

Passiv rygning og graviditet

af

Joan Bentzen, cand.scient, ph.d. og Birgitte Bjørnhart, stud.med.

Kræftens Bekæmpelse

Indhold

Fertilitetsproblemer

Påvirkning af fosteret og det nyfødte barn

Påvirkning i barndommen

Kortere ammeperiode

Passiv rygning – sådan måler man

Passiv rygning og graviditet

Passiv rygning i forbindelse med graviditet handler om den røg, som den ikke-rygende gravide kvinde udsættes for i hjemmet, på arbejdspladsen og i det offentlige rum. Det kan være svært for en gravid kvinde helt at undgå andres røg.

Endnu er der få undersøgelser af, hvordan fosteret påvirkes, hvis moderen er udsat for passiv rygning under graviditeten. De sundhedsskadelige virkninger af passiv rygning er et nyt forskningsområde, som er kommet mere i fokus. Det er sket i takt med den stigende dokumentation for, hvordan passiv rygning skader voksne og børn. Der er en stigende interesse og opmærksomhed om emnet, og det vil sandsynligvis føre til nye forskningsresultater i den nærmeste fremtid.

Trods de relativt få undersøgelser er der begrundet mistanke om, at passiv rygning i graviditeten skader det ufødte barn¹⁻³. Det er derfor et problem, at op mod 80 % af danske gravide udsættes for passiv røg uden for hjemmet, mens tæt på 40 % er udsat i hjemmet⁴.

Fertilitetsproblemer

Et pars fertilitet nedsættes, hvis manden eller kvinden ryger^{1;5-7}. Man kan ikke sige med sikkerhed, hvorfor mandens rygning påvirker fertiliteten. En forklaring kan være, at mandens rygning påvirker kvinden, sådan at den passive rygning, hun derved udsættes for, nedsætter hendes evne til at blive gravid. En undersøgelse har vist, at kvinder, hvis partner ryger, har sværere ved at blive gravide end dem, der ikke er udsat for partnerens røg⁵. Andre forklaringer kan være, at mandens rygning påvirker hans egen krop, idet mænd der ryger har øget risiko for impotens¹, har dårligere sædkvalitet⁸ og et større antal abnorme sædceller¹. Alle disse faktorer kan hver for sig eller tilsammen forklare parrets nedsatte evne til at blive gravide.

Chancen for at en kunstig befrugtning lykkes, er mindre, hvis enten manden eller kvinden ryger – og mandens rygning har direkte indflydelse på, om kvinden bliver gravid^{1;9}. I Wales indførte man i april 2005 regler om, at par skal være ikkerygere for at få hjælp til kunstig befrugtning. Rygere, der ønsker hjælp til kunstig befrugtning, skal først bevise, at de er stoppet med at ryge, før man fra samfundets side vil starte behandlingen mod barnløshed. Det gælder både kvinden og manden.

Påvirkning af fosteret og det nyfødte barn

En undersøgelse har vist, at gravide ikkerygere, der er udsat for andres røg, har en øget risiko for at få en tidlig spontan abort sammenlignet med gravide, der ikke er udsat for andres røg¹⁰. Der er også påvist en øget risiko for at føde for tidligt^{1;2}. Børn, hvis mødre har været udsat for passiv rygning, har gennemsnitligt en lavere fødselsvægt¹⁻³.

En brasiliansk undersøgelse har vist, at andelen af børn med en fødselsvægt på under 2500 g (der anses for en kritisk grænse når det gælder sundhedsmæssige problemer) er forhøjet hos passiv rygere, og andelen af børn der vejer mere end 3500 g ved fødslen er mindre hos passiv rygere¹¹

Forskere har undersøgt genmutationer i navlestrengsblod fra nyfødte børn, og fundet at børn af mødre der var udsat for passiv rygning under graviditeten havde lige så mange mutationer som børn af mødre, der selv var rygere. Mutationerne var af samme karakter i de to grupper, og var samme slags mutationer, som ses hos patienter med f.eks. lymfekræft¹².

Andre forskere har undersøgt nyfødtes forsvar mod oxidativt stress ved at måle mængden af forskellige enzymer og andre stoffer i barnets blod. Det viste sig, at børn af passive rygere havde lige så højt indhold af de målte stoffer som børn af mødre, der selv var rygere. Begge grupper havde markant højere indhold af antioxidanter end børn af mødre, der ikke selv røg eller var udsat for tobaksrøg under graviditeten. Det tolker forskerne som et tegn på, at børn af tobaksudsatte mødre har været udsat for oxidativt stress i livmoderen og derfor har øget deres produktion af antioxidanter¹³.

Påvirkning i barndommen

Moderens udsættelse for passiv rygning under graviditeten har i flere undersøgelser vist sig at have betydning for barnets udvikling flere år efter fødslen.

En undersøgelse påviste, at børn af ikke-rygende mødre, der under graviditeten var udsat for passiv røg havde dårligere mental udvikling og dårligere færdigheder som 2-årige sammenlignet med børn af ikke udsatte mødre¹⁴. Denne undersøgelse viste også, at risikoen for at børnene blev udsat for passiv røg efter fødslen var op mod 4 gange højere hos børn af mødre, der var udsat for passiv rygning under deres graviditet.

I en anden undersøgelse viste det sig, at børn af mødre udsat for passiv røg under graviditeten havde en øget forekomst af astma i 4-års alderen sammenlignet med gruppen af børn født af mødre, der ikke blev udsat for passiv røg¹⁵.

Passiv rygning og kortere ammeperiode

En undersøgelse har vist, at mødre udsat for passiv rygning ammede deres børn i kortere tid end dem, der ikke var udsat for røg¹⁶.

Passiv rygning - sådan måler man

Tobaksrøg indeholder over 4.000 kemiske stoffer, hvoraf nogle er kræftfremkaldende, andre skader karsystemet og påvirker andre organsystemer. Der findes forskellige metoder til at undersøge, hvor meget røg folk har været udsat for. Man kan spørge eller man kan måle. Tidligere brugte man kun spørgeskemaer eller interviews til at undersøge udsættelse for passiv rygning. De udspurgte personer skulle fortælle, hvor meget røg de havde været udsat for, eller blot angive, om partneren røg. Det er svært at give mål for, og folk kan ikke redegøre for detaljerne (hvor stort var rummet, hvor mange cigaretter blev der røget, hvor mange timer var man udsat? etc.)

Med en nyere metode kan man nu også måle koncentrationen af stoffet kotinin i kroppen. Kotinin er et nedbrydningsprodukt fra stoffet nikotin, der findes i tobaksrøg. Den passive ryger indånder nikotin ligesom den aktive ryger. Man kan måle koncentrationen af kotinin i blodet eller urinen, fordi stoffet udskilles via nyrerne til urinen¹⁷. Kotinin kan også måles i spyt og hår. Ved at tage en blod-, spyt-, hår- eller urinprøve kan man måle udsættelsen for tobaksrøg. Kotininmålingen er biologisk og er en vigtig markør for, hvor meget passiv rygning man er udsat for¹⁸. Målingen viser den aktuelle udsættelse, men den kan ikke vise den samlede, akkumulerede udsættelse for tobaksrøg over længere tid.

Litteratur

- (1) British Medical Association. Board of Science and Education & Tobacco Control Resource Centre. Smoking and reproductive life. The impact of smoking on sexual reproductive and child health. 1-65. 2004.
- (2) Kharrazi M, DeLorenze GN, Kaufman FL, Eskenazi B, Bernert JT, Jr., Graham S et al. Environmental tobacco smoke and pregnancy outcome. *Epidemiology* 2004; 15(6):660-670.
- (3) California Environmental Protection Agency and office of Environmental Health Hazard Assessment. Proposed Identification of Environmental Tobacco Smoke as a Toxic Air Contaminant. 2004.
- (4) Hegaard HK, Kjaergaard H, Moller LF, Wachmann H, Ottesen BS. [The prevalence of passive smoking among pregnant women in Denmark on their first visit to the midwife]. *Ugeskr Laeger* 2004; 166(42):3706-3711.
- (5) Hull MG, North K, Taylor H, Farrow A, Ford WC. Delayed conception and active and passive smoking. The Avon Longitudinal Study of Pregnancy and Childhood Study Team. *Fertil Steril* 2000; 74(4):725-733.
- (6) Suonio S, Saarikoski S, Kauhanen O, Metsäpelto A, Terho J, Vohlonen I. Smoking does affect fecundity. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1990; 34:89-95.
- (7) Bolumar F, Olsen J, Boldsen J. Smoking reduces fecundity: A european multicenter study on infertility and subfertility. *Am J Epidemiol* 1996; 143(6):578-587.
- (8) Vine MF, Margolin BH, Morrison HI, Hulka B.S. Cigarette smoking and sperm density: a meta-analysis. *Fertil Steril* 1994; 61(1):35-43.
- (9) Klönoff-Cohen H, et al. Effects of female and male smoking on success rates of IVF and gamete intra-Fallopian transfer. *Hum Reprod* 2001; 16(7):1382-1390.
- (10) Venners SA, Wang X, Chen C, Wang L, Chen D, Guang W et al. Paternal smoking and pregnancy loss: a prospective study using a biomarker of pregnancy. *Am J Epidemiol* 2004; 159(10):993-1001.
- (11) Nakamura MU, Alexandre SM, Kuhn dos Santos JF, de Souza E, Sass N, Auritscher Beck AP et al. Obstetric and perinatal effects of active and/or passive smoking during pregnancy. *Sao Paulo Med J* 2004; 122(3):94-98.
- (12) Grant SG. Qualitatively and quantitatively similar effects of active and passive maternal tobacco smoke exposure on in utero mutagenesis at the HPRT locus. *BMC Pediatrics* 2005; 5: 8p.
- (13) Fayol L, Gulian JM, Dalmaso C, Calaf R, Simeoni U, Millet V. Antioxidant status of neonates exposed in utero to tobacco smoke. *Biol Neonate* 2005; 87(2):121-126.
- (14) Perera FP, Rauh V, Whyatt RM, Tang D, Tsai WY, Bernert JT et al. A summary of recent findings on birth outcomes and developmental effects of prenatal ETS, PAH, and pesticide exposures. *Neurotoxicology* 2005; 26(4):573-587.
- (15) Barber K, Mussin E, Taylor DK. Fetal exposure to involuntary maternal smoking and childhood respiratory disease. *Ann Allergy Asthma Immunol* 1996; 76(5):427-430.
- (16) Horta BL, Victora CG, Menezes AM, Barros FC. Environmental tobacco smoke and breastfeeding duration. *Am J Epidemiol* 1997; 146(2):128-133.
- (17) Gorini G, Gasparini A, Fondelli MC, Invernizzi G. Second-hand smoke (SHS) markers. Review of methods for monitoring exposure levels. 2005. European Network for Smoking Prevention.

- (18) Johansson A, Hermansson G, Ludvigsson J. How should parents protect their children from environmental tobacco-smoke exposure in the home? *Pediatrics* 2004; 113(4):e291-e295.