



## HBSC 2010 Traumata und Verletzungen bei Jugendlichen

A. Archimi, H. Kuendig, September 2013

### **Die internationale Studie Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)**

Die für die Analyse benutzte Datenbasis ist Teil der internationalen Studie "Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)", welche seit dem Jahr 1982 alle vier Jahre in mehreren (meist europäischen) Ländern unter der Schirmherrschaft der Weltgesundheitsorganisation (WHO) durchgeführt wird: Es wird eine grosse Auswahl an Daten zu Gesundheitsverhalten und Gesundheitsindikatoren, sowie Faktoren, die diese beeinflussen könnten, gesammelt. Im Jahr 2010 haben 41 Länder und Regionen an der Studie teilgenommen. Weitere Informationen über die Studie sind unter [www.hbsc.org](http://www.hbsc.org) zu finden.

Im Jahr 2010 wurde die Studie in der Schweiz zum siebten Mal von Sucht Schweiz mit Schülerinnen und Schülern im 5. bis zum 9. Schuljahr durchgeführt. Die Daten wurden mittels anonymisierter Standardfragebogen gesammelt, welche durch die Schülerinnen und Schüler während einer Schullektion zwischen Januar und April 2010 ausgefüllt wurden. Die Studie wurde finanziell vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) und den Schweizer Kantonen unterstützt. Die nationale Stichprobe enthält Daten von 10'123 Jugendlichen im Alter von 11 bis 15 Jahren. Weitere Informationen zur Schweizer Studie finden sich auf der Webseite: [www.hbsc.ch](http://www.hbsc.ch).

Unter den Begriffen Trauma oder Verletzung wird allgemein ein körperlicher Schaden infolge einer Energieeinwirkung (mechanisch, durch Wärme, chemisch oder durch Strahlung) in einer Stärke verstanden, welche für den Körper kritische Toleranzgrenze überschreitet (siehe z. B. World Health Organization (WHO), 2006). Darüber hinaus werden Verletzungen im Gegensatz zu Gewalt als unbeabsichtigte Ereignisse definiert. Die Hauptursachen von Verletzungen sind Autounfälle (oder transportbedingte Unfälle), Vergiftungen, Ertrinken, Stürze und Verbrennungen.

Nach der "Global Burden of diseases, injuries and risk factors" study 2010 der Weltgesundheitsorganisation starben 5,1 Millionen Menschen an den Folgen von Verletzungsereignissen (Lozano et al., 2012). Verletzungen stellen eine der Hauptursachen des "Global Burden of diseases" dar, geschätzt auf dem behinderungsadjustierten Lebensjahr (disability-adjusted life-year, DALY<sup>1</sup> (Global Burden of Disease, GBD, Murray & Lopez, 1996)). Der Anteil an verlorenen DALYs aufgrund von Verletzungen erreichte im Jahr 2010 laut neusten Zahlen 11%. In den meisten Industrieländer stellen Verletzungen die Hauptursache der ausgewiesenen Todesfälle und von schweren Krankheiten bei Jugendlichen dar. So sind 36% aller Todesfälle bei Jugendlichen unter 15 Jahren auf Verletzungen zurückzuführen (Currie et al., 2012). Entsprechend stellen Verletzungen ein akutes gesundheitliches Problem bei Jugendlichen dar. Aus diesem Grund sollte die Prävention verletzungsbedingter Gesundheitsschäden unter spezieller Beachtung der erwähnten Altersgruppe statistisch zu einer Senkung der DALYs führen (World Health Organization (WHO), 2006).

Das Fundament für Sicherheitsförderung und Unfallverhütung basiert auf dem Prinzip der Prävention und der Analyse von Faktoren, die an Verletzungsereignissen beteiligt sind. Modelle, die innerhalb dieser Rahmenbedingungen entwickelt worden sind, unterstreichen die Komplexität von Verletzungszusammenhängen. Das Modell von Haddon (Haddon, 1980), welches als anerkanntes

<sup>1</sup> Das DALY Konzept beschreibt die Zahl der verlorenen Lebensjahre durch vorzeitigen Tod kombiniert mit dem Verlust an Lebenszeit durch Behinderung, wobei Letzteres auch als verlorene Lebensjahre berechnet wird.



Standardmodell gilt, unterstreicht z.B. die Wichtigkeit von zwei wesentlichen kombinierten Dimensionen von Verletzungsereignissen: a) den Faktoren – definiert über drei Hauptkomponenten: den Empfänger der Verletzung, die Ursache und die Umwelt – und b) den Zeitabschnitt – ebenfalls durch drei Hauptkomponenten bestimmt: den Zeitraum vor, während und nach dem Ereignis. Ein solches Modell hebt die Uneinheitlichkeit von Verletzungsereignissen hervor sowie die Notwendigkeit spezifischer Angaben über den Verletzungshergang zu verfügen. Letzteres ist insofern von Bedeutung, als damit entsprechende Massnahmen bezüglich der Unfallverhütung und Sicherheitsförderung entwickeln werden können.

## **Verletzungen als Thema im Rahmen der HBSC Studie**

Verletzungen als Thematik im Rahmen der HBSC Studie wurden im Jahre 1994 eingeführt. Allerdings wurden die Fragen zum Thema Verletzungen in den nachfolgenden Befragungen mehrmals geändert und entsprechend können Trendanalysen für die Schweiz nur auf der Basis einer erst 1998 eingeführten Frage erstellt werden.

Es müssen Kriterien festgelegt werden, die das Auftreten von schweren Verletzungen von den häufigen alltäglichen Blessuren unterscheiden, die nicht zu Krankheit oder Tod führen. Die hierzu am häufigsten verwendeten Kriterien sind die Notwendigkeit medizinischer Behandlung und der Unterbruch von Aktivitäten (Kaufer Christoffel u.a., 1992); ersteres wurde in der hier vorliegenden Analyse berücksichtigt.

## **Verletzungen mit ärztlicher Behandlung (2010)**

Die einzige obligatorische (in jedem teilnehmenden Land identisch gestellte) Frage der Erhebung im Jahr 2010 hatte folgenden Wortlaut: "Wie oft hattest du in den letzten 12 Monaten einen Unfall oder eine Verletzung, sodass du einen Arzt oder eine Krankenschwester aufsuchen musstest?"; mit nachfolgenden Antwortkategorien: "ich war in den letzten 12 Monaten nicht verletzt", "einmal", "zweimal", "dreimal" und "viermal und öfter". In *Tabelle 1* finden sich die erhobenen Resultate verteilt nach Geschlecht. Die *Abbildung 1* zeigt die Anteil an Jungen und Mädchen, die in den letzten 12 Monaten infolge einer Verletzung ein- oder mehrmals behandelt worden sind, unterteilt nach Altersgruppe.

*Tabelle 1: „Wie oft hattest du in den letzten 12 Monaten einen Unfall oder eine Verletzung, sodass du einen Arzt oder eine Krankenschwester aufsuchen musstest?“ nach Geschlecht (Altersgruppe 11-15 Jahre) (2010)*

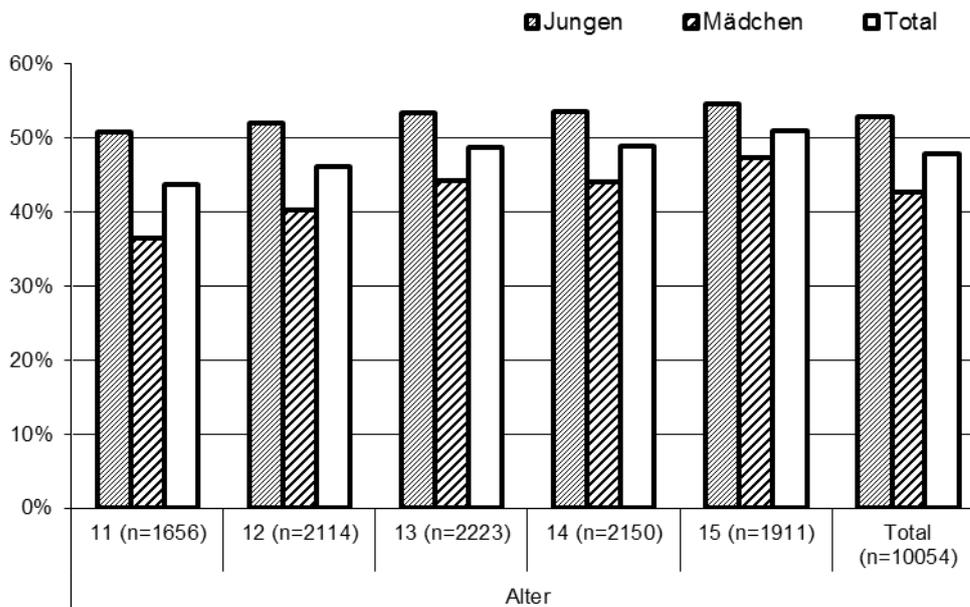
	nie in den letzten 12 Monaten	einmal	zweimal	dreimal	viermal oder öfter	Total n
Jungen	47.0%	28.8%	13.6%	5.6%	5.0%	5015
Mädchen	57.3%	26.5%	9.7%	3.6%	2.9%	5039
Total	52.1%	27.6%	11.6%	4.6%	4.0%	10054

*Tabelle 1* zeigt, dass mehr als die Hälfte der befragten Jungen (53.0%) und rund zwei von fünf befragten Mädchen (42.7%) angegeben haben, dass sie in den letzten 12 Monate vor der Befragung mindestens einmal wegen einer Verletzung medizinisch behandelt werden mussten. Insgesamt (Mädchen und Jungen zusammen) ergibt dies 47.9% aller Schulkinder von 11 bis 15 Jahren. Das Verhältnis (Ratio) zwischen dem Anteil Jungen und dem Anteil Mädchen vergrössert sich mit dem Anstieg der Anzahl der berichteten Verletzungen (Geschlechtsunterschiede hochsignifikant; Pearson Chi-Square=138.3; df=4; p<0.001).



In Bezug auf die medizinische Behandlung einer Verletzung in den letzten 12 Monaten, die der Befragung vorausgingen (*Abbildung 1*), erscheint kein klarer Trend über alle Altersgruppen für Jungen (Pearson Chi-Square=3.3; df=4;  $p>0.05$ ), bei einem relativ stabilen Anteil von über 50%. Bei den Mädchen variiert die Verteilung über die Altersgruppen signifikant (Pearson Chi-Square=25.7; df=4;  $p<0.001$ ), mit Anstiegstendenz bis zur Altersgruppe von 15 Jahren.

*Abbildung 1: „Wie oft hattest du einen Unfall oder eine Verletzung in den letzten 12 Monaten, sodass du einen Arzt oder eine Krankenschwester aufsuchen musstest?“, mindestens einmal (in %), nach Altersgruppe und Geschlecht (2010)*

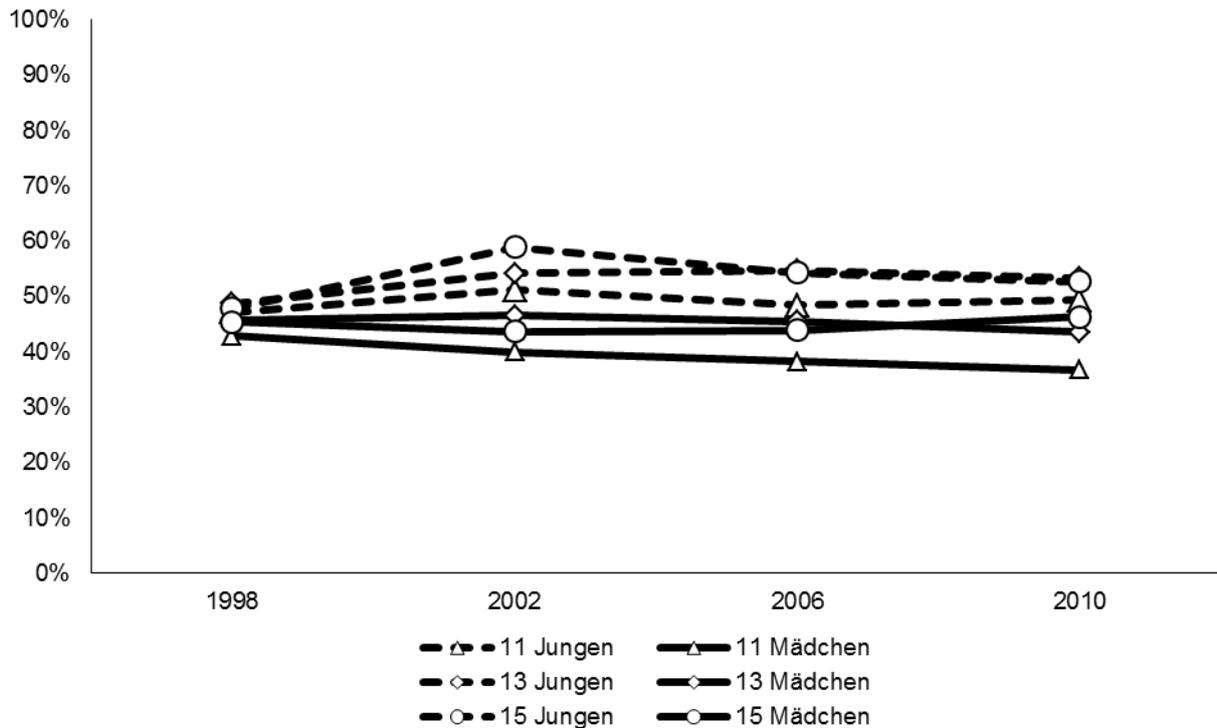


### **Trend bei Verletzungen mit ärztlicher Behandlung (1998, 2002, 2006 und 2010)**

Zeitliche Trendanalysen (1998, 2002, 2006 und 2010) wurden auf die Altersgruppen der 11-Jährigen im 5. Schuljahr, bzw. der 13-Jährigen im 7. Schuljahr und der 15-Jährigen im 9. Schuljahr beschränkt. *Abbildung 2* zeigt die Anteile von Schülerinnen und Schülern, die in den letzten 12 Monaten vor der Befragung mindestens eine Verletzung hatten, die medizinisch behandelt werden musste, nach Geschlecht, Alter und Erhebungsjahr. Nur in einer der sechs Untergruppen zeigte sich eine signifikante Veränderung über die Zeit (15-jährige Jungen; Pearson Chi-Square=11.6; df=3;  $p<0.05$ ).



Abbildung 2: Trend in Verletzungen mit ärztlicher Behandlung (mindestens einmal in den letzten 12 Monaten) bei 11-Jährigen in der 5. Klasse, 13-Jährigen in der 7. Klasse und 15-Jährigen in der 9. Klasse (in %), nach Geschlecht.



## Literatur

- Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., de Looze, M., Roberts, C., . . . Barnekow, V. (Eds.). (2012). *Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: International report from the 2009/2010 survey*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- Haddon, W., Jr. (1980). Advances in the epidemiology of injuries as a basis for public policy. *Public Health Reports*, 95(5), 411-421.
- Kaufert Christoffel, K., Scheidt, P. C., Agran, P. F., Kraus, J. F., McLoughlin, E., & Paulson, J. A. (1992). *Standard definitions for childhood injury research*. Bethesda, MD: National Institutes of Health (NIH).
- Lozano, R., Naghavi, M., Foreman, K., Lim, S., Shibuya, K., Aboyans, V., . . . Murray, C. J. L. (2012). Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*, 380(9859), 2095-2128.
- Murray, C. J. L., & Lopez, A. (1996). *The Global Burden of Disease: A Comprehensive Assessment of Mortality and Disability from Diseases, Injuries and Risk Factors in 1990 and Projected to 2020*. Cambridge, MA: Harvard School of Public Health.
- World Health Organization (WHO). (2006). *Injuries and violence in Europe - Why they matter and what can be done*. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe.