

Todesursachen von Kindern in Tirol zwischen 1899 und 1960



Mag. Dr. Christian LECHNER (Foto)
Dr. Juliane FLATTEN
Dr. Eva MÜLLER
Ao. Univ.-Prof. Dr. Daniela KARALL

Pädiatrie
Department für Kinder- und Jugendheilkunde
Medizinische Universität Innsbruck
Anichstraße 35, 6020 Innsbruck
ch.lechner@i-med.ac.at

Univ.-Prof. DDr. Johannes HAYBAECK

Institut für Pathologie, Neuropathologie und Molekularpathologie
Medizinische Universität Innsbruck
Müllerstraße 44, 6020 Innsbruck

In Europa kam es ab der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zu einem deutlichen Rückgang der Mortalität. Der wichtigste Grund hierfür bestand in einer sinkenden Säuglings- und Kindersterblichkeit, bedingt durch verbesserte Hygiene bei der Geburt, sowie eine Reduktion von Infektionskrankheiten und Mangelernährung. Damit verbunden waren eine Erhöhung der durchschnittlichen Lebenserwartung und ein starker Anstieg des Bevölkerungswachstums.

Die Medizin erlebte im 19. und 20. Jahrhundert einen grundlegenden Wandel. Mit neuen technischen Möglichkeiten wurden naturphilosophische Erklärungsmodelle zunehmend abgelegt und es etablierte sich ein naturwissenschaftlicher Ansatz als Grundlage für Klinik und Forschung. Neue wissenschaftliche Konzepte, wie Virchows Zellularpathologie und Rokitsanskys System- bzw. Organpathologie, entstanden, die grundlegenden Fächer der Pathologie, Histologie, Bakteriologie und Physiologie gewannen zunehmend an Bedeutung für die klinische Praxis und ein modernes Verständnis für die Erklärung der Krankheitsentstehung setzte sich in der Ärzteschaft durch. [1] Es bildete sich eine moderne Vorstellung von Krankheitsprozessen, zunächst durch Erkenntnisse aus der Pathologie, später auch der Bakteriologie. [2]

Basis dieser Veränderungen waren Fortschritte in den naturwissenschaftlichen Fächern, verbesserte technische Instrumente, wie etwa Mikroskope, sowie eine allgemeine Blütezeit von Wissenschaft und Lehre an den Universitäten. [3] Auch das epidemiologische Umfeld, in den letzten 200 Jahren dominiert von infektiösen Erkrankungen und Seuchen wie Cholera, Tuberkulose, Typhus, Malaria, Pocken, Poliomyelitis und Influenza, spielte eine große Rolle bei innovativen Überlegungen zu Hygiene und Sozialmedizin und unterstützte die Suche nach verbesserter Prävention und zielgerichteten Therapien weiter. So war die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts auch die Geburtsstunde der Labormedizin. [4]

Durch die erwähnten und viele weitere Fort-

schritte der Medizin waren die Todesursachen in den letzten 150 Jahren mehreren Veränderungen unterworfen. Am Beginn des 20. Jahrhunderts waren Infektionskrankheiten die häufigste Todesursache, heute sind es (in Europa) bei Erwachsenen kardiovaskuläre Erkrankungen und bei Kindern angeborene Fehlbildungen und Krebs. Im Rahmen eines Diplomarbeitprojektes wurden die konkreten Auswirkungen der medizinischen Entwicklung in Tirol im Verlauf des 20. Jahrhunderts anhand der Todesursachen von Kindern und Jugendlichen evaluiert. [5]

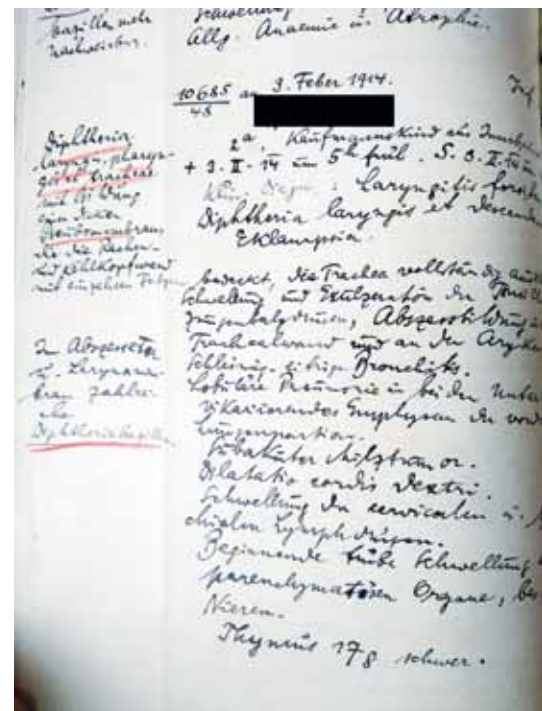


Abb. 1: Beispiel eines handgeschriebenen Obduktionsprotokolls von einem zweijährigen „Kaufmannskind aus Innsbruck“, das im Jahr 1914 an Diphtherie verstarb (© Flatten, Müller).

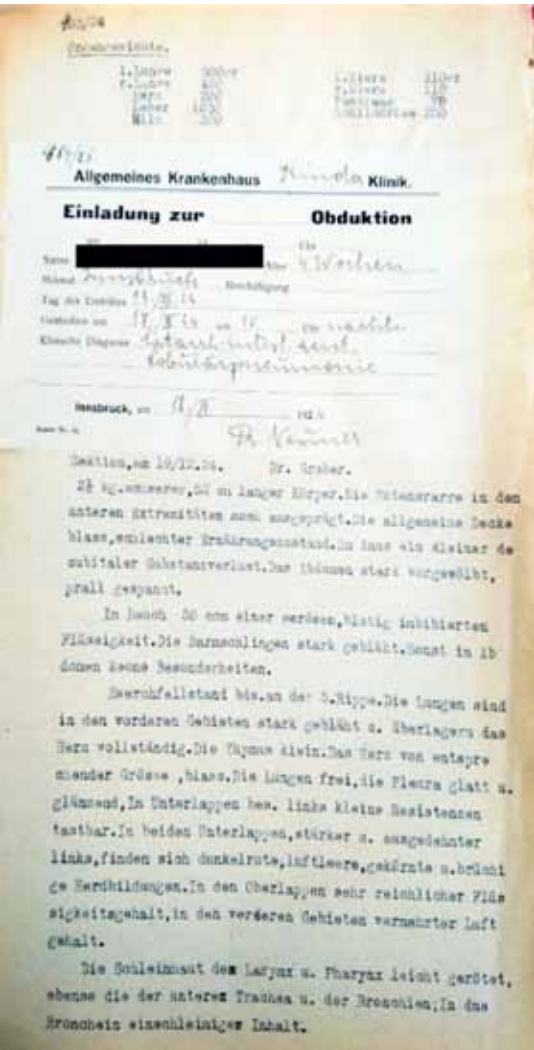


Abb. 2: Beispiel eines maschinengeschriebenen Obduktionsprotokolls von einem vier Wochen alten Säugling, der 1924 an einer Pneumonie verstarb (© Flatten, Müller).

der Dokumentation verwendet wurde (siehe Abb. 1 und 2).

Am Anfang des Protokolls fanden sich Obduktionsnummer, Obduktionsdatum sowie der Zuweiser. Darunter folgten Name, Alter, meist Beruf, Todesdatum und die klinische Diagnose, gefolgt von einem unterschiedlich ausführlichen Obduktionsbericht. Am Seitenrand fand sich die zum Teil farblich markierte, pathologisch-anatomische Diagnose. Zusätzlich zu den Kindern wurden auch die Protokolle der Erwachsenen miteinbezogen. Es erfolgte eine Transkription der Obduktionsberichte, eine Kategorisierung der erhobenen Diagnosen und anschließend eine statistische Auswertung.

Ergebnisse

In den Jahren 1899 bis 1960 wurde eine Gesamtzahl von 34.463 Personen in Innsbruck obduziert. Insgesamt zeigte sich dabei im Untersuchungszeitraum eine steigende Anzahl von Obduktionen (siehe Abb. 3). Davon waren 19.117 (55,5%) Personen männlichen, 14.281 (41,4%) weiblichen Geschlechts. Bei 1.065 (3,1%) Fällen blieb das Geschlecht unbekannt. 10.751 (31,2%) der Obduzierten waren Kinder und Jugendliche (0–18 Jahre), 23.558 (68,4%) Erwachsene (siehe Abb. 4). Bei 154 Fällen (0,4%) war kein Alter angegeben.

Bei den Erwachsenen waren 13.640 (57,9%) der Obduzierten Männer, 9.884 (42,0%) Frauen

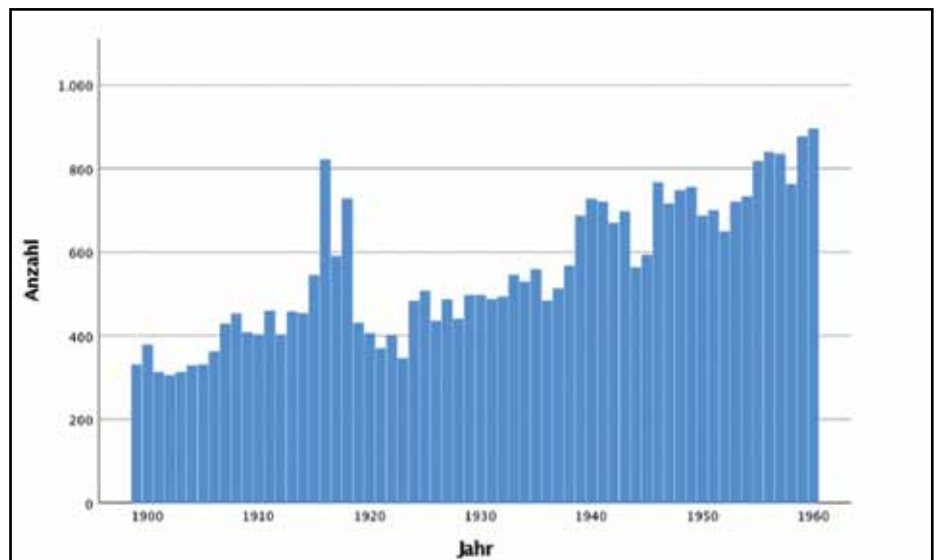


Abb. 3: Anzahl der jährlichen Obduktionen im Untersuchungszeitraum.

Methoden

Die Todesursachen wurden anhand von Obduktionsprotokollen aus dem Archiv des Instituts für Pathologie, Neuropathologie und Molekularpathologie der Medizinischen Universität Innsbruck erhoben. Die Protokolle sind dort in Form von gebundenen Büchern vorhanden. In der Hauptsache handelte es sich bei den obduzierten Personen um Verstorbene aus den unterschiedlichen Innsbrucker Kliniken. Vereinzelt wurden auch Personen, die in Armen- oder Waisenhäusern verstarben, obduziert. Nur ein geringer Anteil der obduzierten Personen verstarb zu Hause. Die Daten der Jahre 1899 bis 1960 wurden für diese Auswertung herangezogen. Von 1899 bis 1924 sind die Bücher handschriftlich verfasst. Ab dem Jahr 1924 kommen auch Protokolle in maschinengeschriebener Form vor, bevor ab 1925 ausschließlich diese Form

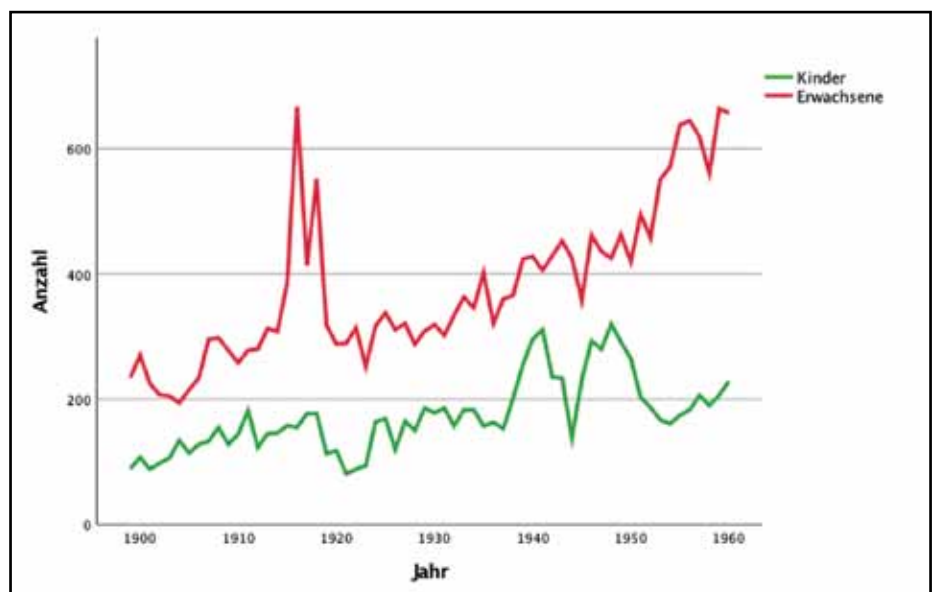


Abb. 4: Anzahl der jährlichen Obduktionen im Untersuchungszeitraum, getrennt nach Kindern (inklusive Jugendlichen) und Erwachsenen.

und 34 (0,1%) unbekanntem Geschlecht. Das durchschnittliche Alter betrug 53,32 Jahre, das Medianalter 55 Jahre. Die älteste Person war 103 Jahre alt. Die Gruppe der obduzierten Kinder setzt sich aus 5.392 (50,2%) Jungen und 4.347 (40,4%) Mädchen zusammen, sowie 1.012 (9,4%) Personen unbekanntem Geschlecht. Das durchschnittliche Alter der obduzierten Kinder und Jugendlichen lag bei 2,08 Jahren, das Medianalter bei 0,1 Jahren.

Die klinischen wie pathologischen Todesursachen der 10.751 obduzierten Kinder und Jugendlichen wurden in einem nächsten Schritt in entsprechende Kategorien eingeteilt, bei 57 Personen konnte dies aufgrund unzureichender Informationen nicht durchgeführt werden (siehe Tabelle 1). Infektionskrankheiten stellten mit 5.196 (48,6%) Fällen die häufigste Todesursache dar, gefolgt von Erkrankungen im Rahmen von Schwangerschaft und Geburt bei 3.993 (37,3%) Kindern. In dieser Kategorie machten die Diagnosen Früh-, Fehl- und Totgeburten (wobei aus den untersuchten Protokollen eine genaue Differenzierung dieser drei Diagnosen nicht möglich war) in 3.611 Fällen den zahlenmäßig größten Anteil aus.

Im Folgenden soll auf die Gruppe der Infektionskrankheiten näher eingegangen werden (siehe auch Abb. 5): Führend waren Atemwegsinfektionen und hierbei vor allem Pneumonien (ohne nähere Angabe) mit 1.501 Verstorbenen. Systemische wie gastrointestinale Infektionen waren mit 1.431 bzw. 789 Fällen

ebenfalls sehr häufig. In der ersten Gruppe wurde auch die Tuberkulose inkludiert, welche bei 873 Patienten als Todesursache eingetragen wurde. Im zeitlichen Überblick zeigte sich für die Zeit zwischen 1899 und 1960 ein Rückgang der Infektionskrankheiten in absoluten Zahlen. Allerdings trat sowohl während des Ersten (1914 bis 1918) als auch Zweiten Weltkriegs (1939 bis 1945) jeweils ein Anstieg auf (siehe Abb. 6).

Schlussfolgerung

Die Ergebnisse unserer Erhebung stimmen mit der Literatur insofern überein, als dass sich bei der Häufigkeit von Infektionskrankheiten eine Abnahme im Gesamtverlauf und ein Anstieg im Zuge der Weltkriege darstellen ließ. Letzterer könnte am ehesten als Auswirkung der kriegsbedingten Unter- bzw. Mangelernährung der Bevölkerung interpretiert werden. [6] Auch die Mortalität der Tuberkulose stand im Zusammenhang mit Kriegen oder anderen sozio-ökonomischen Belastungssituationen. Im Rahmen solcher Ausnahmezustände zeigten sich ver-

Tab. 1: Einteilung der Diagnosen in Gruppen (gereiht nach Häufigkeit)

Einteilung	Anzahl	Anteil an Gesamtzahl (%)
Infektionskrankheiten	5.196	48,6
Erkrankungen des Kindes im Rahmen von Schwangerschaft und Geburt	3.993	37,3
Fehlbildungen und angeborene Erkrankungen	520	4,9
Unfall, Trauma, Suizid, iatrogene Erkrankung	367	3,4
Maligne Tumoren	183	1,7
Erkrankungen des Neugeborenen	73	0,7
Erkrankungen des Herzens	58	0,5
Erkrankungen des Gehirns und Nervensystems	56	0,5
Mangel- und Unterernährung	52	0,5
Erkrankungen der Leber	52	0,5
Erkrankungen des hämatologischen und lymphatischen Systems	40	0,4
Erkrankungen der Lunge	39	0,4
Erkrankungen des GI-Traktes	32	0,3
Erkrankungen der Niere	13	0,1
Benigne Tumoren	11	0,1
Erkrankungen des endokrinen Systems und Stoffwechsels	9	0,1
Gesamt	10.694	100,00

mehrt Krankheitsausbrüche, Neuinfektionen und Todesfälle. In den vorliegenden Daten konnte, ebenfalls passend zu publizierten Zahlen, etwa bei den Kindern ein deutlicher Anstieg der Fallzahlen zum Ende des Ersten Weltkriegs festgestellt werden. [7]

Die Hypothese, dass aufgrund medizinischer Fortschritte in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, etwa im Bereich von Prävention und Therapie, Infektionskrankheiten als Todesursache rückläufig seien, ließ sich, zumindest aus den evaluierten Obduktionsberichten der Innsbrucker Pathologie, bestätigen. Allerdings konnte kein signifikanter Einfluss bestimmter Therapien auf diese Entwicklung festgestellt werden, zum einen, wie etwa im Fall der in den 1940er Jahren eingeführten Penicilline, hatten diese keine Auswirkung auf die Anzahl der entsprechenden Todesursachen, zum anderen wurden bestimmte Therapien, wie etwa die Masernimpfung, erst nach dem Untersuchungszeitraum in Österreich eingeführt.

An Limitationen unserer Erhebung sind unter anderem zu erwähnen, dass Obdukti-

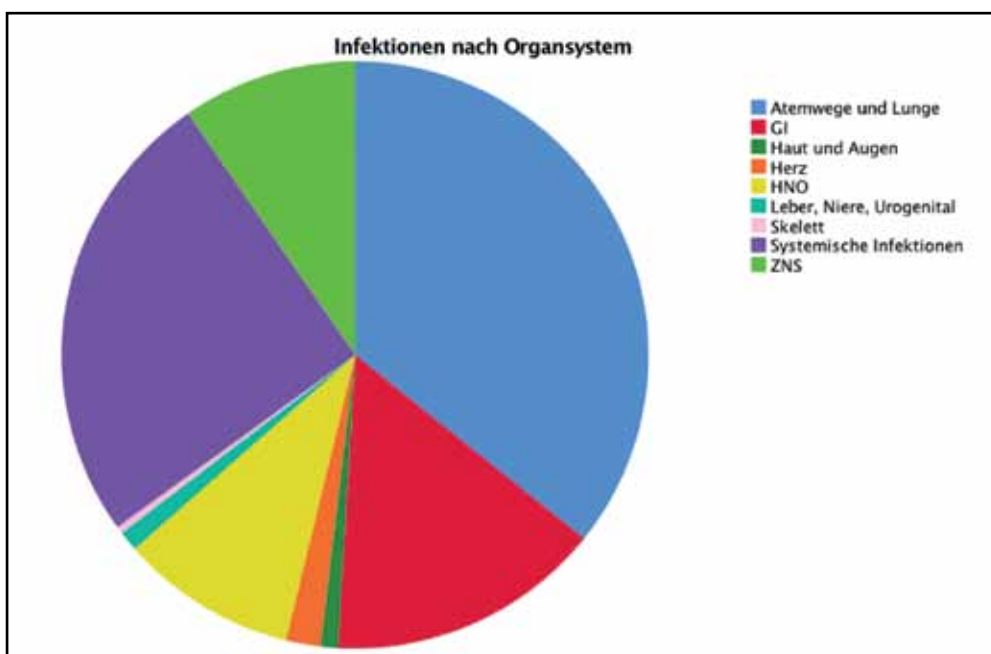


Abb. 5: Anteil der Infektionen nach Organsystemen. (GI: gastrointestinal, HNO: Hals-Nasen-Ohren, ZNS: zentrales Nervensystem).

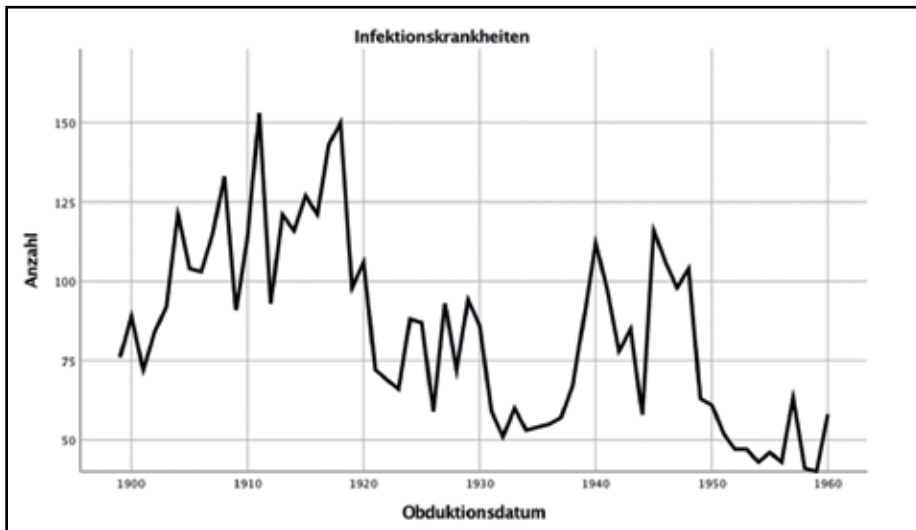


Abb. 6: Zeitlicher Verlauf der Todesfälle durch Infektionskrankheiten.

onzahlen keine absoluten Sterbefallzahlen darstellen und der Anteil der Obduzierten an den Gesamtverstorbenen derzeit unbekannt ist. Des Weiteren wurden in der Hauptsache Personen obduziert, die in medizinischen Einrichtungen oder Betreuungsinstitutionen verstarben. Somit war ein Großteil der obduzierten Personen in medizinischer Behandlung, was möglicherweise dazu geführt hat, dass bestimmte Krankheitsbilder oder besondere Fälle häufiger zur Obduktion zugewiesen wurden.

Durch die Auswertung der Obduktionsprotokolle und die Transkription liegen nun erstmals Daten in digitalisierter Form vor und bieten zukünftig die Möglichkeit der vertieften Betrachtung, beispielsweise einzelner Krankheitsbilder oder etwa einer vergleichenden Analyse mit den Daten der Erwachsenen. Eine Erweiterung des Untersuchungszeitraumes sowie eine regionale Ausweitung etwa auf andere Bundesländer könnte weitere Einblicke im Bereich der Todesursachenforschung ergeben.

Literatur:

[1] Eckart WU. *Illustrierte Geschichte der Medizin: von der französischen Revolution bis zur Gegenwart*. Berlin: Springer; 2011, S. 33–56.

[2] McKeown T, Record RG. *Reasons for the Decline of Mortality in England and Wales during the Nineteenth Century*. *Popul Stud.* 1962;16(2):94–122.

[3] Porter R. *The greatest benefit to mankind: a medical history of humanity from Antiquity to the present*. 1. paperback ed. London: Fontana Press; 1999, S. 397–399.

[4] Ackerknecht EH. *Geschichte der Medizin*. Stuttgart: Enke; 1977, S. 149 und S. 153ff.

[5] Diese Diplomarbeit wurde von Juliane Flatten und Eva Müller unter Anleitung von ao. Univ.-Prof. Dr. Daniela Karall und Mag. Dr. Christian Lechner in Zusammenarbeit mit Univ.-Prof. DDr. Johannes Hayböck (Leiter des Instituts für Pathologie, Neuro-pathologie und Molekularpathologie) verfasst.

[6] Vgl. Knittel R. *Krieg und Gesundheit: Tirol im Ersten Weltkrieg* (Diplomarbeit). Innsbruck: Universität Innsbruck; 1997.

[7] Dietrich E. *Der andere Tod: Seuchen, Volkskrankheiten und Gesundheitswesen im Ersten Weltkrieg*. In: *Tirol und der Erste Weltkrieg* (Innsbrucker Forschungen zur Zeitgeschichte). Österreichischer Studien Verlag; S. 255–275.

