

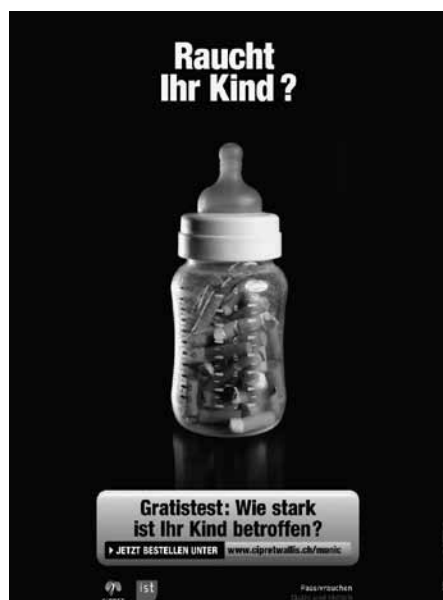
## Passivrauch ausgesetzte Kinder: Bilanz der Sensibilisierungskampagnen

Cong Khanh Huynh, Lausanne; Alexandre Dubuis, Sion; Myriam Pasche, Chavannes-près-Renens; Karin Zürcher, Chavannes-près-Renens  
Übersetzung: Rudolf Schlaepfer, La Chaux-de-Fonds

### Eine wenig thematisierte Exposition

Die Auswirkungen von Passivrauch auf die Gesundheit der Kinder sind seit langem bekannt und gut dokumentiert. Nur wurde die Exposition im privaten Bereich nie als prioritäres gesundheitspolitisches Problem thematisiert. Zahlreiche Schweizer Kantone kennen gesetzliche Regelungen zum Passivrauch in öffentlichen Lokalen – womit Bedienungspersonal und Kunden dieser Lokale von unfreiwilliger Rauchexposition befreit wurden –, die Frage nach dem Schutz der Kinder in ihrem Lebensraum beginnt jedoch erst aufzukommen. Auf Grund offensichtlicher Schwierigkeiten (methodologischen und ethischen) bei der Datensammlung, ist es derzeit sehr schwer, die Anzahl tabakrauchexponierter Kinder zu schätzen. Und vor allem ist es schwer, diese Exposition, wo vorhanden, zu quantifizieren.

In der Prävention von Tabakmissbrauch engagierte Fachleute haben diese Schätzungen jedoch nicht abgewartet, um Aktionen zu starten. An ein breites Publikum gerichtete Sensibilisierungskampagnen



wurden von den Informationszentren für Tabakprävention (CIPRET) einiger Westschweizer Kantone durchgeführt; «Kevin 11 ans non-fumeur» in Genf und «Rauchfreie Kinder» im Wallis. Im Rahmen dieser Aktionen wurden die Eltern nicht nur über die durch Passivrauchen hervorgerufenen Schäden informiert, sondern es wurde ihnen auch Gelegenheit geboten, in Zusammenarbeit mit dem Universitätsinstitut für Arbeit und Gesundheit, Institut universitaire romand de Santé au Travail, IST), objektiv die Tabakrauchexposition ihrer Kinder zu messen.

### Eine einfache und zuverlässige Messmethode: Der MoNIC Badge

Es gibt derzeit wenige wissenschaftliche Methoden, um die Passivrauchexposition eines Individuums, eines Kindes, zu erfassen. Wie mehrere neuere Studien beweisen (Huynh et al. 2008, Jaakola et al. 2003), widerspiegelt der Kotininspiegel von Urin und Speichel nicht unbedingt eine zigarettenrauchbedingte Nikotinexposition. Abhängig von individueller Clearance und Metabolismus, können gewisse Nahrungsmittel, z. B. Aubergine und gewisse Getränke den Kotininspiegel erhöhen. Um diese Lücke zu füllen, hat das IST eine Methode zur passiven Nikotinmessung entwickelt, genannt «Moniteur de Nicotine» (MoNIC). Dieser Badge misst den Passivrauch mit Hilfe eines mit einem Reaktionsmittel imprägnierten Glasfaserfilters, gemäss den von Hammond (1987) und Ogden (1992; 1997) entwickelten Methoden. Die gemessene Nikotinmenge wird in Zigarettenäquivalente, die während der Expositionszeit passiv inhaliert wurden, umgerechnet.

Der Badge kann vom Kind getragen werden, oder er wird in einem Zimmer hinterlegt. Das IST untersucht den Test und liefert einen Analysebericht. In diesem Bericht wird die Anzahl der vom Kind unfreiwillig inhalierten Zigarettenäquivalente angegeben.

### Unter 10-jährige Kinder rauchen passiv 14 Zigaretten!

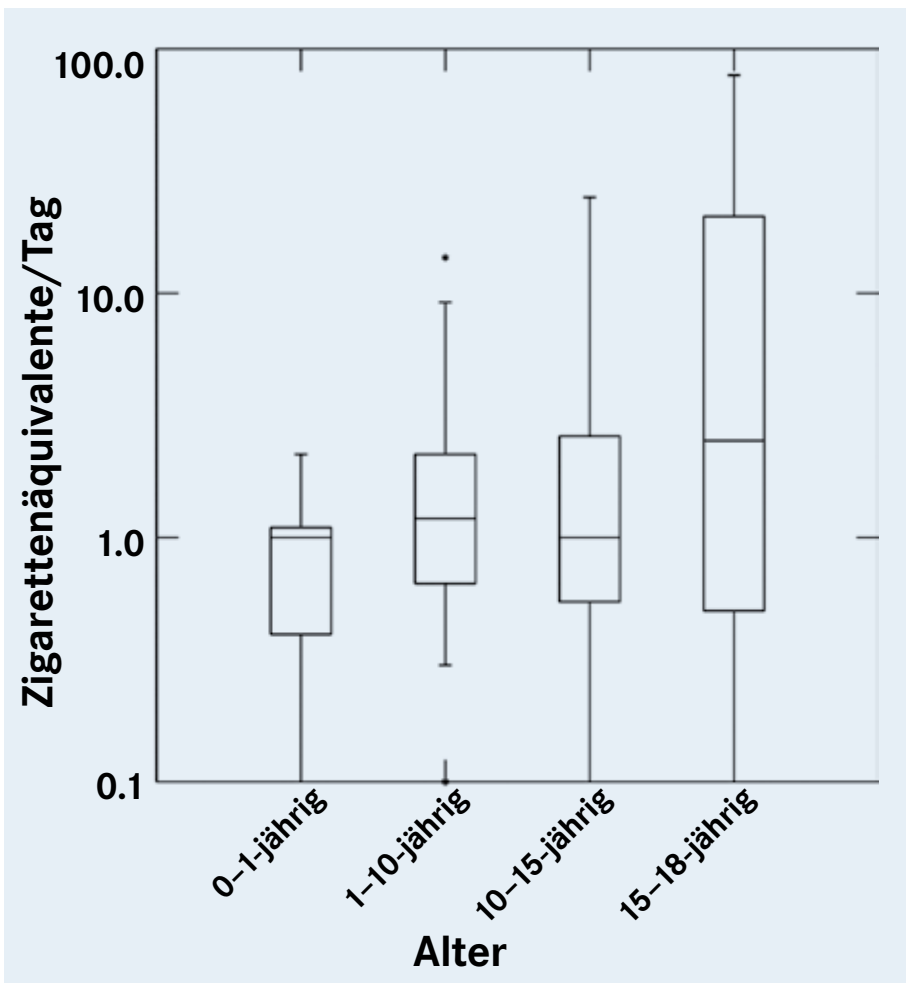
Von April 2010 bis April 2011 wurde die Exposition von 148 Kindern (81 Knaben und 67 Mädchen) untersucht: 10 Kinder waren weniger als 1 Jahr alt, 25 1–5-jährig, 19 5–10-jährige, 30 10–15-jährig und 64 15–18-jährig. Darunter waren 10 Raucher, die jüngste, ein 14-jähriges Mädchen, rauchte 10 Zigaretten im Tag. Die Eltern, oder manchmal die Jugendlichen selbst, haben den kostenlosen Badge freiwillig, via Internet bei den CIPRET Wallis, Waadt und Genf bestellt. Die Ergebnisse betreffend Tabakrauchexposition dieser Kinder erstaunen und verdienen es, beachtet zu werden.

Gesamthaft war die mittlere Nikotinkonzentration für alle Kinder, gemessen in ihrer Wohnung mittels MoNIC Badges, 0.5 mg/m<sup>3</sup>, mit Maxima bis 21 mg/m<sup>3</sup>. Für das Kollektiv der unter 10-Jährigen (26 Knaben und 28 Mädchen, alle Nichtraucher) war die Nikotinkonzentration erheblich (Mittel 0.069 mg/m<sup>3</sup>, min. 0, max. 0.583 mg/m<sup>3</sup>). Rechnet man diese Werte in passiv gerauchte Zigarettenäquivalente um, so ergibt dies Zahlen von 0 bis 14 Zigaretten/Tag\*, bei einem Mittelwert von 1.6 Zigaretten/Tag. Noch überraschender, Kinder unter einem Jahr (4 Knaben und 6 Mädchen) inhalieren passiv, zuhause, im Mittel 1 Zigarette/Tag (min. 0, max. 2.2). Für die beiden übrigen Kollektive, 10–15- und 15–18-Jährige, grenzen die Werte an 22 Zigaretten/Tag. Es muss allerdings berücksichtigt werden, dass dieser Wert durch die Tatsache beeinflusst wird, dass diese Jugendlichen manchmal selbst rauchen, was für die jüngeren Altersgruppen nicht der Fall ist.

\* Wenn die Expositionsdauer 1 Tag (8 Stunden) überschritt, wurde die Anzahl Stunden immer durch 8 geteilt. Das erhaltene Resultat gibt das während 8 Stunden passiv gerauchte Zigarettenäquivalent an. Es handelt sich damit um einen Mittelwert, was bedeutet, dass die Kinder während diesem Zeitraum unregelmässig Werten ausgesetzt waren, die über oder unter diesem Mittel lagen.

Ein Begleitschreiben erklärt den Test. Das Set wird den Einwohnern des betreffenden Kantons von den verschiedenen, an der Aktion teilnehmenden CIPRET zugestellt.

Auf Grund dieser breit angelegten Aktion verfügen Präventionsorganisationen sowie



**Abbildung 1:** Täglich passiv gerauchte Anzahl Zigarettenäquivalente in Form von «Box plot», aufgeteilt nach Altersklassen. Die horizontalen Linien geben, von unten nach oben, die 10., 25. (Median), 75. und 95. Perzentile an. Die «whiskers» geben den Bereich der 1.5 Interquartile und die Sternchen (\*) die Werte ausserhalb dieser Bereiche an.

das IST nun über quantifizierte Angaben zur Passivrauchexposition von Kindern; eine Schweizer Premiere.

Die Ergebnisse der MoNIC-Analysen zeigen, dass zahlreiche Kinder unbewusst Passivrauch ausgesetzt sind. Wichtigste Aussage der im Rahmen dieser Sensibilisierungskampagnen erhobenen Daten, ist die Objektivierung der Passivrauchexposition von Kindern. Die Daten haben aber in ihrer Anwendung gewisse Grenzen. So kann die quantitativ gemessene Exposition nicht mit den unmittelbaren Auswirkungen auf die Gesundheit des Kindes korreliert werden; diese Korrelation ist allerdings in der Literatur ausgiebig beschrieben. Da die MoNIC-Badges während der Studie durch die Betroffenen (Eltern) selbst und nicht durch ein Mitglied der Studiengruppe gehandhabt wurden, muss ein gewisses Mass an Ungenauigkeiten bezüglich Anwendung und

Überwachung berücksichtigt werden. Man kann sich auch fragen, inwieweit das Ausmass der Passivrauchexposition von Kindern nicht unterschätzt wird, ist es doch wahrscheinlich, dass Leute, die spontan einen solchen Test bestellen, sich bereits mit dieser Problematik auseinandersetzen, im Gegensatz zu anderen, die sich nicht durch Vorbeugemassnahmen angesprochen fühlen.

### Rauchfreie Umwelt: Eine Freiheitsgefährdung?

Die Gefahren der Passivrauchexposition für die Gesundheit der Kinder sind reell, selbst in ihrer häuslichen Umgebung. Informations- und Aufklärungsarbeit scheint demnach unerlässlich. In den Augen gewisser Leute kann dies aber auch als ein Schritt zuviel in Richtung Intim- und Privatsphäre der Familien gelten. Insbesondere da kan-

tonale Gesetze zum Schutz der Bevölkerung vor Passivrauch in öffentlichen Gebäuden gerade erst in Kraft getreten sind. Zu Recht könnte gegenüber solchen Aufklärungskampagnen mit dem Argument gedroht werden, die individuelle Freiheit der Familie werde beeinträchtigt. Sagt nicht das geflügelte Wort, dass die Freiheit des einen da aufhört, wo diejenige des Nachbarn beginnt? Wie steht es denn um die Freiheit der Kinder, insbesondere der jüngsten unter ihnen, die keine Möglichkeit haben, sich gegen eine potentiell schädliche Umwelt zu schützen? Wie steht es um das «Recht des Kindes auf die bestmögliche Gesundheit», das unser Land mit der Ratifizierung der UNO-Konvention über die Rechte des Kindes\*\* anerkannt und zu verwirklichen sich verpflichtet hat?

Diese Fragen zeigen auf, dass die Sensibilisierung aller durch Passivrauch Betroffenen überlegt werden muss, nicht nur in Bezug auf die letztliche Zielsetzung, sondern auch in Bezug auf die angewandten Mittel. In diesem Sinn stellen die MoNIC-Badges und die Walliser und Genfer Sensibilisierungskampagnen einen ersten Schritt dar; sie öffnen die Tür zu einer Diskussion unter allen Beteiligten, um nach Wegen zu suchen, Kinder vor den durch Passivrauch in der Privatsphäre bedingten Risiken zu schützen. Im Kanton Waadt wurde ein anderer Weg erforscht: Die Sensibilisierung und Ausbildung der Angehörigen von Gesundheitsberufen, insbesondere solchen, die mit Kleinkindern zu tun haben, darin, wie Passivrauchexposition im nächsten Umfeld der Kinder thematisiert werden kann.

\*\* Die Vertragsstaaten der UNO-Kinderrechtskonvention, die 1997 von der Schweiz ratifiziert wurde,

- verpflichten sich, dem Kind, unter Berücksichtigung der Rechte und Pflichten seiner Eltern, den **Schutz** und die Fürsorge zu gewährleisten, die zu seinem Wohlergehen notwendig sind (...)
- anerkennen das Recht des Kindes auf das erreichbare Höchstmass an Gesundheit sowie auf Inanspruchnahme von Einrichtungen zur Behandlung von Krankheit und zur Wiederherstellung der Gesundheit.
- Die Vertragsstaaten bemühen sich, die volle Verwirklichung dieses Rechts sicherzustellen, und treffen insbesondere geeignete Massnahmen, um
  - a) die Säuglings- und Kindersterblichkeit zu verringern;
  - b) sicherzustellen, dass allen Teilen der Gesellschaft, insbesondere Eltern und Kindern, Grundkenntnisse über die Gesundheit und Ernährung des Kindes, (...) die Hygiene und die Sauberhaltung der Umwelt sowie die Unfallverhütung vermittelt werden (...).



# Raucht Ihr Kind?

**Gratistest: Wie stark ist Ihr Kind dem Tabakrauch ausgesetzt?**

► JETZT BESTELLEN UNTER [www.cipretwallis.ch/monic](http://www.cipretwallis.ch/monic)

  Passivrauchen  
lästig und tödlich

Nach einem Jahr ist die Bilanz dieser Aufklärungskampagnen in verschiedener Hinsicht erfreulich. Erstens haben 148 Eltern den Test bestellt, ein Beweis dafür, dass sie sich um die Auswirkungen des Passivrauchs auf die Gesundheit ihrer Kindern sorgen. Zweitens wurden die Kampagnen in der regionalen und Landespresse wahrgenommen. Im Wallis und in Genf wurde das Erscheinen in den Medien durch Plakate an öffentlichen, durch Familien besuchten Orten (Einkaufszentren, unterirdische Parkplätze) ergänzt. Im Rahmen der Kampagne «Rauchfreie Kindheit» haben sowohl die Frage «Raucht Ihr Kind?» als auch die verwendeten Bilder («Schoppen» mit Zigarettenstummeln gefüllt, «Legoaschenbecher»), die Bevölkerung nicht gleichgültig gelassen. Drittens, sicher der eindeutigste Tatbestand, haben die Aufklärungskampagnen zu einer fruchtbaren Zusammenarbeit zwischen verschiedenen, in der Prävention aktiven Organisationen und im Bereiche Gesundheit und Kleinkindesalter (Kinderärzte, Ärzte und Krankenpflegefachleute von Geburtsabteilungen, Mütterberatungsstellen usw.) sowie im Sozialbereich tätigen Fachleuten (Erzieher usw.) geführt.

Die Tatsache, dass die Bevölkerung sich gesamthaft der Gefahren des Passivrauchens bewusst wird, unterstreicht die Bedeutung unserer Aktionen und trägt dazu bei, gesundheitspolitische und präventive Aktionen in die Tat umzusetzen. Dies ist

und wird nur möglich durch die gemeinsame und engagierte Aktion aller Betroffenen: Präventionsorganisationen wie die CIPRET, Forschungsinstitute wie das IST und Fachleute aus den Bereichen Kleinkindesalter, Sozial- und Gesundheitswesen. Die ersten Ergebnisse dieser, in der Schweiz einmaligen Aufklärungskampagnen, erlaubten, eine erste Datenbank zur tatsächlichen Passivrauchexposition von Kindern zu erstellen. Sie zeigen auch, dass die Thematisierung des Passivrauchens zuhause fortgesetzt werden muss, um zu vermeiden, dass Passivrauchen weiterhin banalisiert und im Gegenteil als das angesehen wird, was es in Wirklichkeit ist: Ein echtes Umweltgift. Eine Wohnstube kann in der Tat mehr verpestet sein als eine Strassenkreuzung zu Spitzenstunden!

#### Referenzen

- Hammond SK, Leaderer BP, Roche AC and Schenker M. Collection and analysis of nicotine as a marker for environmental tobacco smoke. *Atmos. Environ.* 1987; 21: 457–462.
- Hammond SK and Leaderer BP. A diffusion monitor to measure exposure to passive smoking. *Environ. Sci. Technol.* 1987; 21: 494–497.
- Huynh CK, Moix J, Dubuis A. Développement et application du moniteur de tabagisme passif MONIC. *Rev Med Suisse* 2008; 144 (4): 430–3.
- Jaakkola MS, Ma J, Yang G, et al. Determinants of salivary cotinine concentrations in Chinese male smokers. *Preventive Medicine* 2003; 36: 282–290.
- Ogden WM and Maiolo KC. Comparative evaluation of diffusive and active sampling systems for determining airborne nicotine and 3-ethylpyridine. *Environ. Sci. Technol.* 1992; 26: 1226–1234.

- Ogden WM and Martin P. The use of cigarette equivalents to assess environmental tobacco smoke exposure. *Environment International* 1997; 23: 123–138.
- Samet JM., Sockrider M. (2010) Secondhand smoke exposure: Effects in children. Official reprint form UpToDate (literature review).

#### Korrespondenzadresse

Alexandre Dubuis  
Gesundheitsförderung Wallis (GFW)  
Informationszentrum für Tabakprävention  
(CIPRET Wallis)  
Rue des Condémines 14  
1951 Sion  
[alexandre.dubuis@psvalais.ch](mailto:alexandre.dubuis@psvalais.ch)