

Untergewicht global die grösste gesundheitliche Gefahr

a -- Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A et al. Selected major risk factors and global and regional burden of disease. *Lancet* 2002 (2. November); 360: 1347-60

[\[LINK\]](#)

Kommentar: Sanjay Kinra

Studienziele

Die Analyse gesundheitlicher Risikofaktoren stellt einen wichtigen Beitrag dar, um Krankheiten und Unfälle zu verhüten. In dieser Arbeit wurde – für verschiedene Regionen der Erde – zusammengestellt, welchen Einfluss die wichtigsten Risikofaktoren auf die jeweiligen Populationen ausüben.

Methoden

Es wurden 26 einzelne Risikofaktoren ausgewählt, die sich auf die Kategorien Mangel- und Fehlernährung, kardiovaskuläre Risiken, Sexualverhalten, Substanzenabusus, Umwelteinflüsse und berufliche Noxen verteilen. Anhand von Prävalenz und schädigendem Potential wurde die Bedeutung jedes Risikofaktors bemessen, unterteilt nach beiden Geschlechtern, 8 Altersgruppen und 14 verschiedenen Regionen der Erde.

Ergebnisse

Bezieht man sich auf die Mortalität, sind hoher Blutdruck, Rauchen, Hypercholesterinämie, Untergewicht bei Müttern und Kindern sowie ungeschützter Geschlechtsverkehr weltweit die 5 wichtigsten Risikofaktoren. Geht man vom Verlust gesunder Lebensjahre (angegeben als «disability adjusted life years», DALY) aus, führen Untergewicht (138 Mio. DALY), ungeschützter Geschlechtsverkehr (92 Mio.), hoher Blutdruck (64 Mio.), Rauchen (59 Mio.) und Alkoholabusus (58 Mio.) die Liste an. In den Industrieländern sind hoher Blutdruck, Rauchen, Hypercholesterinämie, Adipositas, Bewegungsmangel, Fehlernährung und Alkoholabusus unter den Risikofaktoren diejenigen, die am meisten zu Mortalität und Verlust an Lebensjahren beitragen, indem sie vor allem zu kardiovaskulären Krankheiten führen. In Entwicklungsländern mit hoher Mortalität (Afrika, Indien u.a.) findet man Untergewicht, ungeschützten Geschlechtsverkehr, schlechte hygienische Verhältnisse, Mangelerkrankungen (Eisen-, Zink- und Vitamin-A-Mangel) und Verbrennungsabgase in Räumen als wichtigste Risikofaktoren. Entwicklungsländer mit niedriger Mortalität (China, Osteuropa, Grossteil von Südamerika u.a.) nehmen eine Mittelstellung ein, wobei auffällt, dass dort Alkohol der dominierende Risikofaktor ist.

Schlussfolgerungen

Weltweit sind es ein knappes Dutzend Risikofaktoren, welche die Gesundheit der Menschen in grossem Mass beeinträchtigen. Je nach Erdregion unterscheidet sich das Gewicht der einzelnen Faktoren. Untergewicht bei Müttern und Kindern ist, global gesehen, mit Abstand die grösste Bedrohung.

Obwohl die vorliegenden Daten zu den Risikofaktoren aus verschiedenen Gründen kritisiert werden können, kommt dieser Studie das Verdienst zu, in den letzten Jahren bedeutsame methodologische Fortschritte in der Einschätzung der Krankheitsbelastung gebracht zu haben. Was aber fehlt, sind qualitativ gute Daten aus den Entwicklungsländern, wo die Mehrheit des «globalen Dorfes» wohnt. Es ist unwahrscheinlich, dass verbesserte Techniken der Extrapolation je diesen Mangel kompensieren können. Weitere Anstrengungen seitens der Studiengruppe «global burden of disease» müssen sich darauf konzentrieren, die Erhältlichkeit von besseren Daten aus den Entwicklungsländern zu unterstützen.

Sanjay Kinra

Ausführlicher Originalkommentar von Dr. Sanjay Kinra, Department of Social Medicine, University of Bristol, Bristol BS8 2PR, UK

Evidence for policy? Methodological limitations of the risk factors and global burden of disease study

Ezzati and colleagues have estimated the contribution of major risk factors towards the global burden of disease, and for the major geographical and developmental regions.(1) According to the results, childhood and maternal underweight, unsafe sex, high blood pressure, tobacco, and alcohol are ranked as the five leading causes of disease burden worldwide.

The global burden of disease study is an important initiative, which has already produced reasonably accurate estimates of global mortality and disease burden. The importance of producing similar estimates for the contribution of individual risk factors to global disease burden is unquestionable. However, the methodology, which consisted of expert working groups reviewing evidence on selected risk factors and producing summary estimates for their prevalence and hazard size, and applying those estimates to mortality and burden of disease estimates for major epidemiological regions of the world, raises some serious concerns about the validity of the results.

Internal validity of the study is threatened by the methodology of the review process itself. The expert working groups came from a handful of research centres within developed countries creating doubts about the completeness of data identified, especially from the developing world. Even if data identification was adequate, numerical estimates resulting from synthesis of evidence from observational studies from markedly different settings can be, although precise, highly biased.(2)

The risk factor estimates from these studies were subsequently applied to the mortality and burden of disease estimates from the global burden of disease (GBD) database. The actual models used here are unspecified; for this and other information on data sources and assumptions used for extrapolation, the authors refer to a yet unpublished document.(3)

Theoretical models used in estimation of disease epidemiology, including the one used in the previous GBD study, have been shown to be less than accurate.(4) This has been attributed, in

part, to data inaccuracies and changing disease trends over time. Both these elements are likely to be operative here due to variable accuracy of data across the globe, and use the of a cross-sectional design to study the effect of exposures that are manifest at varying time intervals. The burden of disease is expressed as DALYS (disability adjusted life years), whose validity across populations has already been questioned in view of the disability weightings used.⁽⁵⁾ All these factors raise concerns about the external validity of this study, which may be a greater problem than internal validity.

Unlike simple mortality estimates, uncertainty surrounding risk factors' contribution to disease burden is likely to be compounded by uncertainty accrued at various levels of the disease model. The authors acknowledge this but fail to state how the uncertainty analysis affected these estimates. This is in sharp contrast to what some of the authors have argued elsewhere i.e. "We argue that in all cases, health policy should be informed by valid and internally consistent epidemiological estimates. There may well be wide uncertainty around some estimates due to the lack of reliable information, but the uncertainty should be quantified and relayed to decision-makers to aid their planning".⁽⁶⁾ The limited information made available on the website suggests that even for the risk factors with the least amount of uncertainty, such as blood pressure and serum cholesterol, the estimates might vary by a factor of up to 10 in either direction which would make the ranking meaningless.⁽⁷⁾

Despite criticism of the present risk factor data, the global burden of disease study has been largely responsible for the significant advances made over the past few years towards the methodological aspects of disease burden estimation. The missing link, however, remains the lack of good quality data from developing countries, where majority of the global village resides. It is inconceivable that improved extrapolation techniques will ever be able to compensate for this. Further efforts from GBD study group need to focus on supporting improved data availability from the developing countries.

Sanjay Kinra

1 Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, Hoorn SV, Murray CJL, and the Comparative Risk Assessment Collaborating Group. Selected major risk factors and global and regional burden of disease. Lancet 2002; 360: 1347-60

2 Egger M, Schneider M, Davey Smith G. Spurious precision? Meta-analysis of observational studies. BMJ 1998; 316: 140-4

3 Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, Murray CJL, eds. Comparative quantification of health risks: global and regional burden of disease attributable to selected major risk factors. Geneva: World Health Organisation (in press)

4 Kruijshaar ME, Barendregt JJ, Hoeymans N. The use of models in the estimation of disease epidemiology. Bull World Health Organ 2002; 80: 622-8

5 Anand S, Hanson K. Disability-adjusted life years: a critical review. J Health Econ 1997; 16: 685-702

6 Mathers CD, Christopher JLM, Lopez AD. Epidemiological evidence: improving validity through consistency analysis. Bull World Health Organ 2002; 80: 611

7 The World Health Report 2002. Web Annex 18. <http://www.who.int/whr/2002/material/en/> (accessed 24/01/2003)