en fødselsvægt blandt de 10% letteste, var i samme studie øget med 42 børn (95% KI 39-46) pr. 1.000 hos de lavestuddannede mødre.

Ud over lav uddannelse var det at have anden etnisk herkomst end dansk, at være enlig mor, fattigdom og lav husstandsindkomst også associeret til lav fødsels-

vægt i Danmark i perioden 1981-2004 [5]. I samme studie blev det påvist, at andelen af kvinder, der var dårligt socialt stillet, faldt fra 1981 til 2004, men at den sociale forskel blev større, bl.a. fordi de dårligst stillede kvinder oftere end de øvrige kvinder var udsat for flere risikofaktorer samtidig.

Rygning er svært helbredsskadeligt og øger risikoen for lav fødselsvægt. I 2017 røg 6,1% af de gravide, mens 2,9% ophørte med at ryge under graviditeten (Figur 1) [6]. Blandt de lavestuddannede danske kvinder var andelen af rygere 4,7 gange højere end blandt de højestuddannede [2]. Rygning var den væsentligste forklaring på sammenhængen mellem forældres uddannelsesniveau og fødselsvægt i den danske nationale fødselskohorte (DNBC) [7]. Moderens *body mass index* var i samme studie associeret til højere fødselsvægt. Den højere forekomst af fedme blandt lavtuddannede gravide medvirkede til en reduktion i forskellen i fødselsvægt mellem højt- og lavtuddannede [7].

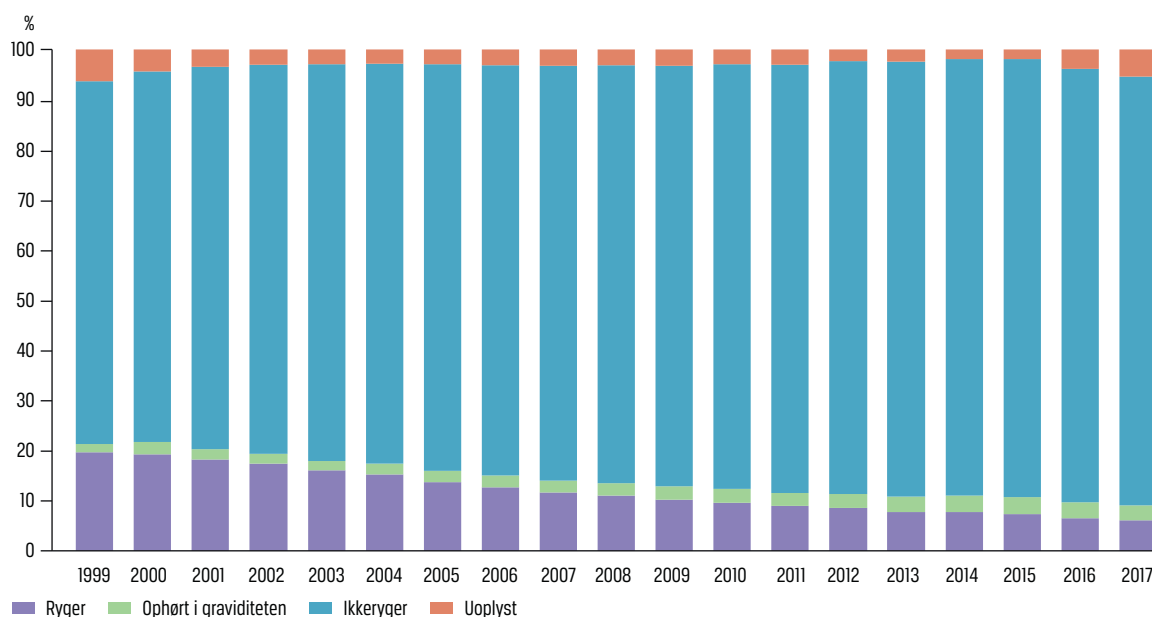
I et søskendestudie fra Danmark, hvor man inkluderede fødsler i perioden 1996-2007 (n = 471.215), undersøgte man sammenhængen mellem uddannelse og fødselsvægt inden for familier [8]. Risikoen for at få et barn med lav fødselsvægt var næsten halveret for de højestuddannede kvinder sammenlignet med de lavestuddannede (som højst havde folkeskolens afgangsprøve) (*hazard ratio* (HR) 0,5; 95% KI: 0,5-0,6). Blandt søstre med forskellig uddannelsesmæssig baggrund var der også en social gradient i fødselsvægt om end i reduceret grad (HR 0,7; 95% KI: 0,6-0,8). Således må en del skyldes andre faktorer, herunder rygning, hvilket der ikke blev korrigeret for i analysen. Hvis kvinden øgede sit eget uddannelsesniveau mellem graviditeterne, ændrede det ikke på hendes risiko for at føde børn med lav fødselsvægt. Således er risikoen formentlig associeret til kvindens endelige uddannelsesniveau.

Moderens socioøkonomiske forhold i barndommen er i udenlandske studier fundet at være associeret til hendes børns fødselsvægt, hvilket understøtter teorier om social arv [9-11]. Forholdet er dog ikke undersøgt i danske data.

Opsummerende er risikoen for lav fødselsvægt associeret til en række socioøkonomiske faktorer, især moderens uddannelse. Rygning er fundet at være en væsentlig forklaring på sammenhængen.

HOVEDBUDSKABER

- ▶ Lav fødselsvægt, for tidlig fødsel, dødfødsel og medfødte misdannelser forekommer hyppigere hos mødre med lavt uddannelsesniveau end hos mødre med højt uddannelsesniveau.
- ▶ Lavtuddannede kvinder er oftere rygere end højtuddannede kvinder, og rygning er en delvis forklaring på sammenhængen mellem lav uddannelse og dårligt graviditetsudfald.
- ▶ Lav sundhedskompetence, dvs. evnen til at tage relevante beslutninger om egen sundhed og navigere i sundhedsvæsenet, forsøges i Danmark forebygget med en individualiseret svangreomsorg, dog med ukendt effekt.


FIGUR 1


Andelen af gravide, der røg, ophørte med at ryge under graviditeten eller ikke røg i perioden 1999-2017 i Danmark [6].

FOR TIDLIG FØDSEL

Præterm fødsel defineres som fødsel før GA 37 fulde uger og meget præterm fødsel som fødsel før GA 32 fulde uger. Risikoen for præterm fødsel er højere hos kvinder med lav (< 10 års skolegang) end hos kvinder med høj (> 12 års skolegang) uddannelse [12, 13]. Især hos flergangsfødende er lav uddannelse hos moderen fundet at være associeret til præterm fødsel [14]. Faderens uddannelse er i mindre grad fundet at være associeret, mens der hverken er fundet sammenhæng med moderens eller faderens beskæftigelsesniveau eller arbejdsløshed [14, 15].

Den relative risiko for præterm fødsel var øget halvdelen gang for de lavestuddannede sammenlignet med for de højestuddannede kvinder i to danske fødselskohorter (1996-2007, $n = 155.717$) [13]. Den sociale gradient i uddannelse var større ved meget præterm fødsel (oddsratio (OR) 1,8; 95% KI: 1,6-2,0) end ved præterm fødsel mellem GA 32-36 fulde uger (OR 1,5; 95% KI: 1,2-1,6) i Danmark i perioden 1996-2000 ($n = 272.500$) [12]. Blandt søstre med forskelligt uddannelsesniveau blev der ikke fundet forskel i risikoen for præterm fødsel [8]. Søstre må således dele årsager til præterm fødsel, f.eks. genetisk disposition eller lav sundhedskompetence, dvs. evnen til at tage relevante beslutninger om egen sundhed, hvilket kan være et resultat af social arv. Det er således uvist, om den manglende association mellem uddannelse og præterm fødsel blandt søstre afkræfter en generel association.

Rygning er den stærkeste mediator i associationen mellem lavt uddannelsesniveau og for tidlig fødsel.

23% af den øgede risiko for præterm fødsel blandt de lavest- sammenlignet med højestuddannede flergangsfødende i DNBC skyldtes rygning (1996-2001; $n = 75.980$) [14].

Opsummerende er der sammenhæng mellem forældrenes uddannelsesniveau og præterm fødsel. Rygning udgør en betydelig, men ikke altoverskyggende forklaring.

DØDFØDSEL

Kvinder med lavt uddannelsesniveau (< 10 års skolegang) har højere risiko for at få et dødfødt barn end kvinder med højt uddannelsesniveau (> 12 års skolegang) [17, 18].

Forekomsten af dødfødsler i Danmark er faldet gennem de seneste 20 år [6], men den sociale ulighed mellem de højest- og de lavestuddannede synes at være stigende. Risikoen for at få et dødfødt barn var dobbelt så stor for de lavest- som for de højestuddannede kvinder (relativ risiko (RR) 2,0; 95% KI: 1,4-2,8) i Danmark i 2010 ($n = 58.841$), hvor den generelle risiko var 3,7 pr. 1.000 fødsler [18]. Dette svarer til, at hvis alle kvinder havde samme risiko som de højestuddannede, ville antallet af dødfødsler reduceres med 22%. Til sammenligning var RR 1,5 (95% KI: 1,3-1,7) i Danmark i perioden 1996-2000 ($n = 319.772$), hvor den generelle risiko var 4,0 pr. 1.000 fødsler [17]. Det generelle fald i antallet af dødfødsler og stigningen i den sociale gradient forekom på trods af, at definitionen af dødfødsel ændredes fra efter GA 28 til efter GA 22 fulde uger.

Rygning er en kendt risikofaktor for dødfødsel [19,



Dårlige graviditetsudfald forekommer hyppigere blandt de lavest uddannede mødre end blandt de højest uddannede mødre.

20], men i danske data er den medierende effekt i relationen mellem socioøkonomiske faktorer og dødfødsel ikke undersøgt.

Betydningen af etnisk herkomst for risikoen for dødfødsel er undersøgt i data fra Danmark i perioden 1981-2003 [21]. Blandt fem etniske minoriteter var risikoen for dødfødsel øget blandt kvinder af tyrkisk, pakistansk og somalisk herkomst, men ikke blandt kvinder af jugoslavisk og libanesisk herkomst. Efter korrektion for moderens uddannelse og husstandsindkomst bestod den øgede risiko for dødfødsel blandt kvinder med pakistansk og somalisk baggrund, men ikke blandt kvinder med tyrkisk baggrund. Således er der i risikoen for dødfødsel blandt nogle etniske minoriteter en ulighed, som er uafhængig af uddannelsesniveau.

Opsummerende er risikoen for dødfødsel fundet at være associeret til moderens uddannelse, og visse etniske minoriteter har ligeledes øget risiko for dødfødsel.

MEDFØDTE MISDANNELSER

Risikoen for at få et barn med medfødte misdannelser er også fundet at være associeret til uddannelsesniveau og socioøkonomisk status. Risikoen for at få et barn med medfødte misdannelser var næsten tre gange højere blandt de lavest uddannede (< 10 års skolegang) end blandt de højest uddannede (> 4 års videreuddannelse, svarende til en universitetsgrad) kvinder i et mindre, dansk studie over perioden 1991-1998 (OR 2,9; 95% KI: 1,8-4,6; n = 19.874) [22]. Faderens uddannelsesniveau og niveauet af husstandsindkomst var ligeledes associeret, men i mindre grad. Forældrenes beskæftigelsesniveau blev i DNBC kun fundet at være associeret til misdannelser i åndedrætsorganerne i perioden 1997-2002 (RR 4,5; 95% KI: 2,2-9,5; n = 81.435)

[23]. Der foreligger ikke studier af rygningens medierende betydning for associationerne, men begge studier var kontrollerede for rygning.

Forekomsten af medfødte misdannelser synes således også at være associeret til socioøkonomisk status, primært moderens uddannelsesniveau.

DISKUSSION

Dårlig socioøkonomisk status, især lav uddannelse hos moderen, øger risikoen for en række dårlige graviditetsudfald herunder lav fødselsvægt, for tidlig fødsel, dødfødsel og medfødte misdannelser. En del af sammenhængen kan tilskrives rygning.

I ældre litteratur fremføres teorien, at det ikke er den socioøkonomiske ulighed, som er direkte årsag til de dårligere udfald, men at dårlig socioøkonomisk status øger risikoen for en række dårlige livsstilsvaner, som direkte øger risikoen for de dårlige graviditetsudfald [24]. En kendt mediator er rygning, men andre faktorer spiller formentlig også en rolle. Blandt socioøkonomiske faktorer er det primært uddannelse, som er associeret til dårlige graviditetsudfald. Kvinder med lav uddannelse er fundet at have dårligere sundhedskompetencer, defineret som den enkeltes viden og evne til at tage relevante beslutninger om egen sundhed og navigere i sundhedsvæsenet end kvinder med høj uddannelse [16], hvilket muligvis kan forklare sammenhængen mellem lavt uddannelsesniveau og dårlige graviditetsudfald. Ulighed i brugen af sundhedsydelser er dårligt belyst, men de dårligst stillede synes at have behov for en ekstra indsats, hvis udfaldet skal bedres. I den danske svangreomsorg anbefales en niveaudeling af den forebyggende indsats, som de gravide modtager, afhængigt af kvindens fysiske, psykiske og sociale komorbiditet, og en individualisering af omsorgen [1]. I svangreomsorgen identificeres lavt uddannelsesniveau som en risikofaktor for dårligt kendskab til familiedannelse og dårlig udnyttelse af gældende tilbud, og det foreslås, at de lavestuddannede tilbydes bl.a. særlig forberedende undervisning og særlig støtte i barselsperioden [1]. Desværre mangler der nyere studier om socioøkonomiske faktorerers betydning for graviditetsudfald til afklaring af effekten af svangreomsorgens tilbud. En jævnlig offentliggørelse af socioøkonomiske data for gravide f.eks. i relation til den nationale sundhedsprofil [2] kunne belyse problemstillingen og bibringe en større forståelse.

Rygning er fundet at være en stærk mediator i alle sammenhænge mellem dårlig uddannelse og dårligt graviditetsudfald. Sundhedsstyrelsen har siden 1998 anbefalet, at gravide tilbydes hjælp til rygestop [1]. Andelen af gravide rygere er glædeligt faldet gennem de seneste to årtier til 6,1% i 2017, men andelen af kvinder, der ophører med at ryge i graviditeten, har stort set været uændret gennem de seneste ti år (Figur

1) [6]. Ophør med rygning i første trimester af graviditeten reducerer risikoen for dødfødsel, præterm fødsel og lav fødselsvægt til niveauet for ikkerygere [20, 25]. I flere regioner er gravide rygere henvist til kommunale tilbud, der ikke er specielt designet til denne målgruppe, og det er således uvist, om de anvendes og virker. En forebyggende indsats over for rygning iværksættes mest hensigtsmæssigt prækonceptionelt og ved at forebygge rygestart blandt unge.

Vi kan konkludere, at social ulighed, især i form af kort uddannelse hos moderen, er associeret med flere dårlige udfald i graviditeten, herunder lav fødselsvægt, for tidlig fødsel og dødfødsel. Rygning kan forklare en del, men ikke hele sammenhængen. Kvindens forudsætninger for at benytte svangreomsorgens tilbud er relateret til uddannelsesniveau hvilket formentlig delvist kan forklare de dårligere graviditetsudfald blandt lavtuddannede. Der efterspørges nyere data om relationen mellem uddannelse og dårlige graviditetsudfald til belysning af, om de aktuelle tilbud har en adækvat forebyggende effekt på graviditetskomplikationer blandt de socioøkonomisk dårligt stillede.

SUMMARY

Anna J.M. Aabakke, Laust Hvas Mortensen & Lone Krebs:
Socioeconomic inequality affects pregnancy and birth outcomes in Denmark
Ugeskr Læger 2019;181:Vo8180590

The Danish healthcare system offers free and equal access to healthcare, including free preventive maternity care and birth assistance. Nevertheless, in Denmark, women of low socioeconomic status, especially women with a low level of education, have an increased risk of obstetric complications including low birth weight, preterm birth, stillbirth and congenital malformations. Smoking is a significant mediator but cannot alone explain the associations. Inadequate health literacy is probably an influencing factor. Individualised care is offered in Denmark, but the effect has not yet been analysed.

KORRESPONDANCE: Anna J.M. Aabakke. E-mail: Aabakke@gmail.com

ANTAGET: 16. januar 2019

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 25. marts 2019

INTERESSEKONFLIKTER: ingen. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Sundhedsstyrelsen. Anbefalinger for svangreomsorgen. 2. udgave, 1. oplag. <https://sundhedsstyrelsen.dk/da/sundhed/~//media/D76304BD-B11F48BBB1E83CBC8E0AD85B.ashx> (13. dec 2018).
2. Sundhedsstyrelsen. Danskernes sundhed – den nationale sundhedsprofil 2017. <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2018/~//media/73EADC242CDB46BD8ABF9DE895A6132C.ashx> (23. maj 2018).
3. Mortensen LH, Diderichsen F, Arntzen A et al. Social inequality in fetal growth: a comparative study of Denmark, Finland, Norway and Sweden in the period 1981-2000. *J Epidemiol Community Health* 2008;62:325-31.
4. Morgen CS, Andersen PK, Mortensen LH et al. Socioeconomic disparities in birth weight and body mass index during infancy through age 7 years: a study within the Danish National Birth Cohort. *BMJ Open* 2017;7:e011781.
5. Mortensen LH, Diderichsen F, Davey Smith G et al. Time is on whose side? *J Epidemiol Community Health* 2009;63:281-5.

6. Det Medicinske Fødselsregister. Avanceret (MFR-kuben). www.esundhed.dk/sundhedsregistre/MFR/Sider/MFR06A.aspx (6. juni 2018).
7. Mortensen LH, Diderichsen F, Smith GD et al. The social gradient in birthweight at term: quantification of the mediating role of maternal smoking and body mass index. *Hum Reprod* 2009;24:2629-35.
8. Mortensen LH. Socioeconomic inequality in birth weight and gestational age in Denmark 1996-2007: using a family-based approach to explore alternative explanations. *Soc Sci Med* 2013;76:1-7.
9. Gisselmann MD. The influence of maternal childhood and adulthood social class on the health of the infant. *Soc Sci Med* 2006;63:1023-33.
10. Spencer N. Accounting for the social disparity in birth weight: results from an intergenerational cohort. *J Epidemiol Community Health* 2004;58:418-9.
11. Blumenshine P, Egarter S, Barclay CJ et al. Socioeconomic disparities in adverse birth outcomes: a systematic review. *Am J Prev Med* 2010;39:263-72.
12. Petersen CB, Mortensen LH, Morgen CS et al. Socio-economic inequality in preterm birth: a comparative study of the Nordic countries from 1981 to 2000. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2009;23:66-75.
13. Poulsen G, Strandberg-Larsen K, Mortensen L et al. Exploring educational disparities in risk of preterm delivery: a comparative study of 12 European birth cohorts. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2015;29:172-83.
14. Morgen CS, Bjørk C, Andersen PK et al. Socioeconomic position and the risk of preterm birth – a study within the Danish National Birth Cohort. *Int J Epidemiol* 2008;37:1109-20.
15. Casas M, Cordier S, Martínez D et al. Maternal occupation during pregnancy, birth weight, and length of gestation: combined analysis of 13 European birth cohorts. *Scand J Work Environ Health* 2015;41:384-96.
16. Sørensen K, Nørgaard O, Maingdal HT. Behov for mere forskning i patienters sundhedskompetence. *Ugeskr Læger* 2014;176:40-3.
17. Rom AL, Mortensen LH, Cnattingius S et al. A comparative study of educational inequality in the risk of stillbirth in Denmark, Finland, Norway and Sweden 1981-2000. *J Epidemiol Community Health* 2012;66:240-6.
18. Zeitlin J, Mortensen L, Prunet C et al. Socioeconomic inequalities in stillbirth rates in Europe: measuring the gap using routine data from the Euro-Peristat Project. *BMC Pregnancy Childbirth* 2016;16:15.
19. Flenady V, Koopmans L, Middleton P et al. Major risk factors for stillbirth in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Lond Engl* 2011;377:1331-40.
20. Wisborg K, Kesmodel U, Henriksen TB et al. Exposure to tobacco smoke in utero and the risk of stillbirth and death in the first year of life. *Am J Epidemiol* 2001;154:322-7.
21. Villadsen SF, Mortensen LH, Andersen AMN. Ethnic disparity in stillbirth and infant mortality in Denmark 1981-2003. *J Epidemiol Community Health* 2009;63:106-12.
22. Olesen C, Thrane N, Rønholdt A-M et al. Association between social position and congenital anomalies: a population-based study among 19,874 Danish women. *Scand J Public Health* 2009;37:246-51.
23. Varela MMM-S, Nohr EA, Llopis-González A et al. Socio-occupational status and congenital anomalies. *Eur J Public Health* 2009;19:161-7.
24. Kramer MS, Séguin L, Lydon J et al. Socio-economic disparities in pregnancy outcome: why do the poor fare so poorly? *Paediatr Perinat Epidemiol* 2000;14:194-210.
25. Räisänen S, Sankilampi U, Gissler M et al. Smoking cessation in the first trimester reduces most obstetric risks, but not the risks of major congenital anomalies and admission to neonatal care: a population-based cohort study of 1,164,953 singleton pregnancies in Finland. *J Epidemiol Community Health* 2014;68:159-64.