



Unsinn in den Medien – Vom allzu sorglosen Umgang mit Daten: Statistische Zusammenhänge

NEURODERMITIS

Elterliche Bildung als Risikofaktor

25. Mai 2010, 13:10

**Untersuchung zeigt statistisch signifikanten
Zusammenhang zwischen Anstieg der Hauterkrankung
und Bildungsniveau der Eltern**

Wien - Die Bildung der Eltern könnte einen Risikofaktor für Neurodermitis bei Kindern darstellen. Bei der Untersuchung von mehr als 23.000 oberösterreichischen Schulkindern im Zeitraum von 1995 bis 1997 und 2001 bis 2003 haben Wissenschaftler der Medizinischen Universität Wien (MUW) einen "auffallenden Zusammenhang" zwischen dem Bildungsniveau der Eltern und dem Auftreten des Hautleidens bei den Kindern festgestellt, und zwar unabhängig vom Auftreten der Erkrankung bei den Eltern, teilte die MUW am Dienstag in einer Aussendung mit.

Gleichzeitig konnte eine ähnliche Steigerung beim Bildungsniveau der Mütter festgestellt werden. Der Zusammenhang ist laut MUW statistisch signifikant, sodass die Wissenschaftler bei der elterlichen Bildung von einem "unabhängigen Risikofaktor für Neurodermitis" sprechen. Beweisen lasse sich diese Hypothese allerdings mit solchen Querschnittsstudien nicht, dafür wären Kohortenuntersuchungen notwendig, erklärte Studienleiter Gerald Haidinger vom Zentrum für Public Health der MUW.

(gefunden von Frau Daniela Pauger in der Online-Ausgabe von DER STANDARD vom 25.5.2010 auf <http://derstandard.at/1271377376946/Neurodermitis-Elterliche-Bildung-als-Risikofaktor>)

Kommentar: Wenn da mal in diesem Zeitungsbericht über eine wissenschaftliche Untersuchung nicht der gefundene statistische Zusammenhang mit einem – nicht automatisch daraus abzuleitenden – kausalen Zusammenhang (im Sinne von: ein Merkmal wirkt sich direkt auf das andere aus) verwechselt wird (vgl. dazu etwa: Quatember, 2008, *Statistik ohne Angst vor Formeln*, Pearson Studium, S. 62). Es gibt einen statistischen Zusammenhang zwischen der Steigerung der Neurodermitisfälle von den betrachteten Neunziger zu den 2000-er Jahren mit der Steigerung bei jedem anderen Merkmal, das zufällig in diesem Zeitraum einen wachsenden Anteil verzeichnete. Das heißt also beispielsweise: mit der Anzahl der Internetanschlüsse, verkaufter Mobilfunktelefone, Laptops oder Computerspiele. Ob dieser statistische Zusammenhang der Daten auch kausal („sodass“) zu interpretieren ist – diese Einschätzung obliegt dem Experten des Faches, aus dem die Fragestellung stammt, selbst und ist nicht eine Schlussfolgerung aus der Anwendung der statistischen Methode! Hätte man – wenn auch die oben genannten Merkmale (Internetanschlüsse, ...) erhoben worden wären – berichtet: "Internetanschlüsse als Risikofaktor"?

Selbst bei Messungen des statistischen Zusammenhangs (z.B. durch die Kennzahl Chiquadrat) in der Gesamtheit eines Jahrgangs von Schülerinnen und Schüler, lässt sich nicht feststellen, ob dieser kausal begründet ist. Es fällt lediglich die Schwankung der Zufallsstichprobe weg. Diese Schwankung gilt es, bei einer Stichprobenerhebung beim Testen von Hypothesen über einen statistischen Zusammenhang auch noch zu berücksichtigen.

(Für den Kommentar verantwortlich: Andreas Quatember, IFAS)