

Passiv rygning og sygdom

Af

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

Indhold

Kræft

Hjertesygdomme

Karsygdomme i hjernen

Luftvejssygdomme

Særligt udsatte grupper:

- Børn
- Gravide
- KOL-patienter (rygerlunger)
- Genetisk disponerede

Passiv rygning - sådan måler man

Risikoen for at blive syg

Litteratur

Passiv rygning og sygdom

Passiv rygning er sundhedsskadelig. Det er dokumenteret, at passiv rygning kan give:

- kræft¹
- hjerte-kar-sygdomme^{1 2 3 4 5 6 7 8}
- luftvejssygdomme^{7 9 10 11 12 13}
- og skade det ufødte barn^{8, 13, 14}

Der indlægges hvert år tusindvis af mennesker med sygdomme udløst af passiv rygning¹⁵, og der dør hvert år mennesker af passiv rygning¹⁵. Ved en undersøgelse i 2004 svarede 40%, at de er udsat for passiv rygning på deres arbejdsplads eller uddannelsesinstitution¹⁶, og 14% af den voksne befolkning svarede, at de dagligt udsættes for passiv rygning i eget hjem¹⁶. Vi har ikke tal for, hvor mange børn der dagligt udsættes for passiv rygning i hjemmet, i skolen eller i daginstitutionen, men tallet skønnes at være mindst 20 %¹⁵.

Passiv rygning og kræft

Tobaksrøg indeholder over 4.000 kemiske stoffer, og 40-50 af disse er kræftfremkaldende¹⁷. Passiv røg er derfor klassificeret i klasse A som et kræftfremkaldende stof af de amerikanske sundhedsmyndigheder - sammen med asbest, arsen, benzen og radon¹⁸.

WHO's kræftcenter IARC i Lyon samlede i 2002 et hold eksperter, som samlet skulle vurdere alle videnskabelige undersøgelser om passiv rygning. I deres rapport fastslog de, at passiv rygning kan give lungekræft¹.

Lungekræft

Nogle undersøgelser har beskæftiget sig med lungekræfttrisikoen i hjemmet for en ikkeryger, hvis ægtefælle ryger. Andre undersøgelser har set på udsættelse på arbejdspladsen.

Ekspertene fandt, at ikkerygere har en 20-30 % øget risiko for at få lungekræft, hvis ægtefællen ryger i hjemmet. For både mænd og kvinder gælder det, at risikoen forhøjes, jo mere ægtefællen ryger.

På arbejdspladsen øges risikoen for lungekræft med 12-19 %, hvis en ikkeryger er udsat for røg. Risikoen for at udvikle lungekræft øges, jo mere man udsættes for røg¹.

Den første sag om at passiv rygning på arbejdspladsen kan medføre lungekræft er nu behandlet af Arbejdsskadestyrelsen i Danmark. En kvindelig tjener, som aldrig selv havde røget, fik i 2004 anerkendt, at den lungekræft, hun havde pådraget sig, var opstået som følge af passiv rygning på arbejdet. 25 % af alle danskere udsættes for passiv rygning på arbejdspladsen eller uddannelsesinstitutionen¹⁶.

Bryst- og livmoderhalskræft

Der er også mistanke om, at risikoen for brystkræft, især før menopause, stiger ved udsættelse for passiv rygning^{19, 20}. Desuden viser undersøgelser en sammenhæng mellem passiv rygning og

risikoen for udvikling af livmoderhalskræft ^{7, 21}. For både bryst- og livmoderhalskræft er der behov for yderligere undersøgelser før en sikker sammenhæng kan vises.

Passiv rygning og hjertesygdomme

Udsættelse for passiv rygning øger risikoen for udvikling af hjerte-kar-sygdomme som åreforkalkning i hjertets kar og blodprop i hjertet ^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8}.

IARC-rapporten fra 2002 viste, at risikoen for at udvikle hjertesygdom er forøget med 25-35 % hos mennesker, der udsættes for røg, sammenlignet med ikke-udsatte ikkerygere¹. En senere undersøgelse har vist, at risikoen sandsynligvis er højere². Her målte man cotininindhold i blodet. (læs mere om cotininmåling sidst i denne artikel). Undersøgelsen fra 2004 konkluderer, at udsatte ikkerygers risiko for at udvikle hjertesygdom er forøget med 50-60 % i forhold til ikke-udsatte ikkerygere. Det svarer til den risiko, man har, hvis man selv ryger mellem 1 og 9 cigaretter dagligt². Der er altså en høj risiko forbundet med at være passiv ryger.

Særligt udsatte grupper er mennesker med andre risikofaktorer, som påvirker karsystemet. Det gælder f.eks. forhøjet kolesterol, inaktivitet, sukkersyge eller forhøjet blodtryk^{8, 22}. En stor gruppe af befolkningen herhjemme er omfattet af disse risikofaktorer. Men langt fra alle i risikogrupperne ved selv, at de har en forhøjet risiko.

Passiv rygning er årsag til, at der hvert år dør danskere af hjerte-kar-sygdomme. Mange mennesker indlægges også på sygehuset¹⁵. Passiv rygning i hjemmet og på arbejdspladserne er en stor samfundsmæssig belastning - både helbredsmæssigt og økonomisk²³.

Derfor kan passiv rygning give hjertesygdomme

Selv så små mængder tobaksrøg, som ikkerygeren indånder ved passiv rygning kan aktivere blodpladerne i blodbanen. Blodpladerne klumper sammen, beskadiger karvæggen og øger risikoen for at der dannes en blodprop⁴. Den kan dannes i hjertet eller føres til hjertet via blodstrømmen fra steder i kroppen. Tobaksrøg har også en skadelig virkning gennem en række andre mekanismer^{4, 5, 8}. Bl.a. nedsættes kroppens naturlige evne til at opløse blodpropper¹⁷.

Det er endvidere vist, at blot 30 minutters udsættelse for tobaksrøg påvirker karvæggen hos raske ikkerygere, så blodstrømningshastigheden gennem hjertets kar nedsættes²⁴. Der er også fundet en sammenhæng mellem passiv rygning hos raske unge mennesker og en nedsat evne til at udvide blodkar²⁵. Det er de samme påvirkninger af karvæggen, der ses som et tidligt led i udvikling af åreforkalkning hos rygere.

En undersøgelse har vist, at hvis man helt undgår passiv rygning, nedsættes risikoen for hjertesygdom igen³. Det samme gælder for rygere, der ophører med at ryge²⁶.

Karsygdomme i hjernen

Meget tyder på, at de karforandringer, passiv rygning kan forårsage, også øger risikoen for at få et slagtilfælde, dvs. en hjerneblødning eller en blodprop i hjernen. Flere studier har undersøgt risikoen, hvis man udsættes for røg i hjemmet. De finder, at risikoen stiger, jo mere partneren ryger^{27, 28}.

Passiv rygning og luftvejsygdomme

En del af den passive rygningens skadevirkninger opleves akut, dvs. samtidig med at man er udsat for røgen. Det er symptomer som irritation af slimhinder i svælg, hals og øjne samt øget slimproduktion i luftvejene²⁹. Passiv rygning hos voksne kan forårsage kroniske luftvejslidelser som f.eks. astma^{8, 9, 30}. Også hos børn er der fundet en sikker sammenhæng mellem passiv rygning og udvikling og forværring af astma^{7, 13}.

Astma

Voksne, der udsættes for passiv rygning enten på arbejdspladsen eller i hjemmet, har en øget risiko for at udvikle astma^{8, 9, 23}. Desuden udløser passiv rygning astmaanfald hos astmatikere og forværrer den eksisterende astma⁸. Det er også vist, at lungefunktionen bedres og symptomer fra luftvejene forsvinder, hvis udsættelsen for passiv rygning mindskes eller fjernes helt³¹.

Kronisk Obstruktiv Lungesygdom (KOL)

KOL er en lungesygdom, hvor lungefunktionen er nedsat. Den kaldes også ”rygerlunger”. KOL er invaliderende, den giver stærk åndenød ved den mindste anstrengelse. Det er vist, at også ikkerygere udsat for passiv rygning kan udvikle KOL^{9, 10, 23}. Lungefunktionen hos passive rygere har også vist sig at være dårligere end hos mennesker, der ikke udsættes for røg⁸. Børn udsat for passiv rygning har større risiko for at få nedsat lungefunktion og luftvejssygdomme, når de bliver voksne³². Hvis børn har nedsat lungefunktion, kan det disponere til, at de får luftvejsbesvær og KOL som voksne³³.

Særligt udsatte grupper: Børn, gravide, patienter og genetisk disponerede

Børn

Børn er særlig sårbare over for passiv røg. Deres luftveje er mindre og mere modtagelige for de giftige påvirkninger. Børn udsat for passiv røg har en højere risiko for at udvikle bl.a. mellemørebetændelse, astma, bronkitis og lungebetændelse^{7, 13}. Derudover er der også begrundet mistanke om, at passiv rygning kan føre til nedsat intelligens og nedsat indlæringssevne hos børn⁷. Passiv rygning øger desuden risikoen for vuggedød^{8, 34}.

Læs mere om børn og sygdomme under Passiv rygning og børn.

Gravide

Der er også begrundet mistanke om, at passiv rygning øger risikoen for nedsat frugtbarhed og spontan abort⁷. Gravide udsat for passiv rygning føder børn, der gennemsnitligt vejer mindre end børn født af ikke-udsatte mødre¹³.

Læs mere under Passiv rygning og graviditet og Passiv rygning og børn.

KOL-patienter

Patienter med KOL (Kronisk Obstruktiv Lungesygdom) er særligt sårbare over for passiv rygning. De har allerede en kronisk skade i lungevævet, og hvis de udsættes for røg, kan deres lungefunktion nedsættes yderligere. Omkring 200.000 mennesker i Danmark lider af KOL, og de rådes til at undgå enhver form for røg³⁵.

Genetisk disponerede

En anden udsat gruppe er personer med en genetisk defekt. De mangler enzymet alfa-1-antitrypsin. Dette enzym beskytter lungerne mod den nedbrydning, som røgparkler iværksætter. 1 ud af 2000 mangler enzymet helt og er overhovedet ikke beskyttet mod denne nedbrydning, mens 1 ud af 250 har en delvis defekt, og deres lungevæv nedbrydes hurtigere end normalt af røg^{36,37}. Ud over personer med den specifikke gendefekt, er der også andre, der af andre grunde har et lavere niveau af enzymet. Børn, som har et lavt enzymniveau uden at have den egentlige gendefekt, har f.eks. også en øget risiko for nedsat lungefunktion, hvis de udsættes for passiv rygning³³. Nedsat lungefunktion hos børn kan disponere til udvikling af kronisk luftvejsbesvær og KOL senere i livet³³. En del har denne enzymmangel uden selv at være klar over det.

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 udsurgte 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 cotinin i kroppen. Cotinin er et nedbrydningsprodukt fra stoffet nikotin, der findes i tobaksrøg. Den passive ryger indånder nikotin ligesom den aktive ryger. Man kan måle koncentrationen af cotinin i blodet eller urinen, fordi stoffet udskilles via nyrerne til urinen¹⁷. Cotinin kan også måles i spyt og hår. Ved at tage en blod-, spyt-, hår- eller urinprøve kan man måle udsættelsen for tobaksrøg. Cotininmålingen er biologisk og er en vigtig markør for, hvor meget passiv rygning man er udsat for³⁸. Målingen viser den aktuelle udsættelse, men den kan ikke vise den samlede, akkumulerede udsættelse for tobaksrøg over længere tid.

Risikoen for at blive syg

De tal, vi har i dag for sygdomsrisikoen i forbindelse med passiv rygning, er især baseret på spørgeskemaer. De estimerede risikotal er i dag muligvis skønnet for lavt.

I en sammenligning skulle man ideelt set have en gruppe mennesker, som har været udsat – og en kontrolgruppe, som aldrig har været udsat for passiv rygning. Men denne kontrolgruppe kan være svær at finde, for alle har på et eller andet tidspunkt i deres liv været udsat for passiv rygning. Derfor benytter man som kontrolgruppe i stedet mennesker, som blot ”i mindre omfang” har været udsat for andres røg.

I fremtiden vil man, i takt med at der indføres rygeforbud i hjem, på arbejdspladser og i det offentlige rum, kunne finde en gruppe mennesker, som har været fri for udsættelse. En sammenligning af en gruppe udsat for passiv rygning med denne nye kontrolgruppe vil give mere pålidelige tal for sygdomsrisici, end vi har i dag.

Litteratur

1. Involuntary smoking, summary of data reported and evaluation. Vol 83, 2002. International agency for research on cancer. *Involuntary smoking, summary of data reported and evaluation* 2002.
2. Whincup PH, Gilg JA, Emberson JR, Jarvis MJ, Feyerabend C, Bryant A *et al.* Passive smoking and risk of coronary heart disease and stroke: prospective study with cotinine measurement. *BMJ* 2004;**329**:200-5.
3. Sargent RP, Shepard RM, Glantz SA. Reduced incidence of admissions for myocardial infarction associated with public smoking ban: before and after study. *BMJ* 2004;**328**:977-80.
4. Pechacek TF, Babb S. How acute and reversible are the cardiovascular risks of secondhand smoke? *BMJ* 2004;**328**:980-3.
5. Law MR, Morris JK, Wald NJ. Environmental tobacco smoke exposure and ischaemic heart disease: an evaluation of the evidence. *BMJ* 1997;**315**:973-80.
6. He J, Vupputuri S, Allen K, Prerost MR, Hughes J, Whelton PK. Passive smoking and the risk of coronary heart disease--a meta-analysis of epidemiologic studies. *N Engl J Med* 1999;**340**:920-6.

7. Health effects of exposure to ETS. The report of the California Environmental protection agency. Smoking and tobacco control monograph 10, National Cancer Institute 1999. 1999.
8. California Environmental Protection Agency and office of Environmental Health Hazard Assessment. Proposed Identification of Environmental Tobacco Smoke as a Toxic Air Contaminant. 2004.
9. Coultas DB. Health effects of passive smoking. 8. Passive smoking and risk of adult asthma and COPD: an update. *Thorax* 1998;**53**:381-7.
10. Dayal HH, Khuder S, Sharrar R, Trieff N. Passive smoking in obstructive respiratory disease in an industrialized urban population. *Environ Res* 1994;**65**:161-71.
11. Janson C, Chinn S, Jarvis D, Zock JP, Toren K, Burney P. Effect of passive smoking on respiratory symptoms, bronchial responsiveness, lung function, and total serum IgE in the European Community Respiratory Health Survey: a cross-sectional study. *Lancet* 2001;**358**:2103-9.
12. Leuenberger P, Schwartz J, Ackermann-Liebrich U, Blaser K, Bolognini G, Bongard JP *et al.* Passive smoking exposure in adults and chronic respiratory symptoms (SAPALDIA Study). *Am J Respir Crit Care Med* 1994;**150**:1222-8.
13. 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.
14. The health consequences of smoking. A report of the Surgeon General. Department of Health and Human Services. 2004.
15. DSI Institut for Sundhedsvæsen. Livstidssundhedsomkostninger for rygere og aldrig-rygere. Årlige omkostninger ved passiv rygning. Reindahl Rasmussen, S. 2004. DSI Institut for Sundhedsvæsen.
16. PLS Rambøll. Monitorering af rygevaner 2004. Frekvenstabeller. Alle respondenter. Monitorering af rygevaner . 2004.
17. Hansen, Niels Søren. Tobakkens biologi, Tobaksskaderådet 1994. 1994.
18. US Department of Health and Human services, US Environmental Protection agency. Respiratory health effects of passive smoking: lung cancer and other disorders. NIH publication no. 93-3605, August 1993: 230-49. 230-249. 1993.

19. Gammon MD, Eng SM, Teitelbaum SL, Britton JA, Kabat GC, Hatch M *et al.* Environmental tobacco smoke and breast cancer incidence. *Environ Res* 2004;**96**:176-85.
20. Hanaoka T, Yamamoto S, Sobue T, Sasaki S, Tsugane S. Active and passive smoking and breast cancer risk in middle-aged Japanese women. *Int J Cancer* 2005;**114**:317-22.
21. Trimble CL, Genkinger JM, Burke AE, Hoffman SC, Helzlsouer KJ, Diener-West M *et al.* Active and passive cigarette smoking and the risk of cervical neoplasia. *Obstet.Gynecol.* 2005;**105**:174-81.
22. Panagiotakos DB, Chrysohoou C, Pitsavos C, Papaioannou I, Skoumas J, Stefanadis C *et al.* The association between secondhand smoke and the risk of developing acute coronary syndromes, among non-smokers, under the presence of several cardiovascular risk factors: The CARDIO2000 case-control study. *BMC.Public Health* 2002;**2**:9.
23. Borg, V. and Arbejdsmiljøinstituttet. Passiv rygning - et problem indenfor restaurationsbranchen. Arbejdsmiljøinstituttet . 2004.
24. Otsuka R, Watanabe H, Hirata K, Tokai K, Muro T, Yoshiyama M *et al.* Acute effects of passive smoking on the coronary circulation in healthy young adults. *JAMA* 2001;**286**:436-41.
25. Celermajer DS, Adams MR, Clarkson P, Robinson J, McCredie R, Donald A *et al.* Passive smoking and impaired endothelium-dependent arterial dilatation in healthy young adults. *N Engl J Med* 1996;**334**:150-4.
26. Medicinsk kompendium. *Nyt Nordisk forlag* 1999;**15. udgave**:2861-2.
27. Zhang X, Shu XO, Yang G, Li HL, Xiang YB, Gao Y-T *et al.* Association of passive smoking by husbands with prevalence of stroke among chinese women nonsmokers. *Am J Epidemiol* 2005;**161**:213-8.
28. Bonita R, Duncan J, Truelsen T, Jackson RT, Beaglehole R. Passive smoking as well as active smoking increases the risk of acute stroke. *Tob.Control* 1999;**8**:156-60.
29. Schwartz J,Zeger S. Passive smoking, air pollution, and acute respiratory symptoms in a diary study of student nurses. *Am Rev Respir Dis* 1990;**141**:62-7.
30. Vineis P, Airoidi L, Veglia P, Olgiati L. Environmental tobacco smoke and risk of respiratory cancer and chronic pulmonary disease in former smokers and never smokers in the EPIC prospective study. *BMJ* 2005;**330**:277-81.
31. Eisner MD. Environmental tobacco smoke exposure and adult asthma. *Chest* 2002;**121**:2084.
32. Svanes C, Omenaas E, Jarvis D, Chinn S, Gulsvik A, Burney P. Parental smoking in childhood and adult obstructive lung disease: results from the European Community Respiratory Health Survey. *Thorax* 2004;**59**:295-302.

33. von Ehrenstein OS, von Mutius E, Maier E, Hirsch T, Carr D, Schaal W *et al.* Lung function of school children with low levels of alpha1-antitrypsin and tobacco smoke exposure. *Eur Respir J* 2002;**19**:1099-106.
34. Schoendorf KC, Kiely JL. Relationship of sudden infant death syndrome to maternal smoking during and after pregnancy. *Pediatrics* 1992;**90**:905-8.
35. Hendriksen C, Backer V, Carlsson D, Jørgensen S. Kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL). *Ugeskr Laeger* 2005;**167**:269-72.
36. Medicinsk kompendium. *Nyt Nordisk forlag* 1999;**15. udgave**:1410.
37. Medicinsk kompendium. *Nyt Nordisk forlag* 1999;**15. udgave**:1693.
38. Johansson A, Hermansson G, Ludvigsson J. How should parents protect their children from environmental tobacco-smoke exposure in the home? *Pediatrics* 2004;**113**:e291-e295.