

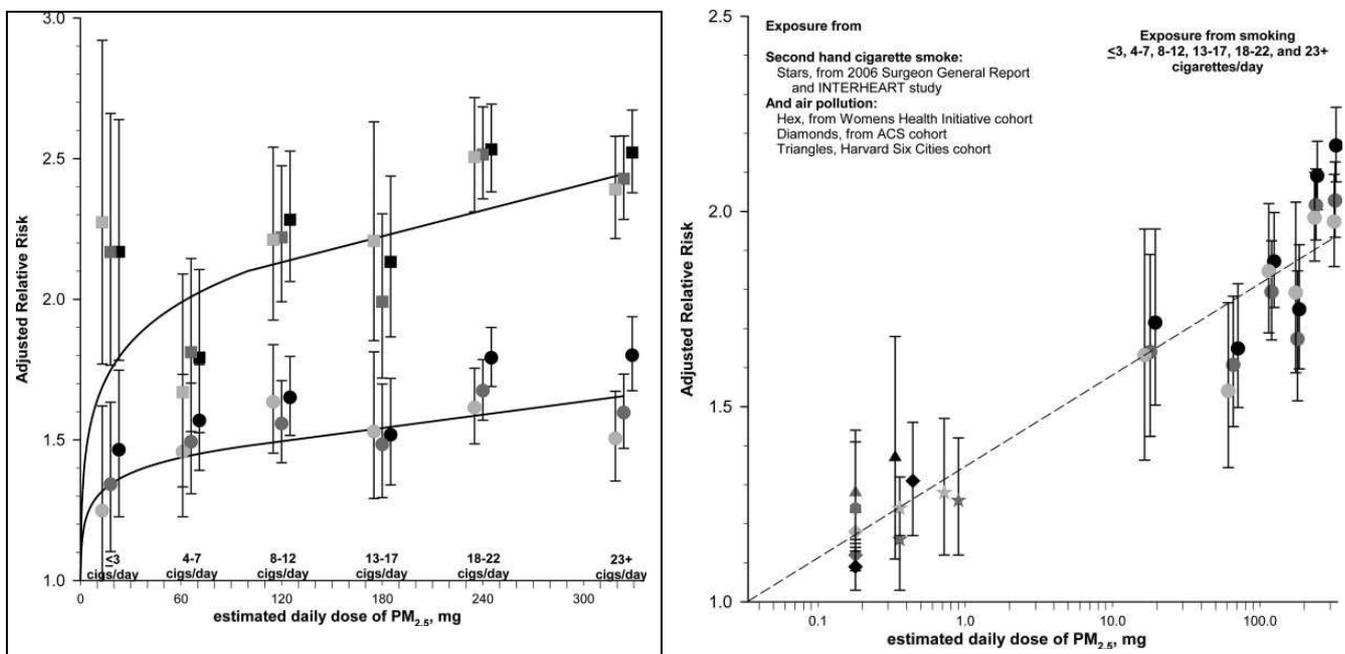
## Feinstaub, Passivrauch und Herztod

Neuberger M & Moshhammer H, Abt. f. Präventivmedizin, Inst. f. Umwelthygiene, Med. Univ. Wien

Eine Prospektivstudie an über einer Million Amerikanern bewies, dass das Erkrankungs- und Sterberisiko mit der Rauchkonzentration beim Passivrauchen viel stärker ansteigt als mit der höheren Rauchkonzentration beim Aktivrauchen. Insbesondere das Risiko an einer Herz-Kreislauf-Erkrankung zu sterben, nimmt mit der Intensität und Dauer der Passivrauchbelastung deutlich zu.<sup>1</sup>

Die folgende Abbildung zeigt die geschätzte tägliche Feinstaubbelastung von Aktivrauchern und ihr relatives Sterberisiko im Vergleich zu Niemalsrauchern vor dem 65. Lebensjahr (Quadrate) und danach (Kreise). Hellgrau sind ischämische Herzkrankheiten, dunkelgrau Herz-Kreislauf-Erkrankungen und schwarz Herz- und Lungenerkrankungen mit 95%-Vertrauensintervallen dargestellt. Der Risikoanstieg ist zwischen null und einer Zigarette pro Tag am stärksten und nimmt mit zunehmender Stückzahl ab.

Im rechten Teil der Abbildung ist die tägliche Feinstaubdosis bei Außenluftverunreinigung, beim Passiv- und beim Aktivrauchen auf einer logarithmischen Skala und das relative Sterberisiko linear aufgetragen.

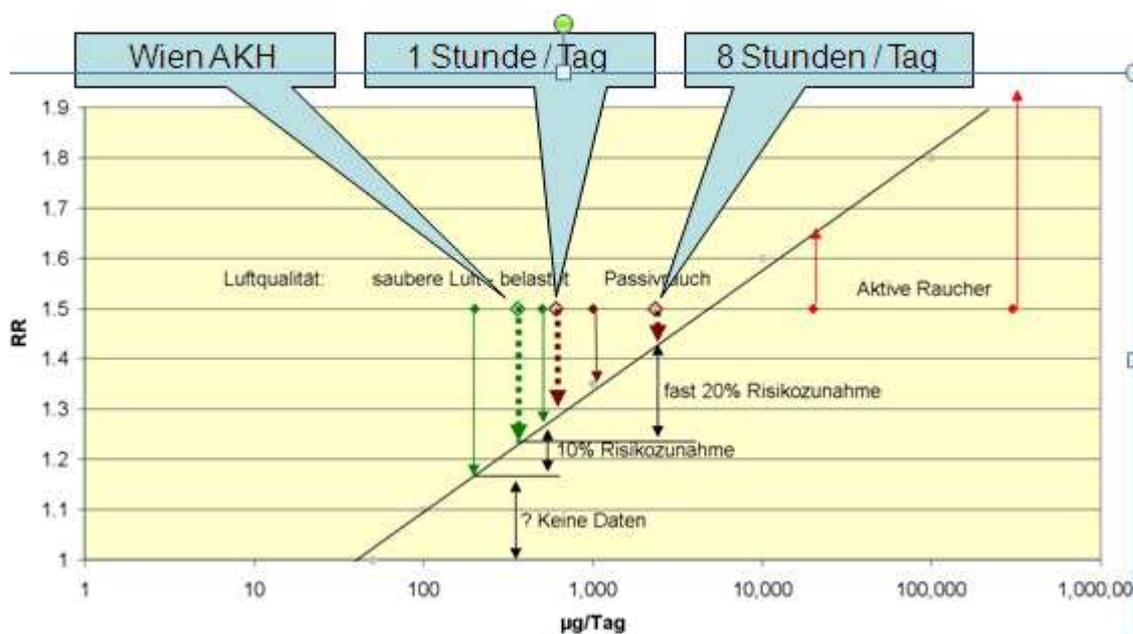


Dabei wird deutlich, dass schon die geringen Dosisunterschiede beim Passivrauchen oder beim Leben in verschmutzter Stadtluft das Sterberisiko erhöhen. Da davon noch mehr Menschen betroffen sind als vom Aktivrauchen, ist die entsprechende Opferzahl beträchtlich.

Aus der Dosis-Wirkungsbeziehung für Feinstaub errechnet sich, dass U.S. Bürger, die auf dem Land in guter Luft leben, ein um 10% geringeres Sterberisiko an Herz-Kreislauf-Erkrankungen haben als solche, die in den verschmutztesten Städten leben. In der nächsten Abbildung ist auch die Feinstaubdosis durch die Außenluftbelastung in Wien und die entsprechende Risikoerhöhung dargestellt.

<sup>1</sup> <http://circ.ahajournals.org/cgi/content/short/120/11/941>

# Die Belastung in Wien



Deutlich größer ist die Feinstaubbelastung und Risikozunahme beim Passivrauchen, berechnet für eine Stunde pro Tag in einem durchschnittlich belasteten Wiener Lokal. Für Kellner mit einem 8-Stunden-Tag ergibt sich ein fast 20%ige Risikozunahme und eine noch höhere für das Personal in den überdurchschnittlich belasteten Raucherlokalen. Aktivraucher können ihr Risiko für einen Herztod nahezu verdoppeln.

In einer Bevölkerung, in der jährlich 100.000 Sterbefälle an Herz-Kreislauf-Erkrankungen auftreten, ließen sich theoretisch 40.000 verhindern, wenn alle Nichtraucher und die Außenluft sauber wären. Aber nur 6.000 Fälle würden verhütet, wenn es statt starker Raucher nur mehr leichte Raucher gäbe. Erst die Beseitigung der Feinstaubquellen, die zwar wenig zur Tagesdosis beitragen, von denen aber viele Menschen betroffen sind, brächte den gewünschten Erfolg. Allein durch Beseitigung des Passivrauchens und der urbanen Außenluftbelastung mit Feinstaub wurde eine Reduktion von 15.000 Fällen pro Jahr errechnet.<sup>2</sup> Für Österreich ergibt diese Schätzung ein Verhütungspotential des Nichtraucherschutzes und der Luftreinhaltung von 5.000 Todesfällen pro Jahr.

Dabei ist der Nichtraucherschutz die kostengünstigste Maßnahme. In Schottland war dafür nur im Jahr der Einführung des Rauchverbotes ein zusätzlicher Personaleinsatz wie bei der Einführung der Gurtenpflicht im Auto erforderlich. Die Herzinfarkte nahmen im ersten Jahr bei Nichtrauchern um 21%, bei Exrauchern um 19% und bei Rauchern um 14% ab (insgesamt von 3235 auf 2684 Fälle).<sup>3</sup> In den Folgejahren setzten sich die positiven Wirkungen fort, wobei kein zusätzlicher Polizeieinsatz mehr erforderlich war, weil die Bevölkerung die Vorteile des Gesetzes erkannt hatte und selbst für seine Einhaltung sorgte.

<sup>2</sup> <http://iapnews.wordpress.com/2010/08/24/kirk-smith-study-mind-the-gap/>

<sup>3</sup> <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMsa0706740>