

Medisch belang van het algemeen rookverbod in België Standpunt vanuit de perinatologie

Recent werd in de publieke pers grote aandacht geschonken aan een internationale publicatie van de onderzoeksgroep van de Universiteit Hasselt onder leiding van prof. Tim Nawrot, waarin een gunstig effect beschreven werd van het algemene rookverbod in België op de incidentie van premature geboortes in Vlaanderen. Deze vermindering van prematuriteit heeft belangrijke implicaties voor de acute en semi-acute gezondheidszorg, maar ook voor de algemene gezondheid van de bevolking. De resultaten van deze studie illustreren het klinisch belang van het aanhouden van dit rookverbod, en vormen een stimulans om nog meer maatschappelijke maatregelen te nemen met potentieel gunstig effect op de volksgezondheid.

Effecten van roken tijdens zwangerschap

Het is reeds lang gekend dat roken tijdens de zwangerschap de kans op placentaire complicaties doet toenemen, zoals miskraam, loslating van de placenta, placenta previa, en laag geboortegewicht¹. Het effect op het geboortegewicht is leeftijds- en dosisafhankelijk en kan bij een zware rookster leiden tot 450 g gewichtsverschil met de niet-rookster. Ook vroeggeboorte is een belangrijke gekende complicatie, die meer optreedt bij rooksters dan niet-rooksters: er wordt geschat dat 10 tot 15% van de vroeggeboortes verband houden met roken². Al deze complicaties zijn geassocieerd met hogere kansen op perinatale sterfte en wiegendood¹.

DR. MARC RAES, KINDERARTS JESSA ZIEKENHUIS

"We willen prof. Wilfried Gyselaers en prof. Tim Nawrot danken voor het aanleveren van dit artikel, dat een relatie in de tijd beschrijft tussen een afname van (lichte) prematuriteit en het progressief invoeren van een rookverbod in België. Ook al kan het absolute bewijs van een oorzakelijk verband niet steeds worden aangebracht, toch zijn de aanwijzingen van de nadelige gevolgen van passief en actief roken op de gezondheidstoestand van kinderen zowel als volwassenen vaak zeer sterk.

Het effect op latere respiratoire problemen bij kinderen is wellicht één van de meest bestudeerde fenomenen van de intra-uteriene blootstelling van de foetus aan tabaksrook. Er zijn meerdere zeer overtuigende studies die aantonen dat de intra-uteriene groei van de longen kan gecompromitteerd worden, met verhoogde kans op verminderde longfunctie bij de geboorte, meer kans op wheezing tijdens het eerste levensjaar, en verhoogd risico op astma op oudere leeftijd. Indien de moeder zelf meer dan 20 sigaretten per dag rookte tijdens de zwangerschap, heeft de adolescent meer kans om zelf te beginnen roken met snellere nicotinedependentie op de leeftijd van 21 jaar en opnieuw een verhoogde kans op astma.

Het bestrijden van passief en actief roken tijdens en na de zwangerschap is - naast een gezonde voeding voor de zwangere vrouw, het stimuleren van borstvoeding en de zorg voor een hoge vaccinatiegraad - wellicht één van de belangrijkste preventieve maatregelen die we kunnen aanbrenge ter bevordering van de gezondheid van onze pasgeborenen en jonge kinderen, met een hoge graad aan gezondheidswinst en besparingen voor de hele bevolking en de maatschappij."



Evolutie premature geboortes in Vlaanderen

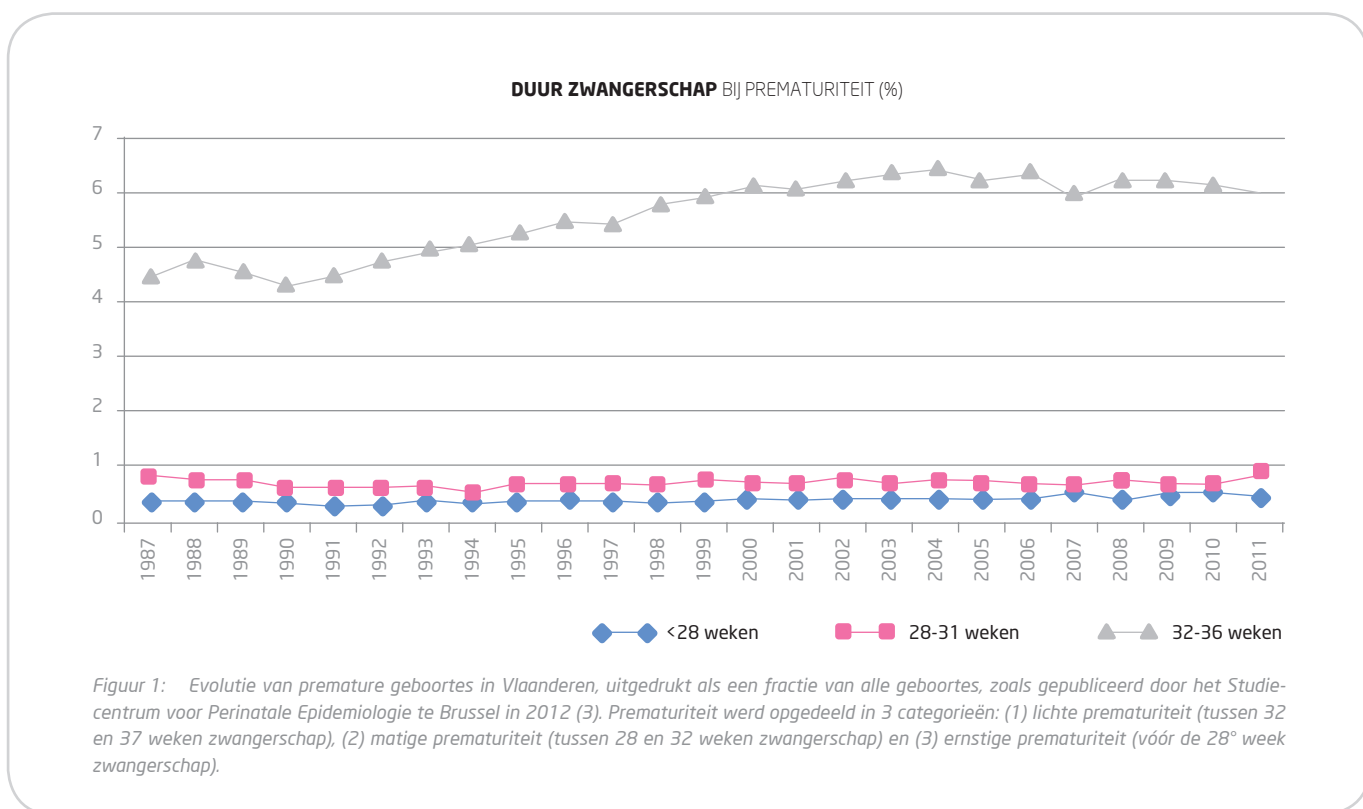
Een premature geboorte wordt internationaal gedefinieerd als een geboorte die plaatsvindt méér dan 3 weken voor de uitgerekende bevallingsdatum, of anders uitgedrukt: vóór de 37e zwangerschapsweek. Prematuriteit wordt in de perinatale literatuur ingedeeld in 3 categorieën: (a) lichte prematuriteit is een geboorte die plaatsvindt tussen 32 en 37 weken (ca 1 maand te vroeg), (b) matige prematuriteit is een geboorte tussen 28 en 32 weken (ca 2 maand te vroeg) en (c) ernstige prematuriteit is een geboorte die plaatsvindt vóór de 28e zwangerschapsweek (ca 3 maand te vroeg). Figuur 1 toont de evolutie van deze 3 categorieën in de Vlaamse popula-

tie, zoals recent gepubliceerd door het Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie (SPE)³. In 2011 werd in Vlaanderen 7.2% van de borelingen prematuur geboren. Ongeveer 85% van deze premature geboortes vond plaats tussen 32 en 37 weken (lichte prematuriteit). Van 1990 tot 2006 steeg de lichte prematuriteit van 4.3% naar 6.4% van alle geboortes. Dit komt neer op een stijging met 49%. Na 2006 werd een daling van iets meer dan 6% waargenomen in deze lichte prematuriteit, tot een totaal van 6.0% van alle geboortes in 2011. Deze daling werd niet waargenomen in de matige en ernstige prematuriteit, waar de trend blijft stijgen tot op heden (Figuur 2). Deze data illustreren dat er een verandering optreedt in het profiel van prematuriteit in

Vlaanderen : de lichte prematuriteit lijkt af te nemen, terwijl de matige en ernstige prematuriteit eerder toenemen (Figuur 2).

Impact van het algemene rookverbod in België op de prematuriteit in Vlaanderen

The British Medical Journal publiceerde recent een analyse van de groep van prof. T. Nawrot van Universiteit Hasselt⁴, waarin een associatie beschreven werd tussen de afname van premature geboortes in Vlaanderen en het gradueel invoeren van het algemene rookverbod in België (Figuur 3). Deze studie includeerde meer dan 400.000 spontane bevallingen tussen 2002 en 2011 van Vlaamse ►



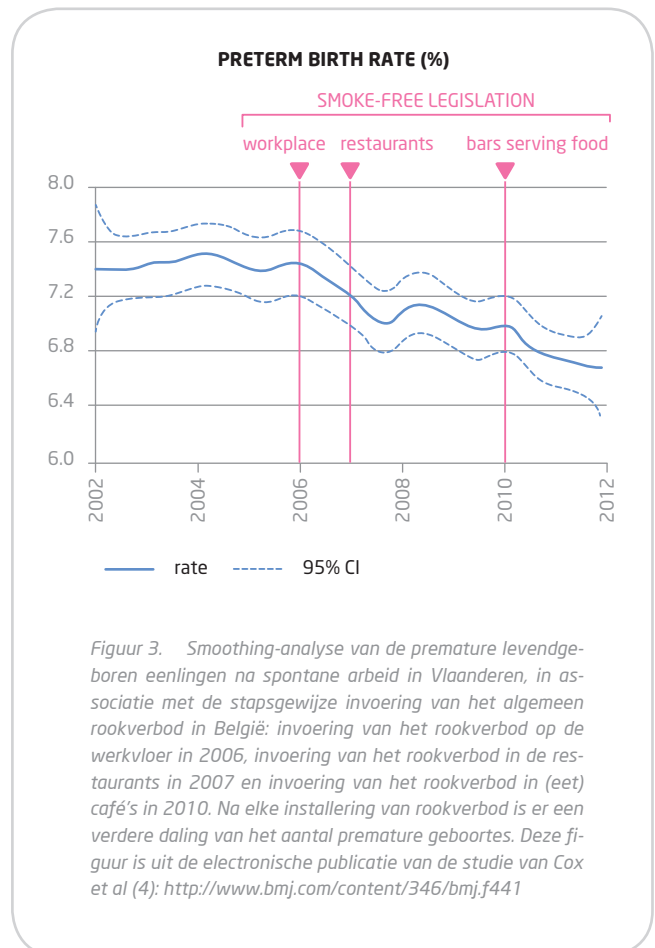
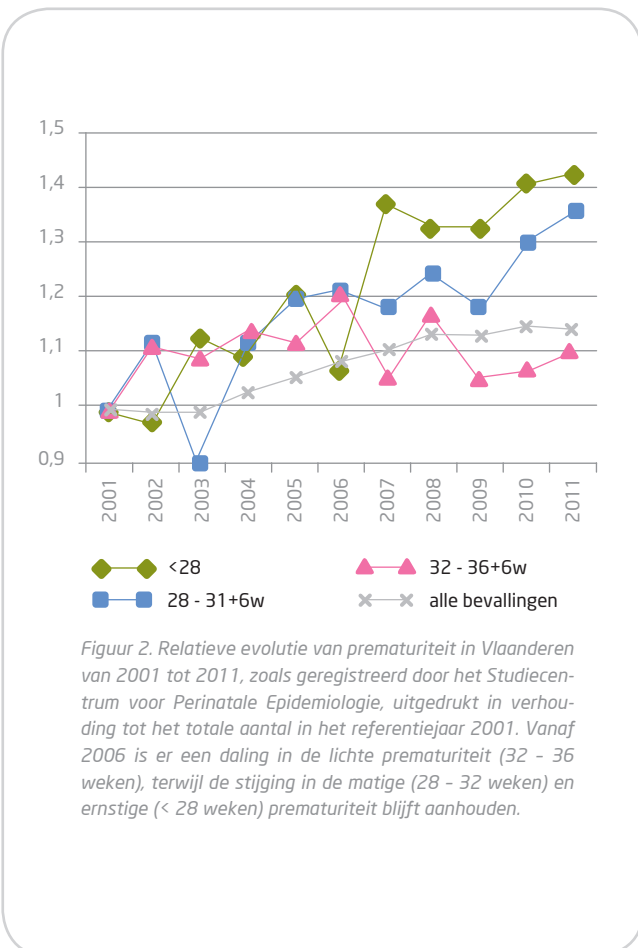


eenlingen vanaf 24 weken, gebaseerd op de registratiegegevens van het Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie. Er werd rekening gehouden met multipale interfererende factoren: geslacht van de baby, moederlijke leeftijd, pariteit, socio-economische status, studieniveau, nationaliteit, woonomgeving, griep-epidemies, omgevingstemperatuur en -vochtigheid, fijn stof vervuiling, en ook met medische interventies zoals inducties, weeënremming en baarmoederhals-cerclages. Er

werd een trapsgewijze daling van 6% prematuriteit vastgesteld, die nauw in tijdsrelatie stond met de opeenvolgende maatregelen ter introductie van het rookverbod in het land (Figuur 3). Deze gegevens kwamen sterk overeen met deze van een Schotse studie uit 2012⁵. Hoewel het beschrijven van een associatie geen bewijs levert van een oorzakelijk verband, suggereert vooral de gelijktijdige stapsgewijze verandering van het rookgedrag en de prematuriteit een relatie.

Klinische uitkomst van lichte prematuriteit (32 - 36 weken).

Om te voorkomen dat een baby vroegtijdig sterft of problemen ondervindt van zuurstofgebrek in de baarmoeder, is een premature verlossing een vaak gekozen en efficiënte oplossing. In de voorbije decennia werd dan ook een lichte premature geboorte als eerder onschuldig beschouwd, omdat hiermee de baby kon worden behoed voor ernstiger complicaties. Recente publicaties onderstrepen





echter de klinische implicaties van deze lichte vroeggeboorte voor de algemene gezondheid van de boreling⁶. In vergelijking met de voldragen neonat, heeft de licht premature baby onmiddellijk na de geboorte meer kans op het ontwikkelen van te lage suikerspiegels, geelzucht, temperatuurschommelingen en voedings- en ademhalingsproblemen. Na ontslag uit de materniteit heeft deze baby veel meer kans om opnieuw gehospitaliseerd te worden omwille van problemen van geelzucht, sepsis of voeding. Als deze kinderen later naar school gaan blijken zij vaker geconfronteerd te worden met cognitieve problemen zoals spraakstoornissen, gedragsafwijkingen en intellectuele incompetentie. Een recente publicatie beschreef dat de voornaamste verloskundige redenen van intellectuele malfunctie op school konden worden teruggebracht tot een vroege zwangerschapsduur en een laag geboortegewicht⁷. Recent werd ook meer inzicht bekomen in de lange termijn gezondheidseffecten van prematuriteit⁸. Via een onderbreking van de normale processen van orgaanontwikkeling is vroeggeboorte op zichzelf verantwoordelijk voor nier- en endotheeldysfunctie. Dit beschikt voor tot een hoger risico op cardiovasculaire en renale ziekten in het latere leven, zoals hypertensie, proteïnurie en metabool syndroom (de combinatie van overgewicht, hoge bloeddruk, cholesterol en suikerziekte). Deze ziekten kunnen op zich dan weer een complicerende rol spelen wanneer deze personen zelf zwanger worden. Deze lange termijn gezondheidsrisico's zijn nog meer uitgesproken bij ex-prematuuren die ook nog eens een te laag geboortegewicht hadden⁹.

Zoals hoger uiteengezet wordt roken eveneens in verband gebracht met een foetale groeivermindering. Het dient benadrukt dat

de Vlaamse studie géén effect kon aantonen van het rookverbod op het geboortegewicht⁴.

Klinisch en maatschappelijk belang van een daling van prematuriteit.

Uit hoger gemelde gegevens blijkt duidelijk dat premature geboortes, ook indien het slechts de lichte vorm betreft, belangrijke implicaties hebben op het gezondheidsprofiel van de bevolking. Niet enkel is er een hogere nood aan acute en semi-acute medische zorg voor de neonaten en zuigelingen, er is ook een langdurig effect op de algemene ontwikkeling en gezondheid van de ex-prematuur met zelfs potentiële implicaties voor de vol-

gende generaties. Dit impliceert dat elke maatregel die kan leiden tot een reductie van premature geboortes, hoe miniem ook, een belangrijke maatregel is met fundamentele medische, sociale en financiële implicaties. Vanuit dit perspectief is het dan ook niet meer verdedigbaar het algemene rookverbod, zoals het nu is ingesteld, terug om te keren of teniet te doen zoals door sommige partijen wordt gevraagd. Integendeel: het gunstige effect van het rookverbod op de prematuriteit mag een extra stimulans zijn om nog andere factoren te zoeken met vergelijkbare effecten op de volksgezondheid, waarvoor eveneens maatregelen kunnen genomen worden van algemeen gezondheidsbelang. ■

prof. Wilfried Gyselaers
ZOL Genk, Universiteit Hasselt

REFERENTIES

1. Walker J. Drug addiction. In James, Steer, Weiner, Gonik (eds). *High risk pregnancy: management options*. 2nd ed. WB Saunders, London, 2002: 599-616.
2. Berghella V. Prevention of preterm birth. In Berghella V (ed). *Obstetric evidenced based guidelines*. Informa Healthcare, London, 2007: 116-137.
3. Cammu H, Martens G. **Vijfentwintig jaar en anderhalf miljoen baby's later**. In Cammu H, Martens E, Martens G, Van Mol C, Jacquemyn Y (eds). *Perinatale activiteiten in Vlaanderen 2011*, SPE Brussel 2001 : 58-66.
4. Cox B, Martens E, Nemery B, Vangransveld J, Nawrot T. **Impact of a stepwise introduction of smoke-free legislation on the rate of preterm births: analysis of routinely collected birth data**. *BMJ* 2013 Feb 14;346:f441. doi: 10.1136/bmj.f441.
5. Mackay DF, Nelson SM, Haw SJ, Pell JP. **Impact of Scotland's smoke-free legislation on pregnancy complications: retrospective cohort study**. *PLoS Med*. 2012;9(3):e1001175. doi: 10.1371/journal.pmed.1001175. Epub 2012 Mar 6.
6. Engle W, Tomashek K, Wallman C. **Late-preterm infants: a population at risk**. *Pediatrics* 2007; 120:1390-1401.
7. Mackay DF, Smith GC, Dobbie R, Cooper SA, Pell JP. **Obstetric factors and different causes of special educational need: retrospective cohort study of 407.503 schoolchildren**. *BJOG*. 2013 Feb;120(3):297-307; discussion 307-8. doi: 10.1111/1471-0528.12071. Epub 2012 Nov 27.
8. Abitbol C, Rodriguez M. **The long-term renal and cardiovascular consequences of prematurity**. *Nat Rev Nephrol* 2012;8:265-274.
9. Joss-Moore L, Lane R. **The developmental origins of adult disease**. *Curr Opin Pediatr* 2009;21:230-234.