

# Epidemiologie



gezeichnet von: Leila, 12 Jahre

## 4.1 Schwangerschaft – Geburt – Perinatale Einflussfaktoren

### 4.1.1 Die Betreuung von Neu- und Frühgeborenen in Wien

Angelika Berger, Beate Pietschnig

Schwangerschaft und Geburt stellen meist eine sehr schöne und hoffnungsvolle Zeit im Leben der wachsenden Familie dar. Risikofaktoren wie Probleme während der Schwangerschaft, extreme Frühgeburtlichkeit sowie Fehlbildungen oder peripartale Komplikationen fordern von Eltern und Kindern, aber auch von MedizinerInnen und dem gesamten Betreuungsteam ein aufmerksames, ganzheitliches und koordiniertes multidisziplinäres Vorgehen.



#### Zu früh ins Leben getreten – das frühgeborene Kind

Alle Kinder, die vor der vollendeten SSW (= Schwangerschaftswoche) 37 geboren werden, gelten als Frühgeborene. Vor allem Frühgeborene mit einem Geburtsgewicht unter 1500 g, sogenannte very low birth weight (VLBW) infants, haben ein signifikant erhöhtes Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko. Dieses ist umso höher, je unreifer das Baby ist (je geringer das Gestationsalter ist).

Weitere Faktoren, die Morbidität und Mortalität beeinflussen, sind:

- Betreuung in der Schwangerschaft (z. B. Lungenreifung = Steroidgabe an die Mutter vor der Geburt)
- Maternale Infektionen und andere Komplikationen der Schwangerschaft
- Geburtsmodus – Geplante Geburt oder Notfall
- Geburtsverlauf
- Peripartale Versorgung (z. B. intrauteriner Transport an ein perinatologisches Zentrum)
- Weitere kindliche Risikofaktoren wie Mehrlinge, Fehlbildungen, sehr niedriges oder von der Perzentile abweichendes Geburtsgewicht

Das tatsächliche Gestationsalter ist ein Parameter für die generelle Reife des Kindes. Zu den möglichen Folgen extremer Unreife gehören:

- **Gehirn:** Hirnblutung, periventriculäre Leukomalazie und daraus resultierende schwere neurologische Folgen wie Lähmungen, mentale Beeinträchtigung
- **Lunge:** Atemnotsyndrom durch Mangel an Surfactant, Beatmungspflichtigkeit, bronchopulmonale Dysplasie, chronische Lungenerkrankung
- **Verdauungstrakt:** nekrotisierende Enterokolitis, Cholestase
- **Augen:** Retinopathie des Frühgeborenen mit Sehschwäche bis zur Blindheit
- **Immunsystem:** Infektionen

Dank großer Fortschritte in der intensivmedizinischen Versorgung können heute auch Kinder der SSW 23 und 24 überleben. Die bessere prä- und peripartale Betreuung der kleinsten PatientInnen reduziert zwar das Risiko für **bleibende Schäden**, dennoch treten bei einem kleinen Prozentsatz dieser Kinder auch schwere Langzeitfolgen auf (Straßburg 2010).

23%iger Anstieg in der Geburtsgewichtsklasse 2.000 bis 2.500g. 1.208 Kinder hatten ein Geburtsgewicht unter 2.500g.

In Wien wurden im Jahr 2010 17.989 Kinder lebend geboren, davon 8.709 Mädchen und 9.280 Buben. 6,7% der 17.989 Kinder (1.208 absolut) hatten ein Geburtsgewicht unter 2.500 g, 9,5% (1.712 absolut) wurden vor der SSW 37 geboren. Im Zeitverlauf der letzten 10 Jahre zeigt sich in fast allen Geburtsgewichtsklassen eine erhebliche Steigerung der Geburtszahlen (Tab. 4.1). Insbesondere Frühgeborene mit einem Gewicht von 2.000 bis 2.500 g weisen mit rund 23% einen hohen Anstieg auf.

In Österreich betrug laut derzeit vorliegenden Zahlen der Statistik Austria die Rate an Frühgeborenen im Jahr 2010 10,9% (8.551 absolut). 7,0% (5.449 absolut) der Kinder hatten ein Geburtsgewicht unter 2.500g.

Tabelle 4.1: **Geburtsgewicht von Lebendgeborenen in Wien in den Jahren 2001 und 2010**

Jahr	gesamt	< 1.000 g	1.000–1.500 g	1.500–2.000 g	2.000–2.500 g	> 4.500 g
2001	15.167	101	122	227	590	173
2010	17.989	110	122	249	724	201
Anstieg	2.822	8,9%	0,0%	9,7%	22,7%	16,2%

Quelle: Statistik Austria

Frühzeitiges Erkennen der drohenden Frühgeburt oder von Komplikationen erlauben es, Betreuung und Outcome optimieren zu können.

## Kinder mit angeborenen Fehlbildungen

Fehlbildungen sind angeborene Anomalien, die einzeln oder als Fehlbildungssyndrom mit mehreren Fehlbildungen gleichzeitig vorkommen können. Etwa 2% der Kinder sind von Fehlbildungen stark unterschiedlichen Ausmaßes betroffen. Fehlbildungen können entstehen

- durch **genetische Erkrankung** (Chromosomenstörungen, Gendefekte), familiär oder als Spontanmutationen, auch nach künstlicher Infertilitätsbehandlung,
- durch **intrauterine Schädigung durch Noxen** während der Organogenese (Alkohol, Drogen, Medikamente, Strahlung),
- durch **mütterliche Erkrankungen während der Organogenese** (infektiöse Erkrankungen, interne Erkrankungen wie Diabetes und andere Stoffwechselstörungen, Herzerkrankungen u. v. m., Traumata, Schwangerschaftskomplikationen ...),
- **spontan ohne erkennbare Ursache**.

Die Auswirkungen der Fehlbildungen auf das weitere Leben des Kindes hängen in erster Linie von deren Lokalisation und Ausprägung sowie von weiteren Fehlbildungen bzw. Erkrankungen ab.

Jede Diagnose einer zu erwartenden Fehlbildung (pränataler Ultraschall, pränatale genetische Untersuchung) stellt die Eltern vor die **schwerwiegende Entscheidung**, ob sie ein Kind mit dieser Fehlbildung annehmen und begleiten können, d. h., ob diese Schwangerschaft ausgetragen werden soll. Hier wird an vielen Stellen in Wien weiterführende Diagnostik, Beratung und intensive Begleitung der Eltern angeboten.

Mit der zunehmenden **Verbesserung der pränatalen Diagnostik** ist auch ein geringes Absinken der Rate der schwer fehlgebildeten Kinder über die letzten Jahrzehnte zu sehen. Im Jahr 2010 wurden in ganz Österreich 249 (0,3%) Kinder mit erkennbaren Fehlbildungen geboren, 38 (0,2%) davon in Wien.

Wien 2010: 38 Kinder mit erkennbaren Fehlbildungen geboren.

Bei vielen genetischen Erkrankungen ist die pränatale Diagnosestellung erst in der zweiten oder einer späteren Schwangerschaft in Kenntnis der Problematik des ersten Kindes möglich. Wird eine Fehlbildung in der Schwangerschaft oder bei der Geburt erkannt, müssen die Eltern behutsam über Diagnose, weiteres Vorgehen und Prognose aufgeklärt und begleitet werden. Eine weiterführende psychologische Betreuung ist dringend nötig, um Gefühle wie Ablehnung, Schuld, Ambivalenz, Überfürsorge, Versagen zu thematisieren und die Eltern durch die schwere Zeit zu begleiten. Jede Fehlbildung erfordert die Betreuung in einem multiprofessionellen, erfahrenen Team, sowohl in der Zeit im Spital als auch nach der Entlassung im niedergelassenen Bereich.

Weitere Hilfsangebote wie Pflegehilfe, Familienhelferin, Sozialarbeit, Hilfestellung bei beruflichen Fragen der Eltern, Angebote für spezielle Kindergärten und Schulen und auch finanzielle Hilfen wie erhöhte Kinderbeihilfe und Pflegegeld müssen den Eltern vermittelt werden. Beratung auch in alltäglichen Fragen wie Ernährung, Waschen, Anziehen, Auszeiten für die Eltern sind enorm wichtig. Die Begleitung des Kindes und der Eltern in medizinischer, psychologischer, pflegerischer und sozialer Hinsicht ist bis ins Erwachsenenalter erforderlich. Die angeborenen Fehlbildungen, Syndrome und Stoffwechselstörungen nehmen einen breiten Raum in der Neonatologie und Pädiatrie ein. Bei sehr vielen Fehlbildungen liegt keine isolierte Fehlbildung, sondern ein Syndrom mit mehreren Fehlbildungen vor und erfordert ein multiprofessionelles, individuell abgestimmtes Vorgehen und Betreuung.

Tabelle 4.2: Fehlbildungen in Österreich 2009 auf 1.000 Lebendgeborene

	Promille der Lebendgeborenen (etwa)
Muskel-Skelett-System	1,45
Lippenkiefergaumenspalten	0,72
Herzfehler	0,46
Wirbelsäule – offener Rücken	0,16
Magen-Darm	0,17
Urogenitale	0,29
Lunge + Atemwege	0,04
ZNS-Fehlbildungen	0,3
Stoffwechselstörungen	0,7
Syndrome/Chromosomen	0,22

Quelle: Husslein & Vetter, 2009

## Geburtskomplikationen

Die meisten Geburten (etwa 95%) verlaufen ohne Schwierigkeiten, bei manchen treten jedoch Probleme unterschiedlichen Ausmaßes auf, deren folgenschwerste die peripartale Asphyxie ist. Diese betrifft 1–2% aller Kinder in verschiedenen Schweregraden, wobei durch neue Behandlungsmethoden (Hypothermiebehandlung) in vielen Fällen Dauerfolgen vermieden werden können.

Die Fortschritte im Bereich der Geburtshilfe, gute und rechtzeitige Diagnostik und die Möglichkeiten zur frühzeitigen Intervention bei drohender intrauteriner Asphyxie haben zu

einem dramatischen Rückgang peripartaler Komplikationen geführt. Dem gegenüber steht eine steigende Rate an Kaiserschnittentbindungen (Anstieg zuletzt auf 28,5% aller Geburten in Wien).

## Versorgung der Frühgeborenen und kranken Neugeborenen in Wien

Viele verschiedene Faktoren beeinflussen das Outcome von Frühgeborenen und kranken Neugeborenen, wobei u. a. Strukturkriterien wie Größe der Geburtsklinik, Größe der Neonatologischen Intensivstation, Level der Perinatologischen Versorgung und Patientinnenaufkommen als Einflussfaktoren für die teilweise stark heterogene Mortalität dieser Kinder diskutiert werden. Mehrere Arbeiten zeigen, dass große Kliniken mit hohem Patientinnenaufkommen eine niedrigere Mortalität in der Versorgung von VLBW-Frühgeborenen aufweisen im Vergleich zu kleinen Kliniken, die nur wenige dieser unreifen Kinder pro Jahr versorgen. Ein weiteres Einflusskriterium ist, ob die Kinder intrauterin an ein Zentrum transferiert wurden oder ein neonatologischer Intensivtransport post partum erforderlich war.

Die Zentralisierung als Instrument der Qualitätsverbesserung wurde in Wien schon vor Jahren erkannt und in Form der Errichtung von zwei Perinatalzentren (Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde am AKH Wien sowie Abteilung für Kinder- und Jugendheilkunde im SMZ Ost – Donauespital) umgesetzt. Beide Kliniken verfügen über entsprechende Versorgungsstrukturen und assoziierte Spezialitäten (u. a. Kinderchirurgie, Neurochirurgie, Augenheilkunde), um eine **umfassende Betreuung der Hochrisikofrühgeborenen** zu ermöglichen. Ausschließlich an der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde am AKH Wien sind auch eine kardiochirurgische Versorgung von Neu- und Frühgeborenen sowie Verfahren der extracorporalen Membranoxygenierung (= ECMO, Sonderform der Herz-Lungen-Maschine) für Neugeborene möglich.

Das Perinatalzentrum im MUW/AKH Wien ist eines der größten derartigen Zentren in Europa. Ende 2011 wurde das Zentrum um eine weitere Einheit mit geburtshilflichen Stationen und einer Station mit 12 zusätzlichen neonatologischen Intermediate-Care-(IMC-)Betten auf einer gemeinsamen Ebene erweitert. Damit wurde nicht nur die Versorgung von frühgeborenen Kindern weiter verbessert, sondern auch die noch bessere **Einbeziehung der Mütter in die Betreuung** ermöglicht. Insgesamt stehen damit derzeit im Perinatalzentrum MUW/AKH Wien 20 neonatologische Intensiv- und 24 neonatologische IMC-Betten zur Verfügung.

Zusätzlich wurde das Perinatalzentrum SMZ Ost – Donauespital im Jahr 2011 um 4 neonatologische IMC-Betten erweitert, weitere 8 IMC-Betten sind derzeit in Errichtung. Derzeit stehen 10 neonatologische Intensivbetten zur Verfügung.

Die Kinderklinik Glanzing wurde 1999 ins Wilhelminenspital übersiedelt. Es stehen dort 8 neonatologische Intensivbetten sowie 12 IMC-Betten zur Verfügung. Im Gottfried von Preyer'schen Kinderspital gibt es 6 Kinderintensivbetten und 12 Betten für Frühgeborene. **Beide Spitäler stellen gemeinsam auch den wienweiten Transportdienst**, der kranke Neugeborene und Frühgeborene der anderen Wiener Geburtsabteilungen mit der entsprechend ausgestatteten „fahrenden Intensivstation“ stabilisiert und an die jeweiligen Abteilungen transferiert. In optimaler Weise ist das aus Intensivneonatalogen und Intensivschwester bestehende Team bereits vor der Geburt vor Ort und übernimmt das Kind unmittelbar nach der Geburt.

Die neonatologische Station in der KA Rudolfstiftung verfügt über 5 IMC- und 6 Neugeborenenbetten. Kinder, die eine Beatmung oder weiterführende neonatologische Betreuung

Die Zentralisierung als Instrument der Qualitätsverbesserung wurde in Wien schon vor Jahren erkannt und in Form der Errichtung von zwei Perinatalzentren umgesetzt.

benötigen, werden an die Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde im AKH Wien transferiert.

Neben der optimalen Ausbildung der Teams sowohl der Geburtshilfe als auch der Neonatologie im Umgang mit Frühgeborenen ist auch die ständige Qualitätssicherung (z. B. Vermont Oxford Neonatal Network) sowie die standardisierte Nachsorge von unreifen Frühgeborenen von großer Bedeutung.

Das Vermont Oxford Neonatal Network ist ein weltweites Statistikinstrument, vor allem in den USA, in dem Frühgeborene <1.500g erfasst und Mortalität und Morbidität dokumentiert werden. Die Auswertung ermöglicht dann den Vergleich des eigenen Zentrums gegenüber der Summe der anderen Zentren und stellt damit ein wichtiges Instrument zur Qualitätssicherung dar.

In der Betreuung der Frühgeborenen ist es eminent wichtig, die Eltern intensiv einzubinden und in ihrer Kompetenz zu stärken, handelt es sich doch um besonders vulnerable Babys und meist sehr geforderte Eltern. Die **umfassende wertschätzende und individuelle Betreuung der Eltern durch das gesamte Team**, zu dem auch speziell geschulte PsychologInnen gehören, ist von großer Bedeutung. Auch nach der Entlassung benötigen Eltern und Kind umfassende, fachlich kompetente und rasch verfügbare Hilfen, besonders wenn es zu Residualschäden gekommen ist. Die Nachbetreuung der ehemals Frühgeborenen erfolgt entweder in den an die neonatologischen Abteilungen angeschlossenen Entwicklungsambulanzen oder über die Zentren der Entwicklungsdiagnostik der Wiener Sozialdienste und den Ambulatorien der VKKJ (Verantwortung und Kompetenz für besondere Kinder und Jugendliche). Ausführliche Informationen zur Versorgung sind dem Kapitel 8.3 Sozialmedizinisches Beratungs- und Betreuungsangebot zu entnehmen.

---

Eltern müssen in die Betreuung eingebunden und in ihrer Kompetenz gestärkt werden.

## Zusammenfassung

In Wien wurden im Jahr 2010 17.989 Kinder lebend geboren, davon 8.709 Mädchen und 9.280 Buben. Die häufigsten Ursachen für Morbidität und Mortalität in der Neonatalperiode bzw. potenzielle Spätfolgen sind Frühgeburtlichkeit, angeborene Fehlbildungen und Geburtskomplikationen.

6,7% der Kinder (1.208 absolut) hatten ein Geburtsgewicht unter 2.500g, 9,5% (1.712 absolut) wurden vor der SSW 37 geboren und gelten daher als Frühgeborene. Je unreifer das Kind ist, desto eher ist mit Folgeerkrankungen zu rechnen. 38 Kinder (0,2%) wiesen bei der Geburt erkennbare Fehlbildungen auf. Häufig liegt keine isolierte Fehlbildung, sondern ein Syndrom mit mehreren Fehlbildungen vor. Eine peripartale Asphyxie erleiden 1–2% aller Neugeborenen, wobei durch neue Behandlungsmethoden schwere Folgen oft verhindert werden können.

Die Versorgung von Frühgeborenen und kranken Neugeborenen erfolgt in Wien an den neonatologischen Stationen im Perinatalzentrum MUW/AKH Wien, Perinatalzentrum SMZ Ost – Donauespital, in der Kinderklinik Glanzing, im Preyer'schen Kinderspital sowie in der KA Rudolfstiftung.

Verbesserte prä-, peri- und postnatale Betreuung haben zu einem deutlich besseren Überleben dieser kleinen und kleinsten PatientInnen geführt.

## 4.1.2 Säuglingsernährung und Stillen

Beate Pietschnig

Die Ernährung der Säuglinge und Kleinkinder hat einen **großen Einfluss auf die spätere Gesundheit**. Stillen trägt wesentlich zu einer guten Mutter-Kind-Interaktion bei. Diese bildet die Grundlage einer späteren tragfähigen Beziehung und sicheren Bindung.

Stillen sowie die Ernährung mit Muttermilch stellen für den Säugling die optimale ausschließliche Ernährung während der **ersten etwa 6 Lebensmonate** dar. Danach soll mit adäquater Beikost weitergestillt werden, solange Mutter und Kind es wollen (AAP, WHO, ESPGHAN, nationale Ernährungscommissionen).

Gute Information und Unterstützung ermöglicht es der Mutter (den Eltern), eine informierte und kompetente Entscheidung zu treffen und umzusetzen.

### Vorteile der Ernährung mit Muttermilch und des Stillens

Die Muttermilch ist in Menge und Zusammensetzung optimal auf das Baby abgestimmt. Stillen fördert den Aufbau einer sicheren Bindung (vgl. Bowlby 1988). Infektionsprävention begünstigt die Darmreifung, fördert die kognitive Entwicklung und die Zahngesundheit. Weiters reduziert Stillen das Risiko für SIDS (sudden infant death syndrome). **Geringeres Risiko für spätere Adipositas, Diabetes, Zöliakie, Herz-Kreislauf-Erkrankungen** und anfangs auch die **Allergieprävention** stellen weitere Vorteile des Stillens gegenüber dem Füttern mit Milchfermentnahrung dar.

Auch die **Mütter profitieren vom Stillen** nicht nur durch die raschere Rückbildung der Gebärmutter nach der Geburt, sondern auch durch geringeres Risiko, später an Brustkrebs zu erkranken. Außerdem ist Stillen die **kostengünstigste und praktischste Ernährungsform**. Stillen gehört zu den effektivsten Primärpräventionsmaßnahmen mit beträchtlichem Kostenersparnispotenzial im Gesundheitswesen (Bartick 2010).

### Praxis des Stillens

Stillen gelingt **nicht ausschließlich instinktiv**, sondern ist ein erlernbares Verhalten. Gute Information und Begleitung sind daher wertvoll. Stillen ist ein **Prozess von Angebot und Nachfrage** – je öfter und mehr ein Baby von der Brust trinkt, desto mehr Milch wird gebildet. Die Milchmenge passt sich (hormongesteuert) dem Bedarf an. Daher soll das **erste Anlegen so bald als möglich nach der Geburt** stattfinden und das Kind in der Folge nach Bedarf gestillt werden. Richtiges Anlegen und gute Unterstützung helfen, Probleme zu vermeiden. Auch Mütter, die nicht stillen wollen, können oder dürfen, brauchen gute Beratung.

### Ernährungssituation der Säuglinge in Österreich

2006 wurde die Ernährung der Säuglinge vom Bundesministerium für Gesundheit gemeinsam mit der Stillkommission in einer österreichweiten, repräsentativen Studie erhoben. Die Stillraten in Österreich sind in der folgenden Abbildung dargestellt:

Stillberatung gilt als die effektivste und kostengünstigste Maßnahme der Gesundheitsvorsorge.

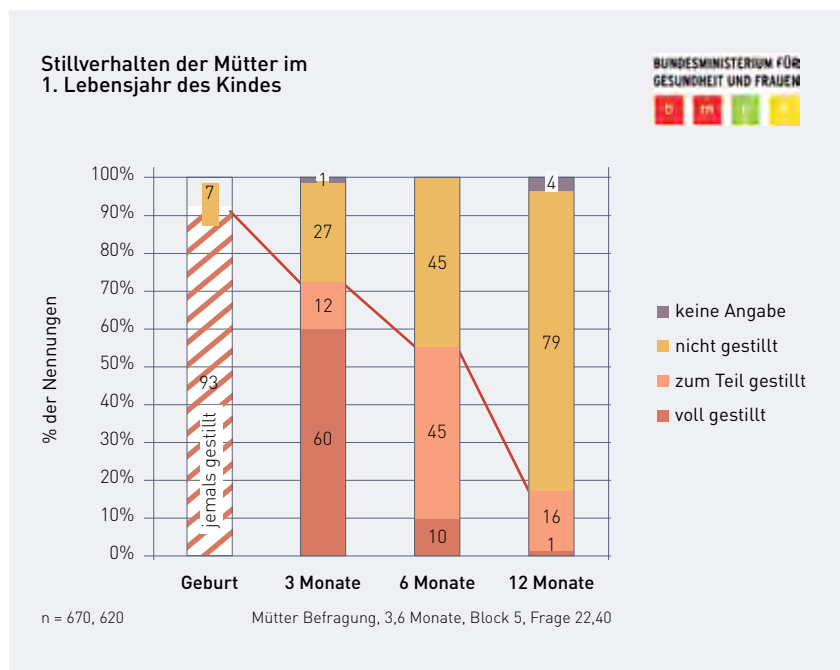
Manche Frauen möchten oder können nicht stillen. Auch sie brauchen eine gute Beratung.

Während 93% der Mütter nach der Geburt zu stillen beginnen, werden im Alter von 3 Monaten noch 60% der Babys voll und 12% teilgestillt. Im Alter von 6 Monaten beträgt die Rate voll gestillter Kinder 10%, insgesamt erhalten noch 55% der Kinder Muttermilch. Obwohl diese Daten eine deutliche Verbesserung der Stillsituation in Österreich gegenüber früheren Erhebungen des Ministeriums zeigen, ist das Ziel der WHO, dass (fast) alle Kinder bis etwa zum Alter von 6 Monaten ausschließlich gestillt werden, nicht erreicht.

Nach 3 Monaten werden noch 60% der Babys voll gestillt.

Nur noch 10% der Kinder werden im Alter von 6 Monaten voll gestillt.

Abbildung 4.1: Stillraten in Österreich



Quelle: Säuglingsernährung heute, 2006, eine Erhebung des Bundesministeriums für Gesundheit

## Maßnahmen zur Stillförderung peripartal

Die WHO/UNICEF-Initiative „babyfriendly hospital“ (BFHI) ist ein Programm zur optimalen Betreuung und Stillförderung im Bereich der Geburtshilfe und Wochenbettstation. Sie umfasst Richtlinien zur Fortbildung des Personals, Erstellung von schriftlichen Unterlagen und zur Förderung des Stillens und der Mutter-Kind-Beziehung nach der Geburt und in der Stillzeit. Auch zurückhaltender Umgang mit Werbung und Milchfertigernahrungen (WHO-Codex zur Vermarktung von Muttermilchersatzprodukten) ist festgelegt.

Um die Plakette „stillfreundliches Krankenhaus“ zu erlangen, muss sich eine Geburtsabteilung der Zertifizierung durch ein unabhängiges Komitee stellen und nachweisen, dass die „10 Schritte zum erfolgreichen Stillen“ der WHO/UNICEF sowie die Auflagen des „internationalen Codex zur Vermarktung von Muttermilchersatzprodukten“ umgesetzt werden. Eine regelmäßige Rezertifizierung ist vorgesehen.

„babyfriendly hospital“: Ein Programm zur optimalen Betreuung und Stillförderung im Bereich der Geburtshilfe und Wochenbettstation.



In Österreich gibt es derzeit (Stand März 2012) 12 BFHI-Abteilungen. In Wien sind derzeit 3 Häuser zertifiziert, die Semmelweis-Klinik seit 1999 und das Krankenhaus Göttlicher Heiland seit 2007. Seit 2011 ist die BFHI-Initiative an das Programm der gesundheitsfördernden Krankenhäuser (ONGKG) angegliedert. Im Oktober 2011 konnte die Krankenanstalt Rudolfstiftung als erstes Krankenhaus seit der Angliederung an ONGKG zertifiziert werden.

## Maßnahmen in der Stillzeit

In der Stillzeit ist es notwendig, rasch und unbürokratisch Hilfe bei entstehenden Fragestellungen und Problemen anzubieten. Die Fragen der Mütter betreffen sowohl Probleme der Gewichtszunahme des Kindes, Probleme der Brustwarzen sowie Brustentzündungen und Schwierigkeiten beim Stillen selbst. Ziel der Stillberatung ist es, gemäß dem Stillwunsch der Mutter eine optimale Information anzubieten und die **Mutter in ihrer Kompetenz zu stärken**.

In Wien stehen den Eltern folgende Einrichtungen zur Verfügung:

- Familienhebammen der Magistratsabteilung 15 an 4 Familienhebammenstützpunkten in Wien. Hier werden kostenfrei Babytreffs mit Stillberatung und Einzelberatungen durch Hebammen und eine IBCLC angeboten.  
(<http://www.wien.gv.at/ma15/hebammen.htm>)
- die Eltern-Kind-Zentren und Elternberatungen ([www.wien.gv.at/sozialinfo](http://www.wien.gv.at/sozialinfo)) in jedem Bezirk, auch hier gibt es kostenfrei Babytreffs mit Stillberatung sowie die ärztliche Beratung im Rahmen der Elternberatungsstunden.
- Stillambulanzen mit Betreuung durch IBCLCs und ÄrztInnen stehen im Preyer'schen Kinderspital und in der Krankenanstalt Rudolfstiftung allen Müttern offen, viele Geburtsabteilungen bieten den im eigenen Haus entbundenen Müttern in der ersten Zeit Stillberatungen und rasche Hilfe bei auftretenden Stillproblemen an (mit der Krankenkasse verrechenbar).
- Freiberufliche Stillberatung durch IBCLCs (international board certified lactation consultants, [www.stillen.at](http://www.stillen.at)) bieten Stillgruppen, Einzelberatungen und auch Hausbesuche an (kostenpflichtig, zum Teil refundierbar durch die Krankenkasse).
- Stillgruppen der LLL (la leche liga, [www.lalecheliga.at](http://www.lalecheliga.at)). Hier werden Stillgruppen im Rahmen der Selbsthilfegruppe (mit kleinem Kostenbeitrag) angeboten.
- Hebammenbetreuung steht den Müttern nach früher Entlassung bzw. ambulanter Geburt (in der ersten Zeit auf Kassenkosten) zur Verfügung.
- KinderärztInnen sowie Kinderpflegekräfte beraten zu Ernährung und Stillen (nach den Konditionen der Ordinationen).
- Manchmal ist auch die Hilfestellung durch PsychologInnen und PsychotherapeutInnen erforderlich, die auch z. B. über die Elternberatungsstellen der MAG ELF erreicht werden können.

In vielen Eltern-Kind-Zentren der Stadt Wien steht ein Dolmetsch für Serbisch und Türkisch zur Verfügung.

## Broschüre „Wenn ein Baby kommt! – Wichtige Tipps zu Schwangerschaft und Geburt“

Die Broschüre in **barrierefreier Sprache** liefert werdenden Eltern die wichtigsten Informationen rund um Schwangerschaft, Geburt und die erste Zeit mit dem Baby. Sie ist in **Deutsch und in Türkisch** erhältlich und wird dem Mutter-Kind-Pass beigelegt.

Diese Broschüre hat das **Wiener Programm für Frauengesundheit** im Oktober 2011 herausgegeben, die in leicht verständlicher Sprache die wichtigsten medizinischen, rechtlichen und psychosozialen Informationen rund um Schwangerschaft und Geburt in Wien vermittelt. Zielgruppe sind sozial benachteiligte Frauen. Die Broschüre wurde erstellt von FEM Süd und durch einen Fachbeirat mit VertreterInnen aus Geburtshilfe, Gynäkologie, Recht, Sozialarbeit und Frauengesundheit supervidiert. Um die Zielgruppe der sozial benachteiligten Frauen zu erreichen, liegt die Broschüre auch in Spitalsambulanzen und Beratungseinrichtungen in einkommensschwachen Bezirken auf. Der Inhalt orientiert sich entlang der Schwangerschaftsmonate und thematisiert folgende Schwerpunkte:

- Medizinisches (u. a. Entwicklung des Babys, Mutter-Kind-Pass-Untersuchungen, Pränataldiagnostik)
- Do's and Dont's zum Lebensstil (Rauchen, Alkohol, Ernährung, Medikamenteneinnahme, Bewegung)
- Rechtliches und Finanzielles (u. a. Mutterschutz, Kindergeldbezug, Einreichfristen)
- Psychosoziale Aspekte (u. a. Ängste, Rolle des Partners, Lebenskrisen)
- Hilfreiche Adressen und Links u. a. von Geburtsvorbereitung, Beratungsstellen, Geburtskliniken, Eltern-Kind-Zentren.

Weitere Informationen finden Sie unter:

<http://www.frauengesundheit-wien.at/frauengesundheit/schwangerschaft/>

## Zufüttern, Beikosteinführung und Abstillen

Eine fachliche Beratung wird bei der Notwendigkeit, Milchfertignahrungen zu verabreichen, dringend empfohlen. Die Art der Milchfertignahrung – PRE-Nahrung wird für das ganze erste Jahr empfohlen –, die richtige Zubereitung und Verabreichung muss mit den Eltern besprochen werden. Die **Einführung der Beikost** unter weiterem Stillen ist spätestens **im Alter von 6 Monaten** vorgesehen, abhängig von der Entwicklung des Kindes. Beikost vor dem Alter von 17 Wochen ist mit beträchtlichen Risiken für das Kind behaftet und sollte daher nicht gegeben werden (vgl. ESPGHAN 2008, AGES 2011). Es **gibt keine Evidenz für einen optimalen Zeitpunkt des endgültigen Abstillens**, daher werden dazu international keine Empfehlungen gegeben. Essen zu lernen ist ein Prozess, der langsam erfolgen soll und das Baby unter Beachtung seiner Entwicklung langsam und ohne Zwang an den Familientisch heranführen soll. Essen soll auch Spaß machen!



Das Verabreichen von Beikost soll niemals in den ersten 4 Lebensmonaten erfolgen.

## Zusammenfassung

Stillen und die Ernährung mit Muttermilch stellen für den Säugling die optimale ausschließliche Ernährung während der ersten etwa 6 Lebensmonate dar, dann soll mit altersgerechter Beikost weiter gestillt werden, solange Mutter und Kind das wünschen.

Die gute Unterstützung der Mütter und Information bereits vor und während der Schwangerschaft und dann während des Wochenbetts und der Stillzeit trägt wesentlich zur Reduktion von Erkrankungen bei Mutter und Kind bei und fördert eine gute und tragfähige Beziehung (siehe BFHI).

Stillberatung ist eine der effektivsten und kostengünstigsten Primärpräventionsmaßnahmen. Bei Stillproblemen soll fachkundige Hilfe in Anspruch genommen werden. Diese wird in Wien an vielen Stellen niederschwellig angeboten. Die Einführung der Beikost unter weiterem Stillen soll nach Entwicklung des Kindes gegen Ende des 1. Lebenshalbjahres beginnen. Beikost soll jedoch niemals vor dem Alter von 17 Wochen (= Beginn des 5. Monats) gegeben werden. Spätestens mit 26 Wochen (= 6 vollendete Monate) soll Beikost zugeführt werden. Das Baby soll die Möglichkeit haben, die Beikost langsam und selbst mit Freude am Essen kennenzulernen. Mit etwa 1 Jahr verträgt das Baby bereits fast alles, was der Familientisch zu bieten hat.

### Literatur

AGES-Broschüre (2011): Richtig essen von Anfang an, Babys erstes Löffelchen.

American Academy of Pediatrics (2005): Breastfeeding and the Use of Human Milk. Policy Statement Pediatrics, Vol. 115, No. 2, February 2005.

Bartik M., Reinhold A. (2010): The burden of suboptimal breastfeeding in the United States: a pediatric cost analysis. Pediatrics. Published online 05 April 2010.

Bowlby J. (1988): A Secure Base: Clinical Applications of Attachment Theory. London: Routledge.

ESPGHAN (2008): Medical Position Paper: Complementary Feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition, Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition 46:99-110.

ESPGHAN (2009): Medical Position Paper: Breast-feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition: Agostoni, Carlo et al., Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition: July 2009, Volume 49, Issue 1, p 112-125.

Säuglingsernährung heute (2006): Erhebung des obersten Sanitätsrates gemeinsam mit der österreichischen Stillkommission [http://www.bmgfj.gv.at/cms/site/attachments/5/2/4/CH0775/CMS1177050007867/kurzfassung\\_saeuglingsernaehrung\\_heute\\_druckversion\\_08\\_2009.pdf](http://www.bmgfj.gv.at/cms/site/attachments/5/2/4/CH0775/CMS1177050007867/kurzfassung_saeuglingsernaehrung_heute_druckversion_08_2009.pdf) (Zugriff 2.10.2011).

Stillen – ein guter Beginn, Bundesministerium für Gesundheit, Broschüre 2009.

WHO – Publications: Infant and young child feeding: Model Chapter for textbooks for medical students and allied health professionals, 2009.

WHO: Breastfeeding recommendations: <http://www.who.int/topics/breastfeeding/en/> (Zugriff 2.10.2011).

## 4.1.3 Teenagerschwangerschaften

Ungeplante, ungewollte Schwangerschaften im Teenageralter stellen insbesondere junge Mädchen vor eine große und lebenswichtige Grundsatzentscheidung. Können sie sich dieser Herausforderung stellen, haben sie eine soziale Umgebung, die das unterstützt, haben sie Sorge und Angst vor möglichen Sanktionen und müssen sie diese Entscheidung alleine und geheim treffen? Sexuaufklärung, die über die biologischen Fakten und Möglichkeiten der Empfängnisverhütung hinausgehen und auch emotionale Erfahrungen und Ängste der Sexualität für Mädchen und Burschen anspricht, ist von entscheidender Bedeutung. Präventive Ansätze müssen daher geeignet sein, genaues Wissen über den eigenen Körper zu vermitteln, aber auch Jugendliche, Mädchen ebenso wie Burschen, zum verantwortungsbewussten Umgang mit Sexualität befähigen. Ein Rückblick der letzten 10 Jahre zeigt, dass durchschnittlich 4,7% der schwangeren Mütter im Teenageralter gebären.

Teenagerschwangerschaften sind in den letzten 10 Jahren um 1% gesunken.

Tabelle 4.3: Lebendgeborene Kinder von Frauen unter 20 Jahren in Wien

Jahr	Alter										Lebendgeborene insgesamt	Anteil an allen Lebendgeborenen in %
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	11 bis unter 20 Jahre		
2001	0	0	0	2	30	65	143	229	322	791	15.167	5,2
2002	0	0	0	5	29	80	135	235	368	852	16.428	5,2
2003	0	0	3	6	21	76	128	229	343	806	16.486	4,9
2004	0	0	1	7	32	69	138	247	401	895	16.856	5,3
2005	0	0	0	1	20	62	130	267	349	829	16.740	5,0
2006	0	0	2	7	22	54	119	214	382	800	17.112	4,7
2007	0	0	0	2	25	56	101	201	362	747	16.885	4,4
2008	1	0	0	3	27	60	117	191	334	733	17.375	4,2
2009	0	0	0	4	21	62	109	220	349	765	17.154	4,5
2010	0	0	0	9	25	50	121	187	355	747	17.989	4,2

Quelle: MA 23, Wirtschaft, Arbeit und Statistik

Der Trend zeigt erfreulicherweise, dass der Anteil seit 2001 von 5,2% auf 4,2% (747 Geburten) im Jahr 2010 zurückgegangen ist.

### Maßnahmen

#### YoungMum – Schwanger im Teenageralter

Uschi Reim-Hofer

Das Gesamtkonzept der Einrichtung YoungMum, Betreuung und Beratung von Teenagerschwangeren und Teenagermüttern bis zum Alter von 20 Jahren, umfasst einen ganzheitlichen und kontinuierlichen Zugang für schwangere Mädchen, deren Partner sowie den Angehörigen. Diese derzeit noch immer einzigartige Einrichtung in Österreich wurde 2003 von der Hebamme Uschi Reim-Hofer gegründet und im Haus Lena, angebunden an die Geburtshilfliche Abteilung unter dem Vorstand von Primarius Dr. Albert Mayer im Krankenhaus Göttlicher Heiland, umgesetzt.

Mädchen leben oft an oder knapp unter der Armutsgrenze bzw. sind sie der Mehrfachbelastung wie Pubertät, Ausbildung, Stigmatisierung etc. ausgesetzt.

Den meist ungewollt schwangeren Teenagern soll in einer vertrauensvollen und persönlichen Atmosphäre durch ein Team, bestehend aus Hebammen, GynäkologInnen, PsychotherapeutInnen, Sozialarbeiterin und einem Juristen, der Weg in diesem schwierigen Lebensabschnitt so geebnet werden, dass Mutter und Kind auch nachhaltig auf gesundheitlicher und sozialer Ebene profitieren. Die Angebote vor und nach der Geburt sind für die Teenager unentgeltlich. Die Mädchen kommen meistens in Begleitung eines Elternteils, einer Betreuerin oder mit einer Freundin bzw. Partner. Das **Durchschnittsalter beträgt 16 Jahre**. Sie leben oft an oder knapp unter der Armutsgrenze. Im Regelfall sind sie der Mehrfachbelastung (Pubertät, Suche nach Identität, Ausbildung, Ausgrenzung, Stigmatisierung und Ablehnung durch die Eltern oder FreundInnen) nicht gewachsen. YoungMum bietet eine Anlaufstelle, damit eine Perspektive für ein Leben mit dem Säugling vorstellbar wird.

## Die Einrichtung YoungMum beinhaltet folgende Angebote

### Hebamme:

Die Anmeldung erfolgt durch die YM-Hebamme und es werden die weiteren Schritte festgelegt: Sofortige Terminvereinbarung an die Psychologin bei Verwahrlosung, Essstörung, Persönlichkeitsstörung u. v. m. In der Regel folgen 4 weitere Termine mit der Hebamme, um Beratungen bezüglich Schwangerschaft, Geburt, Stillen, Wochenbett, Ernährung und Neugeborenenpflege durchzuführen. Jedes entbundene Mädchen wird durch die betreuende YM-Hebamme auf der Station nach der Geburt visitiert.

### Sozialarbeiterin, Rechtsberatung:

Hier werden Fragen der Obsorge geklärt und Kontakt mit dem Klinikverbindungsdienst der MAG ELF hergestellt und allgemeine Rechtsfragen (Schulden etc.) behandelt.

Tabelle 4.4: Inanspruchnahme der Versorgungsangebote von YoungMom

Angebote	2003-2005	2006	2007	2008	2009	2010
Kurskontakte/inkl. Begleitungen	948	833	911	1.368	1.394	1.425
Einzelberatungen	2.100	1.732	1.776	1.807	1.830	1.910
Hausbesuche post partum	187	135	142	167	30	57
Telefonische Kontakte, E-Mail	1.717	1.266	1.423	1.589	1.821	2.003
Anzahl gesamt betreuter Teenagerschw./Mütter	179	241	153	163	183	180

### Sonstige Angebote:

Geburtsvorbereitungskurs, der speziell für diese Zielgruppe konzipiert wurde, **Mutter-Kind-Gruppe**, 1x pro Monat. Hier können Erfahrungen ausgetauscht werden. Es werden Ausflüge unternommen bzw. werden Einrichtungen besucht, die den Teenagern das breite Angebot an Freizeitmöglichkeiten mit ihrem Säugling oder nutzbaren Bildungsangeboten in Wien vermitteln sollen. Alle jungen Eltern nehmen an einem **Erste-Hilfe-Kurs** teil.

Neben der Mutter-Kind-Gruppe steht 1x wöchentlich die **Babysprechstunde** zur Verfügung

und versteht sich als kontinuierliche Gesundheitsberatung im ersten Jahr. **1x wöchentlich** finden **sexualpädagogische Workshops** statt, die von einer Hebamme und einem Gynäkologen geführt werden. Das Präventivangebot für SchülerInnen zwischen 14 und 18 Jahren zum Thema Sexualität, Körper, Verhütung, Schwangerschaft und Geburt nehmen in der Regel rund 700 SchülerInnen jährlich in Anspruch. Die Veranstaltung findet in den Räumlichkeiten des Krankenhauses statt.

Bei allen Angeboten vor und nach der Geburt werden bei Bedarf die Klientinnen auch an andere externe Gesundheitseinrichtungen überwiesen. In akuten Fällen wird eine HelferInnenkonferenz einberufen.

### Amt für Jugend und Familie: „Betreuung minderjähriger Mütter“

Das Amt für Jugend und Familie Wien bietet minderjährigen Schwangeren und Müttern eine intensive, aufsuchende und nachgehende Betreuung im Rahmen der Unterstützung der Erziehung durch erfahrene SozialpädagogInnen an. Die Betreuungsvereinbarung wird mit der/dem SozialarbeiterIn der zuständigen Regionalstelle Soziale Arbeit mit Familien getroffen, die auch ex lege mit der Obsorge für das neugeborene Kind betraut ist.

Während der Schwangerschaft werden die jungen Frauen auf die neue Lebenssituation als Mutter vorbereitet und praktisch bei der Erledigung wichtiger Aufgaben unterstützt (z. B. Begleitung zur Anmeldung der Geburt, Vernetzung mit den Familienhebammen der MA 15). Wesentlich sind auch eine **Ressourcenklärung und -aktivierung**, insbesondere die **Klärung familiärer Unterstützungsmöglichkeiten** sowie die **Erarbeitung von kindgerechten Tagesstrukturen**. Nach der Geburt des Kindes gilt es, die junge Mutter/die jungen Eltern bei der Versorgung des Säuglings anzuleiten und Fragen zu Pflege, Ernährung (auch Stillen) zu beantworten. Im Mittelpunkt stehen auch die Unterstützung bzw. die Förderung des Aufbaus einer feinfühlig und empathischen Beziehung zum Kind, der adäquaten Wahrnehmung der Bedürfnisse des Kindes und die Gestaltung eines kindgerechten Alltags. Auch die Förderung der Selbstständigkeit der jungen Mutter/der jungen Eltern und die Anerkennung ihrer elterlichen Kompetenzen innerhalb ihrer eigenen Familien sind inhaltlich von Bedeutung.

Die Betreuung endet, wenn die Mutter/die Eltern in der Lage sind, ihr Kind eigenverantwortlich zu versorgen.

### Jugendsexualität: Sexualpädagogischer Aufklärungsfilm: „Sex, we can?!“

Eine wichtige Botschaft zur Prävention ungeplanter und unerwünschter Schwangerschaften bei Jugendlichen ist die Propagierung guter sexualpädagogischer Aufklärung. Aufgrund des Mangels eines aktuellen Mediums **für den sexualpädagogischen Unterricht in Österreich** initiierte das Wiener Programm für Frauengesundheit gemeinsam mit dem ICE Vienna, dem BMfUKK sowie dem Wiener Stadtschulrat die Entwicklung eines Aufklärungsfilms. „Sex, we can?!“ ist ein Animationsfilm und wurde für die **Hauptzielgruppe der 14- bis 16-Jährigen**



konzipiert. Der Film vermittelt den respektvollen Umgang miteinander sowie wichtige Wissensinhalte zu Sexualmedizin und v. a. auch zum Schutz vor sexuell übertragbaren Krankheiten und unerwünschten Schwangerschaften. Die Premiere fand 2009 im ORF-RadioKulturhaus statt und ergänzt seither bestehende Sexuaufklärungsaktivitäten innerhalb und außerhalb von Schulen. (www.sexwecan.at, 2011: 62.000 Zugriffe und 8.200 Downloads)

### **Sexualpädagogische Workshops: „Sexualität – ein Thema für den Unterricht“**

Flächendeckende Sexuaufklärung in allen Hauptschulen sowie AHS: 2007 wurde das Projekt „Sexualität – ein Thema für den Unterricht“, initiiert vom Wiener Programm für Frauengesundheit, erstmals in den Gemeindebezirken 2 und 15 angeboten und aufgrund des großen Erfolgs in anderen Bezirken weitergeführt. Mit Gründung der Wiener Gesundheitsförderung GmbH 2009 ist die Fortsetzung dort angesiedelt. Zielgruppe sind SchülerInnen der 8. Schulstufe. Oberstes Ziel ist es, die Sensibilität der Jugendlichen für ihren Körper zu erhöhen, das Wissen um biologische und psychologische Grundlagen zu erweitern, um die ersten sexuellen Erfahrungen unter „in jeder Hinsicht geschützten Bedingungen“ erleben zu können und ungeplante Schwangerschaften ebenso wie Infektionen zu vermeiden. Es besteht die Möglichkeit, bei konkreten Fragen per Internet mit den BeraterInnen in Kontakt zu treten. Die zweistündigen Workshops werden in einem ersten Zwischenbericht sehr positiv bewertet. Insgesamt konnten im Schuljahr 2009/10 1.242 SchülerInnen erreicht werden. Sexualpädagogische Workshops bieten auch die Österreichische Gesellschaft für Familienplanung (ÖGF) sowie das Institut für Frauen- und Männergesundheit an.

## 4.2 Ausgewählte Erkrankungen

### 4.2.1 Stationäre Aufenthalte in Wiener Spitälern

Thomas Dorner

Spitalsentlassungen geben einen Einblick in die Häufigkeit von stationär behandelten Krankheiten. Ein Zusammenhang mit der Prävalenz der jeweiligen Diagnosen oder Diagnosegruppen lässt sich allerdings nur schwer herstellen. Für eine Veränderung der **Häufigkeit von Diagnosen** im Krankenhaus kommen als mögliche Erklärungsmechanismen neben einer tatsächlichen Veränderung der Krankheitshäufigkeit auch eine verbesserte und dadurch häufigere Diagnostik, ein Shift von der Versorgung im ambulanten oder niedergelassenen Bereich zum Krankenhaus und umgekehrt, eine verbesserte Therapie und dadurch erhöhte Überlebenschancen und häufigere Wiederaufnahmen der Betroffenen oder Veränderungen in der Indikationsstellung für Spitalsaufnahmen (z. B. Tonsillektomien) in Betracht.

In der Spitalsentlassungsstatistik der Statistik Austria werden bei Spitalsentlassung alle Erkrankungsfälle erfasst, die in einer österreichischen Krankenanstalt stationär oder tagesklinisch behandelt wurden, **ambulante Fälle werden nicht erfasst**. Tagesklinische Aufenthalte werden beispielsweise bei Chemotherapien für Krebs zunehmend häufiger und tragen mit dazu bei, dass Krebserkrankungen in der Spitalsentlassungsstatistik in Wien an erster Stelle stehen.

#### Spitalsentlassungen im Zeitverlauf

Im Jahr 2010 wurden in Wien insgesamt 618.632 Spitalsaufenthalte dokumentiert, davon entfielen **46.754 Fälle auf Kinder und Jugendliche im Alter von 0 bis 15 Jahren**. Bei den Mädchen wurden 19.683 Entlassungen (42% aller Entlassungen 0- bis 15-Jähriger) und bei den Buben 27.071 Entlassungen (58%) nach stationären Aufenthalten verzeichnet. Die Zahl der stationär behandelten Fälle überwog somit bei den **Buben** um 16% (7.388 absolut mehr Aufenthalte).

Die **10 häufigsten Diagnosegruppen** in den Wiener Spitälern insgesamt und nach Geschlecht können den Abbildungen 4.3 und 4.4 entnommen werden. Die Zahl der stationär behandelten Fälle bei den Diagnosegruppen „**Neubildungen**“ (C00-D48) sowie den „**Psychischen und Verhaltensstörungen**“ (F00-F99) zeigt im Zeitverlauf eine deutlich **steigende Tendenz**. Innerhalb der Gruppe der Krebserkrankungen machten sich vor allem die Diagnosen „Leukämie“ (2010: 2.090 Entlassungsfälle), „Bösartige Neubildungen des Gehirns“ (1.210 Fälle) und „Bösartige Neubildungen der Nebenniere“ (508 Fälle) in der Statistik bemerkbar. Bei den psychischen Erkrankungen sind für die erhöhte Entlassungsfrequenz in der Diagnosegruppe „Affektive Störungen“ allgemeine emotionale Störungen (557 Fälle), psychologische Faktoren im Zusammenhang mit anderen Erkrankungen (433 Fälle), Anpassungsstörungen nach schweren Belastungen (421 Fälle), aber auch hyperkinetische Störungen (415 Fälle) für den Anstieg verantwortlich.

Die Zahl der Entlassungsfälle in der Diagnosegruppe „**Krankheiten des Atmungssystems**“ **hingegen ist stark gesunken**, was vor allem auf einen Rückgang der Diagnose „Chronische Krankheiten der Gaumen- und Rachenmandeln“ zurückzuführen ist (von 5.715 Fällen im Jahr 2001 auf 3.540 Fälle im Jahr 2010). Die Entlassungsfälle für „Akute Bronchitis“ hingegen sind stark gestiegen (von 867 Fällen im Jahr 2001 auf 1.733 Fälle im Jahr 2010). Die stationären Aufenthalte aufgrund von Pneumonien sind von 2001 bis 2010 von 1.143 auf 1.285 Fälle leicht gestiegen.

Eine Prävalenz der jeweiligen Diagnosen lässt sich aus der Spitalsentlassungsstatistik nicht ableiten.

Zahl der stationär behandelten Fälle überwiegen beim männlichen Geschlecht: 42% Mädchen, 58% Buben.



Eine Darstellung der Diagnosengruppen nach Geschlecht zeigt, dass Buben öfter aufgrund der 10 dargestellten Diagnosegruppen in den Spitälern versorgt werden müssen. Für beide Geschlechter gilt folgende **Reihung der Diagnosegruppen**:

1. Krankheiten des Atmungssystems
2. Neubildungen
3. Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen
4. Psychische und Verhaltensstörungen

Bei den Krankheiten des Atmungssystems ist bei beiden Geschlechtern seit 1989 eine stark sinkende Tendenz feststellbar, bei den Mädchen stärker als bei den Buben (-28% vs. -22%). Die Zahl der Spitalsentlassungen in der Diagnosegruppe „Neubildungen“ und „Psychische und Verhaltensstörungen“ hat sich seit 1989 **bei den Buben verdreifacht**, bei den Mädchen hat sie um das 2,5-Fache zugenommen. Verletzungen und Vergiftungen spielen in der Spitalsaufnahme-statistik bei den Buben ebenfalls eine wesentlich größere Rolle als bei den Mädchen.

**Namhafte ExpertInnen aus dem Krankenanstaltenverbund erklären die Entwicklung der Diagnosegruppen „Krankheiten des Atmungssystems“, „Neubildungen“ und „Psychische und Verhaltensstörungen“ wie folgt:**

Die Hauptursache für den Anstieg der Diagnosegruppe „Neubildungen“ wird in der **Veränderung des Therapieangebots** gesehen: Im Sinn der Familien werden Kinder zwischen den einzelnen Therapiephasen entlassen und zur neuerlichen Therapie wieder aufgenommen, was die Gesamtzahl der Entlassungen erhöht. Dies wird auch durch eine bessere Begleittherapie ermöglicht. Zudem sind Therapien nun noch erfolgversprechender und werden über eine verlängerte Erkrankungsphase angeboten. Die diagnostischen Möglichkeiten haben sich hingegen nur geringfügig erweitert. Auch wird eine Zunahme der Inzidenz dieser Erkrankungen von den ExpertInnen nicht beobachtet.

In Bezug auf die Diagnosegruppe „Psychische und Verhaltensstörungen“ hat das Problembewusstsein insgesamt massiv zugenommen. Eine deutliche Häufung dieser Diagnosestellung mag an den vermehrten **Anforderungen** liegen, **die viele Eltern in letzter Zeit an ihre Kinder stellen** (Friedrich<sup>\*)</sup>: „Jedes Kind muss ein Star sein.“). Auch international wird diese Entwicklung beobachtet und trifft ebenso mehr Buben als Mädchen. Dies u. a. deswegen, weil Buben ihre Verhaltensauffälligkeiten früher extern zeigen, d. h. aggressiv bemerkbar werden. Das Aggressionsverhalten von Mädchen äußert sich hingegen oft erst später und intern, z. B. in Form von Essstörungen (siehe Kapitel 5.3 Essstörungen).

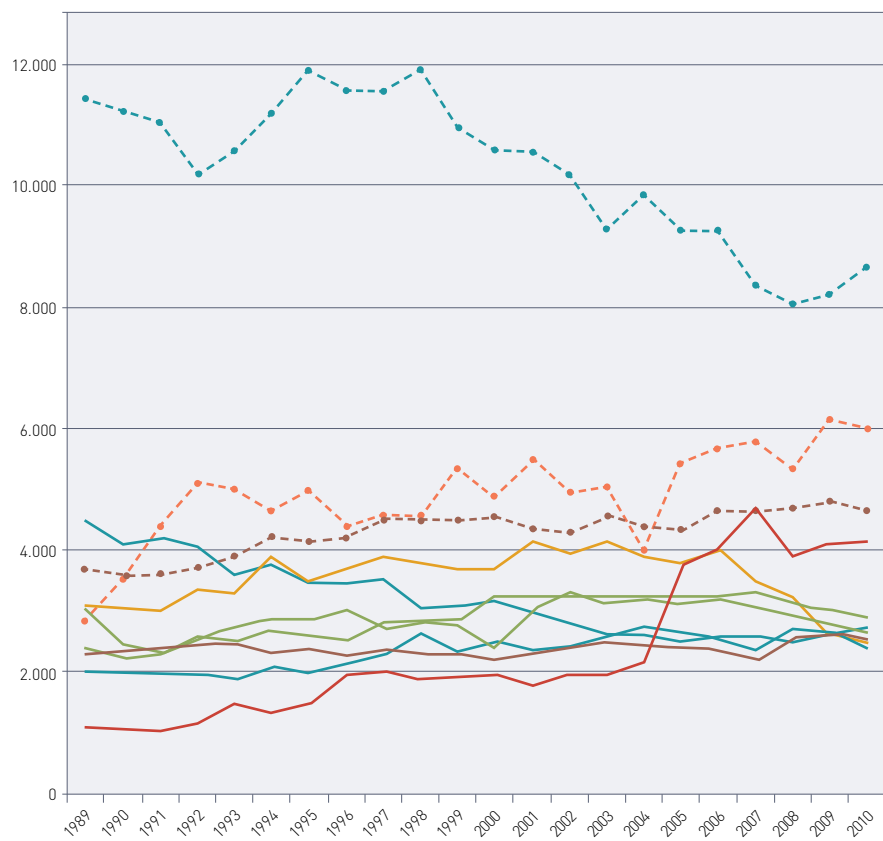
Die auffällige Zunahme der Entlassungsfälle von 2004 auf 2005 kann nicht erklärt werden. Denkbar wäre, dass ein Ausbau des Versorgungsangebots hier zeitgleich wirksam wurde, und zwar der **weitere Ausbau des Angebots** im Wilhelminenspital im Bereich Kinderpsychosomatik, die Verlagerung der Neuropädiatrie im AKH Wien mit **Umschichtung von Kapazitäten** an der Kinderpsychiatrischen Klinik, der Ausbau des Angebots am NZ Rosenhügel, der psychosomatische Schwerpunkt an der Pädiatrischen Klinik vom AKH Wien, das psychosomatische tagesklinische Angebot des PSD.

<sup>\*)</sup> o.Univ.-Prof. Dr. Max H. Friedrich ist ein österreichischer Kinder- und Jugendpsychiater; Vorstand der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie des AKH Wien.

Die starke Abnahme der Entlassungsfälle in der Diagnosegruppe „Krankheiten des Atmungssystems“ könnte dadurch begründet sein, dass **Kinder in einem früheren Erkrankungsstadium in die Ambulanzen kommen** und daher zu einem größeren Teil ambulant behandelt werden können. Dies gilt wohl auch für die niedergelassenen KinderärztInnen. Des Weiteren wurden die Therapien bei Asthma bronchiale, aber auch zystischer Fibrose verbessert und die laufende ambulante Betreuung ausgebaut, sodass auch hier viele Infektionen weniger schwer verlaufen. Das Sinken der Aufnahmen in dieser Diagnosegruppe könnte auch mit Bedachtnahme auf die Bettenkapazitäten in Grippezeiten und dem schon erwähnten **Ausbau des ambulanten Leistungsangebots** zusammenhängen. Die eingeführten Impfungen gegen Pneumokokken und Haemophilus könnten zudem mit eine Rolle spielen.

Quelle: Dr. Stefan Dörner, KAV

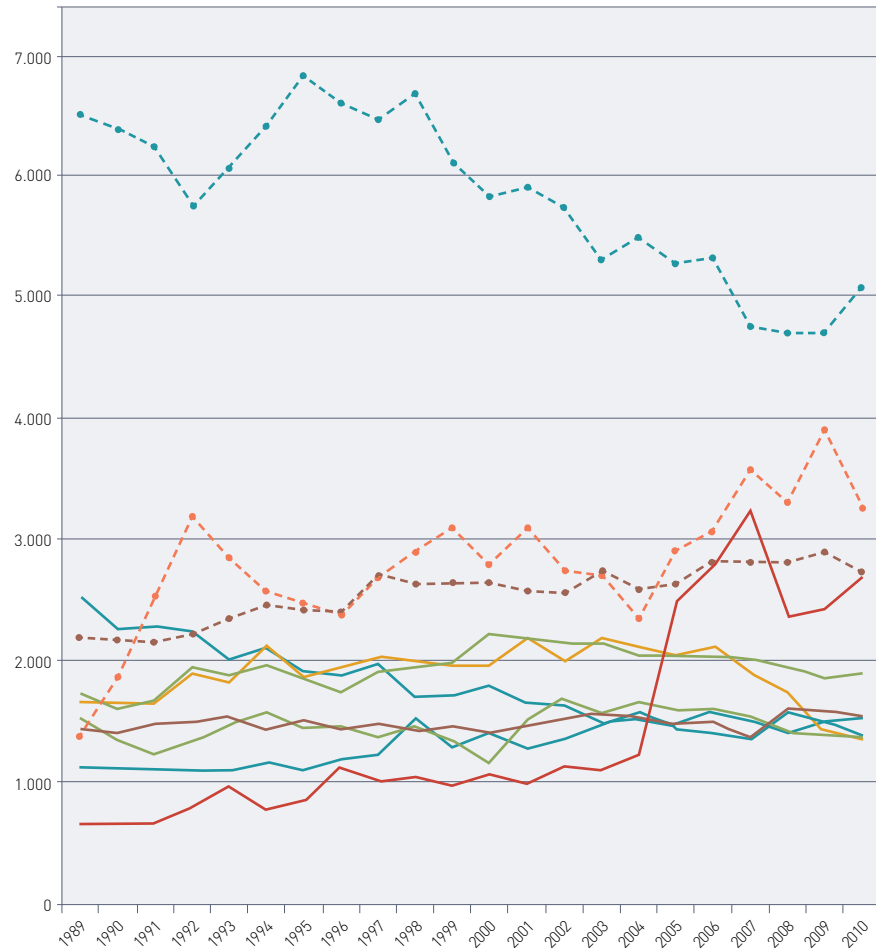
Abbildung 4.2: **Spitalsentlassungen aus Wiener Krankenanstalten – die 10 häufigsten Diagnosegruppen – Gesamt**



Quelle: eigene Berechnungen, nach Statistik Austria

- Krankheiten des Atmungssystems (J00-J99)
- Neubildungen (C00-D48)
- Krankheiten des Verdauungssystems (K00-K93)
- Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen (S00-T98)
- Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten (A00-B99)
- Krankheiten des Urogenitalsystems (N00-N99)
- Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien (Q00-Q99)
- Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind (R00-R99)
- Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben (P00-P96)
- Psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99)

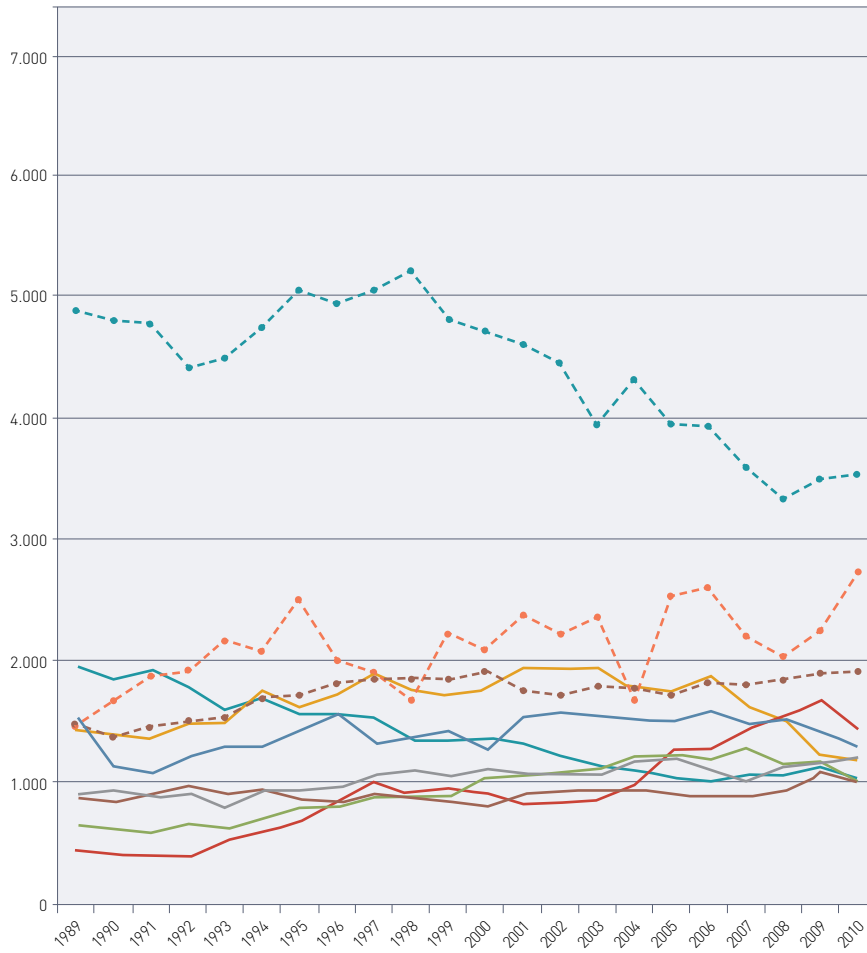
Abbildung 4.3: Spitalsentlassungen aus Wiener Krankenanstalten – die 10 häufigsten Diagnosegruppen – Männlich



Quelle: eigene Berechnungen, nach Statistik Austria

- Krankheiten des Atmungssystems (J00-J99)
- - - ● - - - Neubildungen (C00-D48)
- Krankheiten des Verdauungssystems (K00-K93)
- - - ● - - - Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen (S00-T98)
- Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten (A00-B99)
- Krankheiten des Urogenitalsystems (N00-N99)
- Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien (Q00-Q99)
- Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind (R00-R99)
- Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben (P00-P96)
- Psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99)

Abbildung 4.4: Spitalsentlassungen aus Wiener Krankenanstalten – die 10 häufigsten Diagnosegruppen – Weiblich



Quelle: eigene Berechnungen, nach Statistik Austria

- Krankheiten des Atmungssystems (J00-J99)
- Neubildungen (C00-D48)
- Krankheiten des Verdauungssystems (K00-K93)
- Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen (S00-T98)
- Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten (A00-B99)
- Krankheiten des Urogenitalsystems (N00-N99)
- Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien (Q00-Q99)
- Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die anderenorts nicht klassifiziert sind (R00-R99)
- Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben (P00-P96)
- Psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99)

Tabelle 4.5: Spitalsentlassungen aus Wiener Akutkrankenanstalten, Absolutzahlen nach Geschlecht und Altersgruppen, Wien 2010

Diagnosen	> bis 1 Jahr		1-2 Jahre		3-5 Jahre		6-9 Jahre		10-15 Jahre		Gesamt bis 15	
	Mäd-chen	Buben	Mäd-chen	Buben	Mäd-chen	Buben	Mäd-chen	Buben	Mäd-chen	Buben	Mäd-chen	Buben
A00-B99 Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	242	272	339	454	265	253	160	187	164	173	1.170	1.339
C00-D48 Neubildungen	199	46	409	383	663	904	673	788	791	1.142	2.735	3.263
D50-D89 Krankheiten des Blutes, der blutbildenden Organe	27	30	75	64	54	129	114	121	92	179	362	523
E00-E90 Endokrine-, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	37	55	34	54	50	126	79	152	191	296	391	683
F00-F99 Psychische Störungen, Verhaltensstörungen	41	23	29	38	209	535	268	635	892	1.462	1.439	2.693
G00-G99 Krankheiten des Nervensystems	68	87	98	146	146	169	163	204	292	341	767	947
H00-H59 Krankheiten des Auges, der Augenanhangsgebilde	27	16	50	42	46	54	37	48	44	47	204	207
H60-H59 Krankheiten des Ohres, des Warzenfortsatzes	49	76	116	134	150	200	70	127	72	79	457	616
I00-I99 Krankheiten des Kreislaufsystems	23	26	12	23	15	19	30	41	65	120	145	229
J00-J99 Krankheiten des Atmungssystems	542	862	715	1.243	1.207	1.695	616	866	473	424	3.553	5.090
K00-K93 Krankheiten des Verdauungssystems	71	220	98	144	176	199	207	330	464	496	1.016	1.389
L00-L99 Krankheiten der Haut, der Unterhaut	40	51	65	90	76	99	68	86	133	119	382	445
M00-M99 Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems, des Bindegewebes	7	10	28	42	50	68	103	92	356	330	544	542
N00-N99 Krankheiten des Urogenitalsystems	226	261	189	325	185	578	172	405	230	331	1.002	1.900
O00-O99 Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett	-	-	-	-	-	-	-	-	71	-	71	-
P00-P99 Bestimmte Zustände mit Ursprung in der Perinatalperiode	1.183	1.512	8	12	2	3	-	2	1	1	1.194	1.530
Q00-Q99 Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten, Chromosomenanomalien	300	445	163	363	180	243	141	236	211	238	995	1.525
R00-R99 Andere Symptome, abnorme klinische Laborbefunde	213	242	272	304	204	278	205	242	415	306	1.309	1.372
S00-T89 Verletzungen, Vergiftungen, Folgen äußerer Ursachen	251	258	365	462	321	462	375	494	610	1.069	1.922	2.745
Z00-Z99 Andere Faktoren der Inanspruchnahme des Gesundheitswesens	11	10	4	3	1	5	1	6	8	3	25	27
<b>Zusammen</b>	<b>3.557</b>	<b>4.502</b>	<b>3.069</b>	<b>4.326</b>	<b>4.000</b>	<b>6.019</b>	<b>3.482</b>	<b>5.062</b>	<b>5.575</b>	<b>7.156</b>	<b>19.683</b>	<b>27.065</b>

Quelle: Statistik Austria, Spitalsentlassungsstatistik

Tabelle 4.6: Spitalsentlassungen aus Wiener Akutkrankenanstalten: Altersspezifische Raten\* nach Geschlecht und Altersgruppen, Wien 2010

Diagnosen	> bis 1 Jahr		1–2 Jahre		3–5 Jahre		6–9 Jahre		10–15 Jahre		Gesamt bis 15	
	Mäd-chen	Buben	Mäd-chen	Buben	Mäd-chen	Buben	Mäd-chen	Buben	Mäd-chen	Buben	Mäd-chen	Buben
A00-B99 Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten	2.931,2	3.053,1	2.044,5	2.539,6	1.083,8	991,7	520,7	576,2	354,9	357,5	926,9	1.005,7
C00-D48 Neubildungen	2.410,4	516,3	2.466,7	2.142,4	2.711,4	3.543,3	2.190,2	2.427,9	1.711,7	2.360,0	2.166,7	2.450,7
D50-D89 Krankheiten des Blutes, der blutbildenden Organe	327,0	336,7	452,3	358,0	220,8	505,6	371,0	372,8	199,1	369,9	286,8	392,8
E00-E90 Endokrine-, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	448,2	617,4	205,1	302,1	204,5	493,9	257,1	468,3	413,3	611,7	309,8	513,0
F00-F99 Psychische Störungen, Verhaltensstörungen	496,6	258,2	174,9	212,6	854,7	2.097,0	872,2	1.956,5	1.930,3	3.021,3	1.140,0	2.022,6
G00-G99 Krankheiten des Nervensystems	823,6	976,5	591,0	816,7	597,1	662,4	530,5	628,5	631,9	704,7	607,6	711,3
H00-H59 Krankheiten des Auges, der Augenanhangsgebilde	327,0	179,6	301,5	234,9	188,1	211,7	120,4	147,9	95,2	97,1	161,6	155,5
H60-H59 Krankheiten des Ohres, des Warzenfortsatzes	593,5	853,1	699,6	749,6	613,4	783,9	227,8	391,3	155,8	163,3	362,0	462,7
I00-I99 Krankheiten des Kreislaufsystems	278,6	291,8	72,4	128,7	61,3	74,5	97,6	126,3	140,7	248,0	114,9	172,0
J00-J99 Krankheiten des Atmungssystems	6.564,9	9.675,6	4.312,2	6.953,1	4.936,2	6.643,7	2.004,7	2.668,2	1.023,6	876,2	2.814,7	3.822,9
K00-K93 Krankheiten des Verdauungssystems	860,0	2.469,4	591,0	805,5	719,8	780,0	673,7	1.016,8	1.004,1	1.025,0	804,9	1.043,2
L00-L99 Krankheiten der Haut, der Unterhaut	484,5	572,5	392,0	503,4	310,8	388,0	221,3	265,0	287,8	245,9	302,6	334,2
M00-M99 Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems, des Bindegewebes	84,8	112,2	168,9	234,9	204,5	266,5	335,2	283,5	770,4	682,0	431,0	407,1
N00-N99 Krankheiten des Urogenitalsystems	2.737,4	2.929,6	1.139,9	1.818,0	756,6	2.265,5	559,8	1.247,8	497,7	684,0	793,8	1.427,0
O00-O99 Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett	-	-	-	-	-	-	-	-	153,6	-	56,2	-
P00-P99 Bestimmte Zustände mit Ursprung in der Perinatalperiode	14.329,0	16.971,6	48,2	67,1	8,2	11,8	-	6,2	2,2	2,1	945,9	1.149,1
Q00-Q99 Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten, Chromosomenanomalien	3.633,7	4.994,9	983,1	2.030,5	736,1	952,5	458,9	727,1	456,6	491,8	788,3	1.145,4
R00-R99 Andere Symptome, abnorme klinische Laborbefunde	2.579,9	2.716,4	1.640,4	1.700,5	834,3	1.089,6	667,1	745,6	898,1	632,4	1.037,0	1.030,5
S00-T89 Verletzungen, Vergiftungen, Folgen äußerer Ursachen	3.040,2	2.895,9	2.201,3	2.584,3	1.312,8	1.810,8	1.220,4	1.522,1	1.320,0	2.209,2	1.522,6	2.061,7
Z00-Z99 Andere Faktoren der Inanspruchnahme des Gesundheitswesens	133,2	112,2	24,1	16,8	4,1	19,6	3,3	18,5	17,3	6,2	19,8	20,3
<b>Zusammen</b>	<b>43.083,8</b>	<b>50.533,2</b>	<b>18.509,1</b>	<b>24.198,7</b>	<b>16.358,6</b>	<b>23.591,9</b>	<b>11.331,7</b>	<b>15.596,5</b>	<b>12.064,2</b>	<b>14.788,5</b>	<b>15.593,2</b>	<b>20.327,6</b>

Quelle: Statistik Austria, Spitalsentlassungsstatistik.  
\* Spitalsentlassungen pro 100.000 Kinder der jeweiligen Altersgruppe und des jeweiligen Geschlechts

## 4.2.2 Meldepflichtige Infektionskrankheiten

Peter Buxbaum, Ursula Karthaler

Als Infektionskrankheiten bezeichnet man generell Erkrankungen, die durch das Eindringen und die Vermehrung von Krankheitserregern (Bakterien, Viren) im menschlichen Organismus hervorgerufen werden. Derzeit unterliegen **42 Infektionskrankheiten in Österreich** der **Meldepflicht** nach dem Epidemiegesetz. Die Meldepflicht für Tuberkulose ist im Tuberkulosegesetz geregelt. Bezüglich Aids und Geschlechtskrankheiten gelten eingeschränkte Meldepflichten, die in eigenen Gesetzen behandelt werden.

Im Folgenden wird eine Auswahl von im Kindesalter relevanten, meldepflichtigen Infektionskrankheiten beschrieben.

### Virale Infektionen

#### Masern

Seit der **Einführung der Meldepflicht** für Fälle von Verdacht, Erkrankung oder Todesfall an Masern im Jahr 2002 waren zunächst nur geringe Erkrankungszahlen zu verzeichnen. Das war ein Erfolg des bereits bestehenden Impfangebots. Als ausreichend geschützt gelten Personen, die 2-malig gegen Masern geimpft sind. Um das von der **WHO** ursprünglich bis 2010 ausgegebene und nun auf das Jahr 2015 verlängerte **Ziel der weltweiten Ausrottung** der Masern zu erreichen, müssten 95% der Bevölkerung 2-malig gegen Masern geimpft sein.

Jedes Jahr bleiben trotz des flächendeckenden kostenlosen Impfangebots auch in Österreich etliche Kinder aus den verschiedensten Gründen ungeimpft oder nur inkomplett geimpft. Schließlich entsteht dadurch über die Jahre eine Gruppe empfänglicher Personen, die groß genug ist, um eine Ausbreitung dieser hoch ansteckenden Infektionskrankheit hierzulande zu ermöglichen. So kam es im Frühjahr 2008 in Österreich, ausgehend aus dem Bundesland Salzburg, wieder zu einem Masernausbruch mit insgesamt 443 Erkrankungsfällen bundesweit, davon 19 Erkrankungsfälle in Wien. Die in der Tabelle 4.7 für Wien ausgewiesene erkrankte 20. Person des Jahres 2008 war dem Ausbruch nicht zuzurechnen. Österreichweit gab es im Jahr 2008 zusätzlich 5 Erkrankungsfälle. Der Großteil der PatientInnen in Wien war zwischen 17 und 37 Jahre alt. Dieser Umstand bestätigt die internationalen Erfahrungen, dass die zunehmende Durchimpfung im Kindesalter Wirkung zeigt, damit aber das durchschnittliche Erkrankungsalter ansteigt. Bei den Kindern im Schulalter war nur 1 Fall zu beobachten.

Tabelle 4.7: **Gemeldete Erkrankungsfälle an Masern 2002–2010 in Österreich gesamt, in Wien gesamt und in der Altersgruppe 0–15 Jahre**

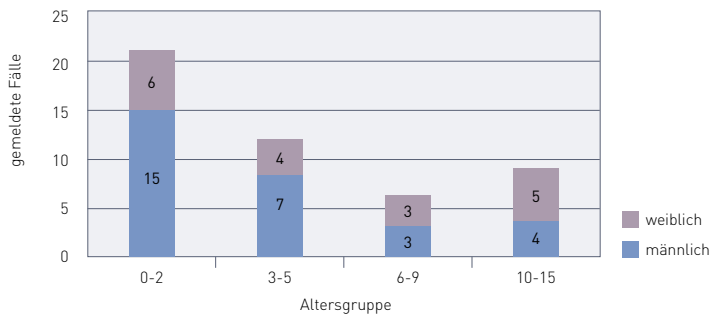
Masern	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Wien 0–15 Jahre	6	7	4	5	9	1	5	0	10
Wien gesamt	8	14	6	6	13	5	20	8	32
Österreich gesamt	18	99	14	10	26	20	448	53	52

Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien, BM für Gesundheit, Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten  
\* Stand 9/2011

Personen, die 2-malig gegen Masern geimpft sind, gelten als ausreichend geschützt.

Im Jahr 2010 wurde in Wien die bisher höchste gemeldete Fallzahl von 10 Erkrankungen gemeldet.

Abbildung 4.5: **Gemeldete Erkrankungsfälle an Masern 2002–2010 in Wien nach Geschlecht und Altersgruppen**



Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien

Bei den 0- bis 15-Jährigen war vor allem die Altersgruppe der 0- bis 2-Jährigen betroffen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die 1. Teilimpfung gegen Masern ab dem vollendeten 1. Lebensjahr empfohlen ist und damit in dieser Altersgruppe unter den Kindern die meisten empfänglichen Personen anzutreffen sind. Besonders betroffen ist hier das männliche Geschlecht.

## Röteln

Die Meldepflicht für Erkrankungs- und Todesfälle an Röteln wurde erst 2006 eingeführt, es liegen damit erst seit 2007 Meldedaten vor. Gegen Röteln wurde bereits seit Mitte der 70er-Jahre eine konsequente Impfstrategie verfolgt. Aktuell werden Kinder bereits im 2. Lebensjahr 2-mal gegen Masern-Mumps und Röteln geimpft. Im Rahmen der Schulimpfung werden nur noch Impflücken geschlossen.

Die Meldepflicht für Erkrankungs- und Todesfälle an Röteln wurde 2006 eingeführt.

In den Jahren 2007–2010 gab es in Wien in der Altersgruppe 0–15 Jahre keine gemeldeten Erkrankungsfälle.

## Poliomyelitis acuta/Kinderlähmung

In Wien ist seit 1962 keine einzige im Inland erworbene Erkrankung an „übertragbarer Kinderlähmung“ (Poliomyelitis) mehr aufgetreten, was als Folge eines konsequent angebotenen und durchgeführten Impfprogramms seit 1961/62 in Österreich angesehen werden kann. Im Jahr 1977 trat in Wien zum letzten Mal ein im Ausland erworbener Erkrankungsfall auf. Im Jahr 2001 wurden die Länder der WHO-Zone Europa für „poliofrei“ erklärt.



## Hepatitis infectiosa (virale Hepatitis)

Virale Hepatitiden sind weltweit verbreitete Infektionskrankheiten. Gegen die Infektion mit dem Hepatitis-A-Virus und dem Hepatitis-B-Virus stehen wirksame Schutzimpfungen zu Verfügung. Die Hepatitis-B-Impfung wird im Rahmen des Impfkonzpts bereits im Säuglingsalter kostenlos angeboten. Gegen die Hepatitis C gibt es keine Impfung, es stehen nur hygienische Maßnahmen zur Verfügung.

### Hepatitis A

Der zahlenmäßige Verlauf der gemeldeten kindlichen Erkrankungsfälle an Hepatitis A im Beobachtungszeitraum sinkt nahezu parallel mit den Gesamtzahlen in Wien und Österreich seit dem Jahr 2005.

Tabelle 4.8: **Gemeldete Erkrankungsfälle an Hepatitis A 2001–2010 in Österreich gesamt, in Wien gesamt und in der Altersgruppe 0–15 Jahre**

Hepatitis A	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Wien 0–15 Jahre	10	36	35	37	16	11	7	10	8	1
Wien gesamt	46	56	69	82	79	25	25	35	20	12
Österreich gesamt	133	166	148	192	161	124	117	138	90	69

Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien, BM für Gesundheit, Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten  
\* Stand 9/2011

Die Aufschlüsselung der zwischen 2001 und 2010 gemeldeten kindlichen Erkrankungsfälle an Hepatitis A nach Altersgruppen für Wien zeigt zahlenmäßig nahezu eine gleiche Verteilung mit Ausnahme der 0- bis 2-Jährigen. In dieser Altersgruppe gab es lediglich 4 Fälle bei den Mädchen und 7 Fälle bei den Buben. In den Altersgruppen 3–5, 6–9 und 10–15 Jahre gab es bei den Mädchen durchschnittlich 24 Fälle und bei den Buben 29 Fälle. Das männliche Geschlecht ist in allen Altersgruppen etwas stärker betroffen.

### Hepatitis B

Der zahlenmäßige Verlauf der gemeldeten kindlichen Erkrankungsfälle an Hepatitis B in Wien im Beobachtungszeitraum bewegt sich mit **1 bis 5 Fällen pro Jahr** stabil auf niedrigem Niveau. Eine Ausnahme stellt hier lediglich das Jahr 2003 mit 9 Fällen dar.

Tabelle 4.9: **Gemeldete Erkrankungsfälle an Hepatitis B 2001–2010 in Österreich gesamt, in Wien gesamt und in der Altersgruppe 0–15 Jahre**

Hepatitis B	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Wien 0–15 Jahre	1	3	5	9	3	3	3	2	4	3
Wien gesamt	40	113	202	199	200	151	180	172	223	370
Österreich gesamt	210	337	520	578	575	593	648	763	724	784

Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien, BM für Gesundheit, Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten  
\* Stand 9/2011

Die Darstellung der gemeldeten kindlichen Erkrankungsfälle an Hepatitis B für den Zeitraum 2001–2010 in Wien nach Geschlecht und Altersgruppen zeigt eine Prädominanz in der Altersgruppe 10–15 Jahre mit insgesamt 23 Fällen (Mädchen: 10, Buben: 13). Bei den unter 10-Jährigen wurden insgesamt 13 Erkrankungsfälle registriert. Das Geschlechterverhältnis ist in allen Altersgruppen ausgewogen.

### Hepatitis C

Bei Kindern unter 15 Jahren wurden in Wien im Beobachtungszeitraum pro Jahr nie mehr als 3 Erkrankungsfälle an Hepatitis C gemeldet, 2008 bis 2010 gab es gar keine Meldungen.

Tabelle 4.10: **Gemeldete Erkrankungsfälle an Hepatitis C 2001–2010 in Österreich gesamt, in Wien gesamt und in der Altersgruppe 0–15 Jahre**

Hepatitis C	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Wien 0–15 Jahre	0	3	3	0	3	2	1	0	0	0
Wien gesamt	39	174	309	273	235	162	174	212	228	396
Österreich gesamt	349	582	1071	964	894	780	1.041	1.048	915	957

Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien, BM für Gesundheit, Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten  
\* Stand 9/2011

Die Beschreibung der kindlichen Erkrankungsfälle an Hepatitis C für den Zeitraum 2001–2010 in Wien nach Geschlecht und Altersgruppen zeigt eine **Prädominanz** der Erkrankungsfälle in der **Altersgruppe 0–2 Jahre** mit insgesamt 7 Fällen (Mädchen: 4 Fälle, Buben: 3 Fälle). In den Altersgruppen 3–5, 6–9 und 10–15 Jahre waren insgesamt 5 Fälle zu verzeichnen.

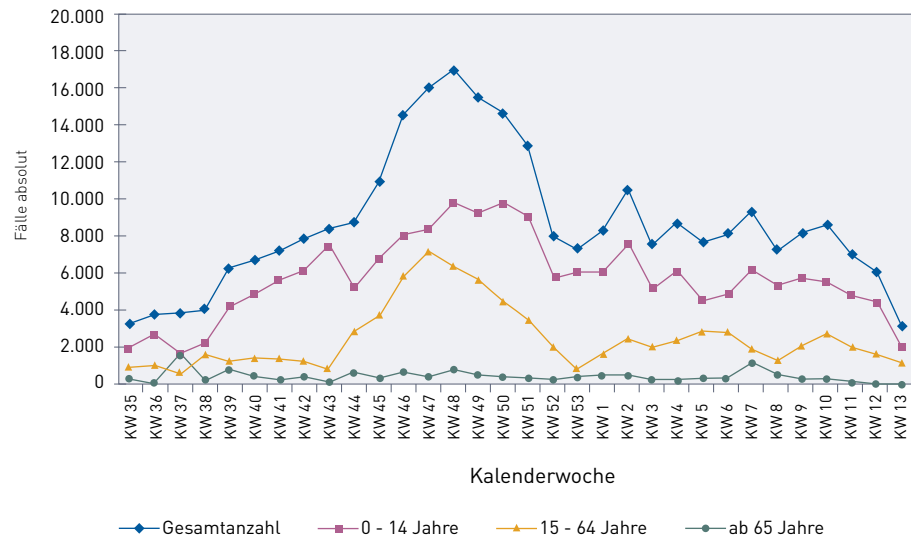
### Influenza-Pandemie A/H1N1 (2009)

Mit April 2009 wurde eine neue Variante des Influenzavirus-Subtyps A/H1N1 (2009) („Schweinegrippe“, „Neue Grippe“) bekannt, die sich weltweit rasch verbreitete. Die WHO hat mit 11. Juni 2009 die Pandemiewarnstufe 6 ausgerufen und damit wurden auf internationaler und nationaler Ebene die Pandemiepläne aktiviert. Erst mit Ende Oktober 2009 erfolgte ein zunehmender Anstieg an Influenza A/H1N1-Infektionen durch Übertragungen innerhalb des Landes. Aufgrund der Daten des Grippe-Meldesystems wurde vom Department für Virologie der Medizinischen Universität Wien am 11. November 2009 der Beginn der Grippeepidemie in Österreich bekanntgegeben.

Erst mit Ende Oktober 2009 erfolgte ein zunehmender Anstieg an Influenza A/H1N1-Infektionen durch Übertragungen innerhalb des Landes.

Die Erkrankung zeigte die üblichen Symptome einer saisonalen Grippeerkrankung, wobei im Unterschied zu dieser **verstärkt Kinder und junge Erwachsene** betroffen waren. Besonders deutlich war dies zu Beginn der Pandemiewelle zu beobachten. Zu diesem Zeitpunkt wurden im Rahmen des Grippemeldedienstes fast gleich viele Kinder unter 14 Jahren mit Grippe bzw. grippeartigen Symptomen gemeldet wie Erwachsene zwischen 15 und 64 Jahren.

Abbildung 4.6: Daten des Wiener Grippemeldedienstes Saison 2009/10, Altersverteilung im Vergleich zur Gesamtzahl

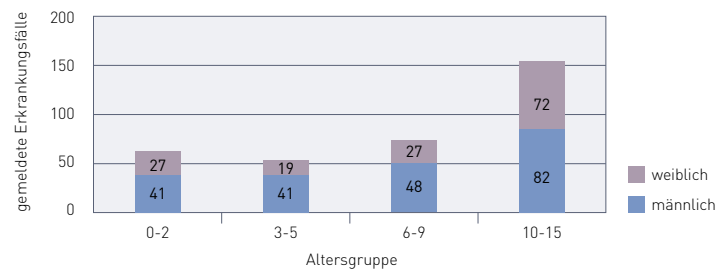


Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien

Neue Influenza A/H1N1:  
357 laborbestätigte  
Erkrankungsfälle in der  
Altersgruppe 0–15 Jahre

Mit 27. April 2009 wurden Verdachts-, Erkrankungs- und Todesfälle an Influenza A/H1N1 (2009) der Meldepflicht nach dem Epidemiegesetz unterworfen, ab 13. November 2009 wurde die Meldepflicht auf hospitalisierte, laborbestätigte Erkrankungsfälle und auf Todesfälle eingeschränkt. In Wien wurden im Zeitraum 28. April 2009 bis 1. März 2010 insgesamt 960 laborbestätigte Erkrankungsfälle an Neuer Influenza A/H1N1 an die Gesundheitsbehörde gemeldet. Dies entspricht rund 25% aller in Österreich gemeldeten Fälle. Von den 960 laborbestätigten Erkrankungsfällen in Wien waren 357 Personen der Altersgruppe 0–15 Jahre (37,2%) zuzurechnen.

Abbildung 4.7: Gemeldete Erkrankungsfälle an Influenza A/H1N1 (2009), April 2009 – März 2010 in Wien, nach Geschlecht und Altersgruppen



Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien

Generell wurden als Risikogruppe auch Kinder jünger als 2 Jahre bezeichnet, die jedoch in Wien gegenüber den anderen kindlichen Altersgruppen im Vergleich nicht überproportional betroffen waren (19% der Erkrankungsfälle bei Kindern). Innerhalb der Altersgruppen war die der 10- bis 15-Jährigen (43% der Erkrankungsfälle bei Kindern) zahlenmäßig am meisten betroffen. In allen kindlichen Altersgruppen überwiegt zahlenmäßig das männliche Geschlecht (0–2 Jahre: 60,29%; 3–5 Jahre: 68,33%; 6–9 Jahre: 64,0%; 10–15 Jahre: 53,25%).

Während des Zeitraums April 2009 bis März 2010 verstarben in Wien 11 Personen (4 weiblich, 7 männlich) an einer Infektion mit dem Influenzavirus A/H1N1, darunter auch 2 Kinder im Alter von 9 Monaten und 12 Jahren, wobei durchwegs eine Zuordnung zu einer Risikogruppe gegeben war. Insbesondere **chronische Erkrankungen** (Herz-Kreislauf-Erkrankung, Stoffwechselerkrankung, Übergewicht oder neuromuskulär assoziierte Atemfunktionseinschränkung) stellten ein bekanntes **Risikoprofil** dar.

Die WHO hat am **10. August 2010** die Pandemiewarnstufe 6 für beendet erklärt und die sogenannte **postpandemische Phase** ausgerufen.

Das ehemalige Pandemievirus A/H1N1 (2009) zirkuliert nun in der Folge als sogenanntes saisonales Influenzavirus. Die aktuellen saisonalen Influenzaimpfstoffe, die für die jährliche Impfung im Herbst angeboten werden, können daher auch vor dem Influenzavirus A/H1N1 (2009) schützen. Die Influenzaimpfung ist frühestens ab dem 7. Lebensmonat möglich und speziell für Risikopersonen mit Grunderkrankungen empfohlen. Weitere Informationen zur Pandemie A/H1N1 können dem Gesundheitsbericht 2010 der Stadt Wien entnommen werden.

In allen kindlichen Altersgruppen überwiegt zahlenmäßig das männliche Geschlecht.

## Bakterielle Infektionen

### Meningitiden (Hirnhautentzündungen)

Am häufigsten werden Meningitiden durch **Meningokokken** und **Pneumokokken** verursacht. Mit Impfungen kann hier zunehmend Prävention geboten werden. Gegen einen weiteren Erreger bakterieller Meningitiden, **Haemophilus influenzae b**, wird seit 1998 eine Impfung angeboten. Die Entwicklung eines konjugierten Pneumokokkenimpfstoffs, der für Kinder ab einem Alter von 6 Wochen zugelassen ist, bedeutete eine weitere Schutzmöglichkeit, die zunächst im Jahr 2004 Risikokindern im Rahmen des Impfkonzpts kostenlos angeboten wurde. Die vorgesehene Ausweitung des bundesweit kostenlosen Impfkonzpts im Jahr **2012 auf die Pneumokokkenimpfung für alle Säuglinge** und die Impfung gegen Meningokokken der Serogruppen A, C, W135 und Y im 12. Lebensjahr soll auch diese Erkrankungen weiter zurückdrängen. Seit 2006 sind nach dem Epidemiegesetz nicht mehr nur Meningitisfälle durch Meningokokken und Pneumokokken meldepflichtig, sondern auch durch diese Keime verursachte septische Krankheitsbilder.

#### Meningokokken

Meningokokken-Erkrankungen werden durch *Neisseria meningitidis* (Meningokokken) hervorgerufen. Bei den Meningokokken unterscheidet man insgesamt 12 Serogruppen, von denen die Serogruppen A, B, C, W135 und Y für Erkrankungen beim Menschen verantwortlich sind. Die Mehrzahl der Erkrankungen wird in Österreich durch die Serogruppen B und C hervorgerufen.

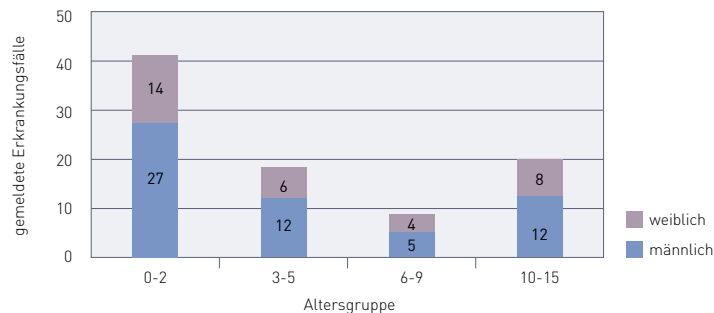
2012: kostenlose Pneumokokkenimpfung für alle Säuglinge

Tabelle 4.11: **Gemeldete Erkrankungsfälle an Meningokokken-Meningitis/-Sepsis 2001–2010 in Österreich gesamt, in Wien gesamt und in der Altersgruppe 0–15 Jahre**

Meningokokken/ Meningitis	2001	2002	2003	2004	2005	2006*	2007	2008	2009	2010
Wien 0–15 Jahre	12	16	8	3	9	6	8	7	10	9
Wien gesamt	22	21	14	7	16	18	11	17	21	16
Österreich gesamt	101	79	82	77	92	77	72	85	105	85

Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien  
\* ab 2006 inklusive septischer Krankheitsbilder

Abbildung 4.8: **Gemeldete Erkrankungsfälle an Meningokokken-Meningitis/-Sepsis 2001–2010\* in Wien, nach Geschlecht und Altersgruppen**



\* ab 2006 inklusive septischer Krankheitsbilder  
Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien

Bei den gemeldeten kindlichen Erkrankungsfällen an Meningokokken-Meningitis/-Sepsis zwischen den Jahren 2001 und 2010 zeigt sich ein Überwiegen der Altersgruppen 0–2 sowie 10–15 Jahre. Das männliche Geschlecht ist zahlenmäßig stärker betroffen. Von den insgesamt 88 Erkrankungsfällen an Meningokokken-Meningitis/-Sepsis bei Kindern bis zum 15. Lebensjahr konnte in 55 Fällen die Serogruppe bestimmt werden. Bei der Typisierung wurde in 50 Fällen die Serogruppe B, 3-mal die Serogruppe C und bei 2 Erkrankungsfällen die Serogruppe W135 diagnostiziert.

Weitere Informationen zu invasiven Meningokokken-Erkrankungen können dem Kapitel 4.2.2.1 entnommen werden.

### Pneumokokken

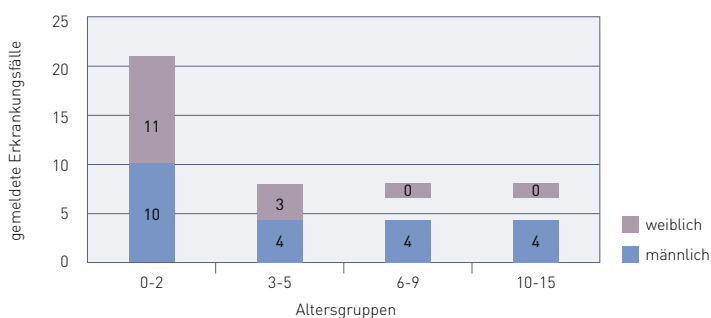
Neben den Meningokokken sind Pneumokokken die häufigsten Erreger einer eitrigen Meningitis. Die Häufigkeit von invasiven Pneumokokken-Erkrankungen (Meningitis und Sepsis) ist stark altersabhängig und weist einen Gipfel in den ersten 3 Lebensjahren sowie bei älteren Personen auf.

Tabelle 4.12: Gemeldete Erkrankungsfälle an Pneumokokken-Meningitis/-Sepsis 2001–2010 und in Österreich gesamt, in Wien gesamt und in der Altersgruppe 0–15 Jahre

Pneumokokken-Meningitis / Sepsis	2001	2002	2003	2004	2005	2006*	2007	2008	2009	2010**
Wien 0–15 Jahre	3	4	1	1	6	3	3	4	5	6
Wien gesamt	6	10	6	12	8	7	11	13	18	41
Österreich gesamt	22	26	27	31	13	42	26	46	154	156

Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien, BM für Gesundheit, Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten  
\* ab 2006 inklusive septischer Krankheitsbilder, \*\* Stand 9/2011

Abbildung 4.9: Gemeldete Erkrankungsfälle an Pneumokokken-Meningitis/-Sepsis 2001–2010\* in Wien, nach dem Geschlecht und Altersgruppen



\* ab 2006 inklusive septischer Krankheitsbilder  
Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien

Zwischen den Jahren 2001 und 2010 wurden in Wien jährlich 1 bis 6 kindliche Erkrankungsfälle an Pneumokokken-Meningitis und -Sepsis gemeldet.

Es zeigt sich, dass im Zeitraum 2001–2010 die Erkrankungsrate an Pneumokokken-Meningitis/-Sepsis in der Altersgruppe 0–2 Jahre in Wien am höchsten ist.

### Hämophilus influenzae

Durch Hämophilus influenzae ausgelöste Erkrankungen können vor allem für Kinder unter 5 Jahren gefährlich sein.

Im gesamten Beobachtungszeitraum traten in Wien nur vereinzelt kindliche Meningitisfälle durch Hämophilus influenzae auf. Die Auswertung der Erkrankungsfälle von 2001 bis 2010 nach Altersgruppen und Geschlecht für Wien zeigt ein deutliches Überwiegen der Erkrankungsfälle in der Altersgruppe 0–2 Jahre. Mädchen sind mit 5 Fällen etwas stärker betroffen als Buben mit 2 Fällen. In den anderen Altersgruppen 3–5, 6–9 und 10–15 Jahre gibt es insgesamt nur 3 Fälle.

Tabelle 4.13: **Gemeldete Erkrankungsfälle an Hämophilus influenzae-Meningitis 2001–2010 in Österreich gesamt, in Wien gesamt und in der Altersgruppe 0–15 Jahre**

Hämophilus influenzae - Meningitis	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Wien 0–15 Jahre	0	2	0	2	2	0	0	1	1	2
Wien gesamt	0	2	0	3	2	1	0	3	1	2
Österreich gesamt	0	3	1	4	5	2	2	4	7	10

Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien, BM Gesundheit, Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten  
\* Stand 9/2011

## Bakterielle Lebensmittelvergiftung

Bakterielle Lebensmittelvergiftungen zählen zu häufig auftretenden Infektionen im Kindesalter. Am häufigsten werden bakterielle Lebensmittelvergiftungen durch **Campylobacter** und **Salmonellen** ausgelöst, vereinzelt kommen auch Infektionen durch Yersinien, Shigellen und EHEC vor.

### Salmonellose

Die Salmonellose ist die klassische Lebensmittelinfektion. Die Anzahl der Erkrankungsfälle an Salmonellose ist im Beobachtungszeitraum der letzten 10 Jahre deutlich zurückgegangen. Dies ist neben der konsequenten Erhebung möglicher Infektionsquellen, speziell bei Ausbrüchen, auch auf die Interventionen zur Bekämpfung der Durchseuchung in den Tierbeständen zurückzuführen. Die in Wien gemeldeten Erkrankungen in der Altersgruppe von 0 bis 15 Jahre erreichten zuletzt im Jahr 2003 einen Gipfel mit 627 Fällen.

Die Anzahl der Erkrankungsfälle an Salmonellose ist in den letzten 10 Jahren deutlich zurückgegangen.

Tabelle 4.14: **Gemeldete Salmonellosen 2001–2010 in Österreich gesamt, in Wien gesamt und in der Altersgruppe 0–15 Jahre**

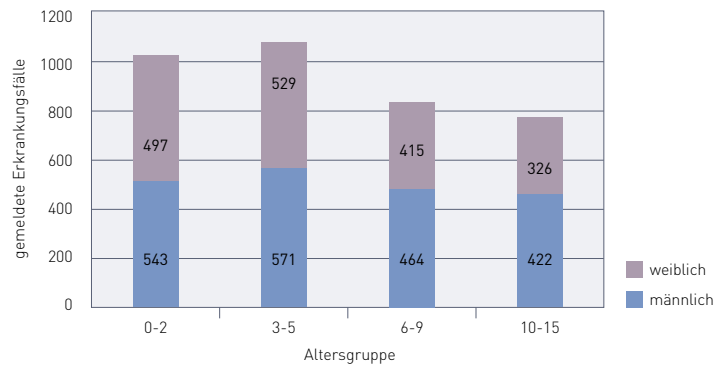
Salmonellose	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Wien 0–15 Jahre	521	572	627	436	417	317	305	170	223	179
Wien gesamt	1.031	1.253	1.296	1.097	894	698	681	404	466	432
Österreich gesamt	6.615	7.417	7.582	6.700	5.185	5.009	3.610	2.790	2.601	2.136

Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien, BM für Gesundheit, Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten  
\* Stand 9/2011

Bei den Salmonellosen im Kindesalter im Zeitraum 2001–2010 in Wien zeigt sich ein geringes Überwiegen des männlichen Geschlechts. Es wurden mehr Erkrankungsfälle im Vorschulalter als im Pflichtschulalter gemeldet.

In der folgenden Tabelle sind für die Jahre 2008–2010 die durch Salmonellen verursachten Erkrankungsfälle jenen lebensmittelbedingten Erkrankungsfällen im Kindesalter gegenübergestellt, die durch andere relevante bakterielle Durchfallerreger ausgelöst worden sind.

Abbildung 4.10: Gemeldete Salmonellosen 2001–2010 in Wien nach Geschlecht und Altersgruppen



Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien

Tabelle 4.15: Gemeldete kindliche Erkrankungsfälle an bakteriellen Lebensmittelvergiftungen nach Altersgruppen 2008–2010 in Wien

Alter und Jahr	Salmonellen		EHEC		Campylobacter		Yersinien		Shigellen	
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w
<b>2008</b>										
0-2	26	31	1	0	50	46	2	2	1	3
3-5	23	30	0	0	36	27	2	2	1	1
6-9	21	14	1	1	20	27	1	1	1	1
10-15	14	11	0	0	46	27	4	2	0	0
<b>gesamt</b>	<b>84</b>	<b>86</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>152</b>	<b>127</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
<b>2009</b>										
0-2	28	23	0	2	57	59	0	4	0	0
3-5	45	30	3	1	35	42	2	0	2	2
6-9	27	20	0	0	30	27	2	1	2	1
10-15	29	21	0	0	42	27	1	0	0	0
<b>gesamt</b>	<b>129</b>	<b>94</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>164</b>	<b>155</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>2010</b>										
0-2	31	21	1	5	60	43	1	4	0	0
3-5	22	28	0	0	51	30	1	2	1	2
6-9	21	14	0	0	28	25	1	0	4	1
10-15	27	15	0	0	46	23	0	1	3	1
<b>gesamt</b>	<b>101</b>	<b>78</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>185</b>	<b>121</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>4</b>

Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien



### Pertussis/Keuchhusten

Das Bakterium *Bordetella pertussis* ist der Erreger des Keuchhustens, der speziell bei Säuglingen ein schweres Krankheitsbild auslösen kann. Es ist daher wichtig, wie im Wiener Impfkonzept vorgesehen, mit der 6-fach-Impfung gegen Diphtherie, Tetanus, Pertussis, *Hämophilus influenzae b*, Polio und Hepatitis B im Säuglingsalter bereits frühzeitig im 3. Lebensmonat zu beginnen.

Tabelle 4.16: **Gemeldete Erkrankungsfälle an Pertussis 2001–2010 in Österreich gesamt, in Wien gesamt und in der Altersgruppe 0–15 Jahre**

Pertussis	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Wien 0–15 Jahre	10	12	15	6	7	3	6	8	6	9
Wien gesamt	10	12	17	10	7	3	6	8	6	13
Österreich gesamt	253	157	170	130	136	78	136	183	183	410

Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien, BM für Gesundheit, Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten  
\* Stand 9/2011

Die Altersverteilung der Erkrankungsfälle aus den Jahren 2001–2010 nach Alter und Geschlecht zeigt eine besonders hohe Erkrankungsrate in der Altersgruppe der 0- bis 2-Jährigen (Mädchen: 32 Fälle, Buben: 24 Fälle). Dies ist durch den geringen Nestschutz und die Latenz bis zum Einsetzen eines möglichen Impfschutzes zu erklären. Auch in der Altersgruppe der 10- bis 15-Jährigen ist eine auffallend hohe Anzahl an Erkrankungen festzustellen (Mädchen: 12 Fälle, Buben: 8 Fälle). Die Altersgruppen 3–5 bzw. 6–9 Jahre ist kaum betroffen.

Pertussis:  
Hohe Erkrankungsrate  
in der Altersgruppe 0–2  
Jahre und 10–15 Jahre.

### Scharlach

Die Kinderkrankheit Scharlach wird durch eine Infektion mit *Streptokokkus pyogenes* hervorgerufen. Eine Immunität wird immer nur gegen das bei der abgelaufenen Infektion vorherrschende Toxin erzeugt; das bedeutet, dass mehrfache Erkrankungen in der Folge an Scharlach möglich sind.

Tabelle 4.17: **Gemeldete Erkrankungsfälle an Scharlach 2001–2010 in Österreich gesamt, in Wien gesamt und in der Altersgruppe 0–15 Jahre**

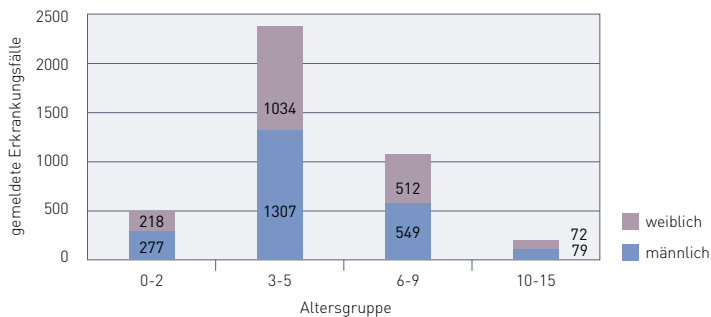
Scharlach	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
Wien 0–15 Jahre	318	330	440	390	491	669	470	438	219	283
Wien gesamt	324	334	447	397	502	680	478	444	221	288
Österreich gesamt	1.116	1.470	1.856	1.960	1.409	2.215	2.053	2.681	2.124	1.657

Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien, BM für Gesundheit, Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten  
\* Stand 9/2011

Erkrankungsfälle an Scharlach treten fast ausschließlich bei Kindern unter 15 Jahren auf. Dies zeigt sich auch bei den in Wien gemeldeten Fällen, die seit 2006 eine fallende Tendenz aufweisen.

Erkrankungsfälle an  
Scharlach treten fast  
ausschließlich bei Kindern  
unter 15 Jahren auf.

Abbildung 4.11: Gemeldete Erkrankungsfälle an Scharlach 2001–2010 in Wien nach Geschlecht und Altersgruppen



Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien

Der Erkrankungsgipfel liegt bei den 3- bis 5-jährigen Kindern, einem Alter, in dem erste Gemeinschaftseinrichtungen besucht werden.

### Tuberkulose

In Wien ist die Zahl der Tuberkuloseerkrankungen bereits seit Jahrzehnten rückläufig, dieser Trend setzte sich nach relativ konstant gebliebenen Neuerkrankungszahlen zwischen 1998 und 2005 wieder fort. Im Jahre 2010 wurden insgesamt 232 Fälle gemeldet, das entspricht einer Inzidenz von 13,54 neu erkrankten Personen/100.000 EinwohnerInnen.

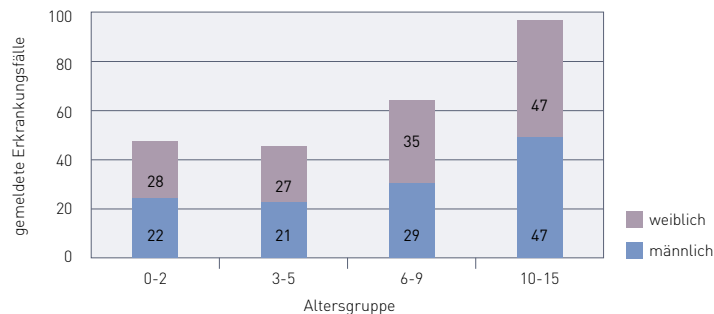
Tabelle 4.18: Neue Betreuungsfälle an aktiver Tuberkulose 2001–2010 in Wien gesamt und in der Altersgruppe 0–15 Jahre

Tuberkulose	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Wien 0–15 Jahre	30	26	42	21	27	23	13	19	14	12
Wien gesamt	389	432	422	432	416	329	308	313	283	232

Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien

Die Anzahl der Erkrankungsfälle an Tuberkulose im Alter von 0 bis 15 Jahre in Wien zeigt einen schwankenden Verlauf, wobei innerhalb der letzten 5 Jahre ein Rückgang zu verzeichnen ist. Die Erkrankungszahlen bei Kindern zwischen 0 und 15 Jahre lagen Ende der 90er-Jahre des vorigen Jahrhunderts um 20 erkrankte Kinder pro Jahr, gefolgt von einem Erkrankungsgipfel im Jahr 2003. Im Jahr 2010 sind nur noch 12 tuberkulosekranke Kinder gemeldet worden (in Österreich 26 Kinder). Von den 12 im Jahr 2010 in Wien an Tuberkulose erkrankten Kindern im Alter zwischen 0 und 15 Jahren hatten 6 eine ansteckende Lungentuberkulose, 2 eine nicht-ansteckende Lungentuberkulose und 4 extrapulmonale Tuberkulosen (alle 4 Fälle waren an Lymphknotentuberkulose erkrankt).

Abbildung 4.12: Tuberkuloseerkrankungen in der Altersgruppe 0–15 Jahre nach Geschlecht und Altersgruppe, Wien 2001–2010



Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien

Bei der Kindertuberkulose ist keine Geschlechtsbevorzugung wie bei der Erwachsenentuberkulose (zwei Drittel männlich und ein Drittel weiblich) zu verzeichnen.

### 4.2.2.1 Die invasive Meningokokken-Erkrankung in Österreich mit besonderem Fokus auf die Bevölkerung von Wien (deskriptive epidemiologische Untersuchung)

Daniela Schmid

#### Hintergrund und Methodologie

Die invasive Meningokokken-Erkrankung (IME) wird durch das gramnegative Bakterium *Neisseria meningitidis* verursacht. Die Erkrankung äußert sich klinisch in Form einer Meningokokken-Meningitis oder einer Meningokokken-Sepsis, letztere auch mit einer Meningitis. Foudroyante septische Verläufe mit der typischen Hautmanifestation einer Purpura fulminans oder dem Waterhouse-Friderichsen-Syndrom (Folgen einer Verbrauchskoagulopathie mit Organversagen) sind mit einer hohen Fallsterblichkeit assoziiert.

Das Bundesministerium für Gesundheit hat in Zusammenarbeit mit den Bundesländern und dem Hauptverband der Sozialversicherungsträger 1998 das „Impfkonzept“ geschaffen. Dieses Konzept umfasst ausgewählte Impfungen, die Personen in Österreich bis zum 15. Lebensjahr kostenlos in Anspruch nehmen können. Bis Ende 2011 war die Meningokokken-Impfung nicht Teil dieses Impfkonzepts. Seit 2012 wird den 12-Jährigen im Rahmen des Impfkonzepts die Impfung mit dem tetra-valenten, konjugierten Impfstoff MEC 4 kostenlos angeboten.

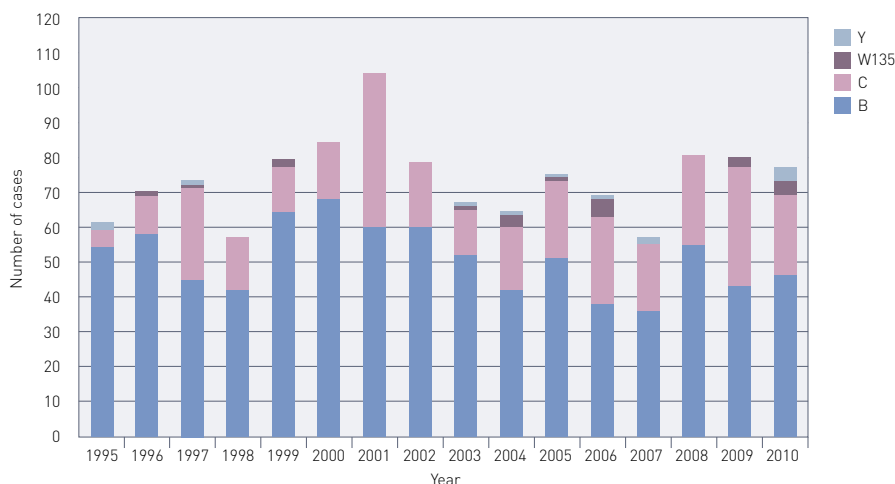
Die Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit hat im Jahr 2011 eine deskriptiv-epidemiologische Untersuchung der invasiven Meningokokken-Erkrankung in Österreich von 1995 bis 2010 durchgeführt. Die 16-Jahres-Analyse (1995–2010) der invasiven Meningokokken-Erkrankung (IME) in Österreich beinhaltet die Beschreibung des Auftretens der IME nach demografischen Charakteristika (Alter), regionaler Verteilung (Bundesland), Fallsterblichkeit und Mortalität sowie nach saisonalem/zyklischem Trend und Langzeittrend.

Hierfür wurden die Daten der Fälle von mikrobiologisch bestätigter, invasiver Meningokokken-Erkrankung, die in österreichischen Laboratorien bundesweit identifiziert wurden und seit 1995 an der nationalen Referenzzentrale für Meningokokken-Erkrankung, AGES, systematisch gesammelt werden, herangezogen (laborbestätigte Fälle, die der nationalen Referenzzentrale nicht zur Kenntnis gebracht wurden, sind in der Analyse nicht erfasst).

## Ergebnisse

Von 1995 bis 2010 (Datenstand Anfang 2011) wurden an der nationalen Referenzzentrale für Meningokokken insgesamt 1.320 Fälle einer mikrobiologisch bestätigten invasiven Meningokokken-Erkrankung gemäß Falldefinition der EU-Kommission 2002 (klinisch kompatibel mit IME, kultureller oder molekularer Meningokokken-Nachweis aus üblicherweise sterilem Material) registriert.

Abbildung 4.13: Jährliche Anzahl autochthoner Fälle von invasiver Meningokokken-Erkrankung nach Serogruppen (Sg B, C, W135 und Y), 1995–2010, Österreich



Quelle: Nationale Referenzzentrale für Meningokokken, Abt. Infektionsepidemiologie; AGES

### IME und Serogruppen-Verteilung

Für alle 1.320 Fälle von IME waren Angaben zur Serogruppe (Sg) vorhanden. Die Sg B war mit 65% der Fälle (n = 864) die dominierende Serogruppe, gefolgt von der Sg C mit 26% der Fälle (n = 346). In 95% der Fälle war die Infektion in Österreich erworben (autochthon). Abbildung 4.13 stellt die Verteilung der jährlichen Anzahl autochthoner Fälle von IME nach Serogruppen dar.

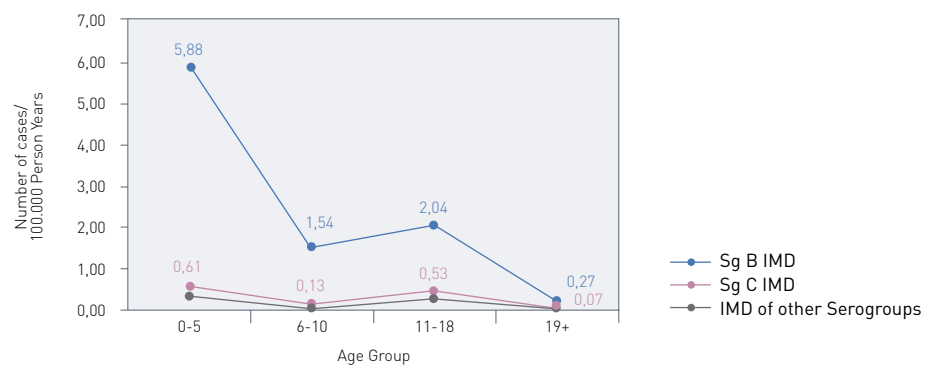
### IME und Altersverteilung

Die jahresdurchschnittliche Inzidenzrate der IME (alle Serogruppen beinhaltend) der österreichischen Bevölkerung betrug für den 16-Jahres-Zeitraum 1995–2010 1,02/100.000 Personenjahre [PJ]. Die jahresdurchschnittliche, altersgruppenspezifische Inzidenzrate der Sg-B-Erkrankung war mit 12,65 Fällen/100.000 PJ und die der Sg-C-Erkrankung mit 2,69 Fäl-

len/100.000 PJ in der Altersgruppe <1 Jahr am höchsten. Zweithöchste jahresdurchschnittliche, altersgruppenspezifische Inzidenzraten von Sg-B- und Sg-C-Erkrankung waren in der Altersgruppe 1–4 Jahre (Sg B: 4,13/100.000 PJ; Sg C: 2,21/100.000 PJ) und die dritthöchsten in der Altersgruppe 15–19 Jahre (Sg B: 1,9/100.000 PJ; Sg C: 1,33/100.000 PJ) feststellbar.

Die Abbildung 4.14 stellt die jahresdurchschnittliche, altersgruppenspezifische Inzidenzrate der Sg-B- und Sg-C-Erkrankung und die der Erkrankung durch andere Serogruppen der Wiener Bevölkerung für die Altersgruppen 0–5, 6–10, 11–18 und  $\geq 19$  Jahre für den Zeitraum von 2001 bis 2010 dar.

Abbildung 4.14: **Jahresdurchschnittliche altersgruppenspezifische Inzidenzrate der Sg-B- und Sg-C-Erkrankung und der Erkrankung durch andere Serogruppen, 2001–2010, Bevölkerung Wien (in Englisch)**



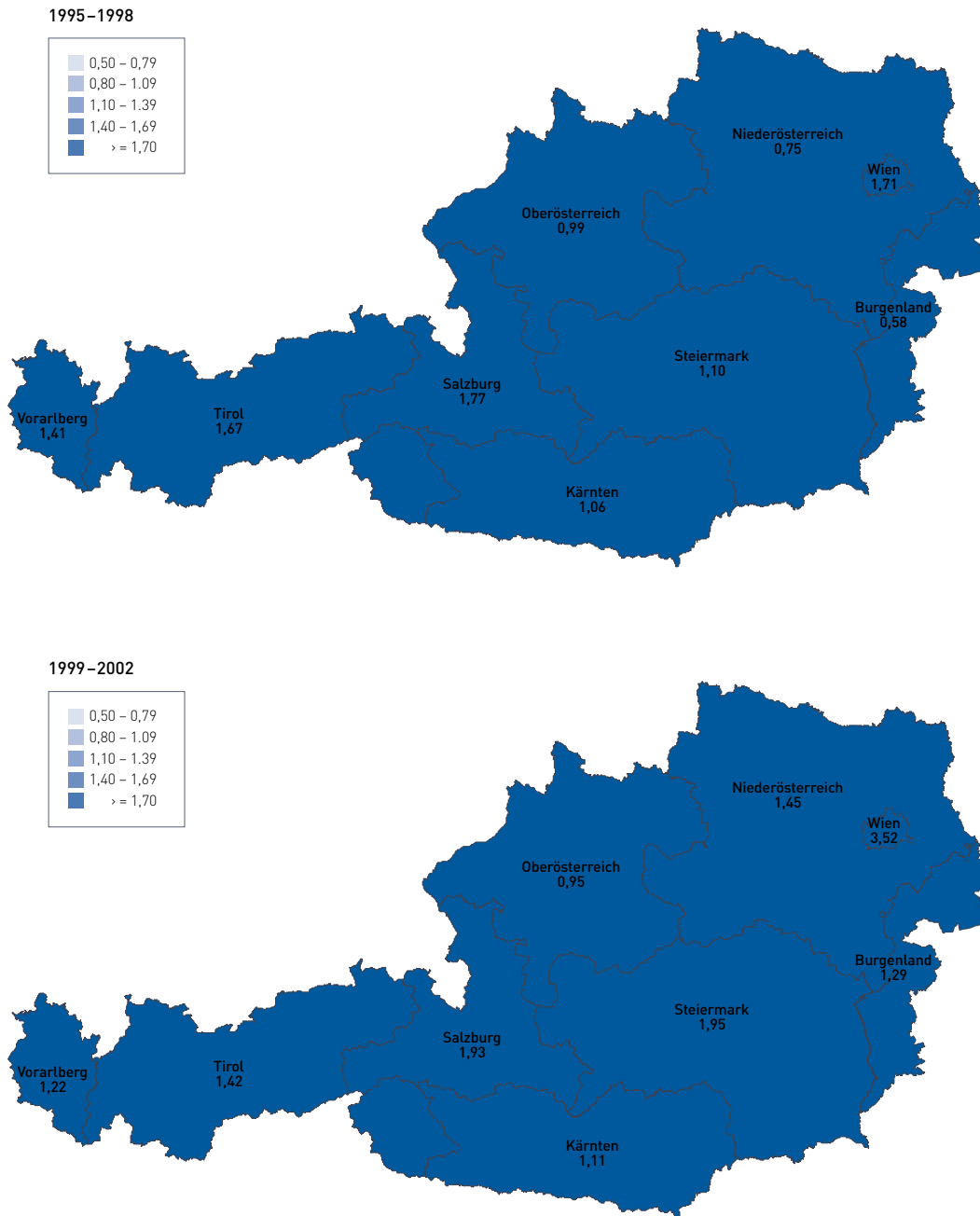
Quelle: Nationale Referenzzentrale für Meningokokken, Abt. Infektionsepidemiologie; AGES

In der Wiener Bevölkerung war mit einer jahresdurchschnittlichen Inzidenzrate der Sg-B-Erkrankung von 5,88/100.000 PJ und der Sg-C-Erkrankung von 0,61/100.000 PJ die Altersgruppe 0–5 Jahre am stärksten betroffen (gemäß österreichische Bevölkerung). Die am zweitstärksten betroffene Altersgruppe waren die 11- bis 18-Jährigen mit jahresdurchschnittlicher Inzidenzrate der Sg-B-Erkrankung von 0,34/100.000 PJ und der Sg-C-Erkrankung von 0,09/100.000 PJ; die niedrigsten Inzidenzraten der Sg-B- und Sg-C-Erkrankung fanden sich in der Altersgruppe  $\geq 19$  Jahre (Abb. 4.14).

## IME und Bundesland-Verteilung

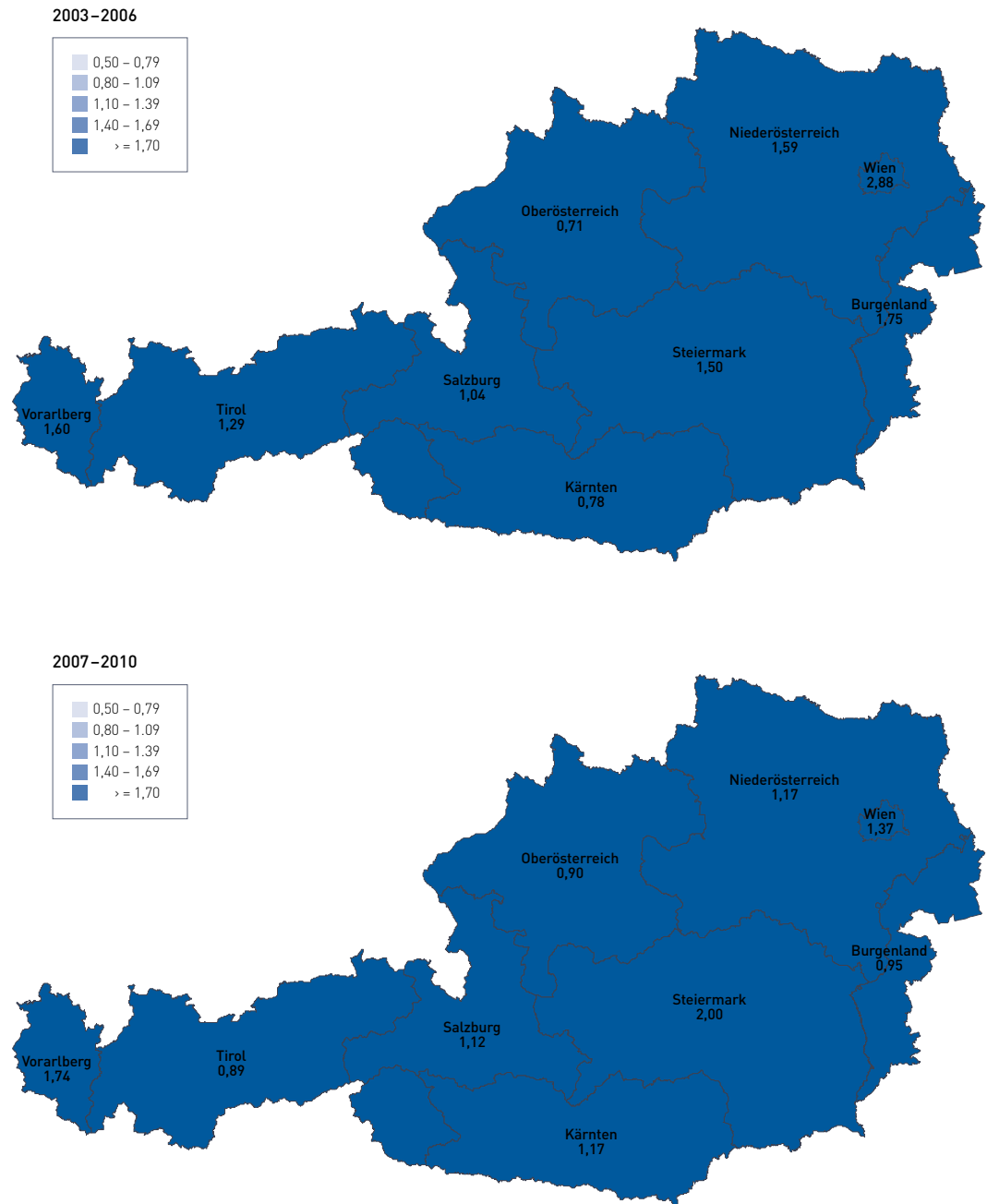
Im Zeitraum 1995–1998 war das Bundesland Salzburg mit einer altersstandardisierten, jahresdurchschnittlichen Inzidenzrate von 1,77 Fällen/100.000 PJ am stärksten betroffen, gefolgt von Wien mit einer Inzidenzrate (IR) von 1,71 Fällen/100.000 PJ; im Zeitraum von 1999 bis 2002 verzeichnete Wien mit 3,52 Fällen/100.000 PJ die höchste Inzidenzrate, gefolgt von der Steiermark (IR: 1,95/100.000 PJ); von 2003 bis 2006 war Wien neuerlich mit 2,88/100.000 PJ das am stärksten betroffene Bundesland, gefolgt vom Burgenland (IR: 1,75/100.000 PJ). Im Zeitraum 2007–2010 registrierte man in der Steiermark die höchste jahresdurchschnittliche Inzidenzrate (2,0/100.000 PJ), gefolgt von Vorarlberg (IR: 1,78/100.000 PJ) und von Wien mit einer Inzidenzrate von 1,37 Fällen/100.000 PJ (Abb. 4.15, 4.16).

Abbildung 4.15: Altersstandardisierte, bundeslandspezifische jahresdurchschnittliche Inzidenz der zwei 4-Jahres-Zeiträume 1995–1998 und 1999–2002



Quelle: Nationale Referenzzentrale für Meningokokken, Abt. Infektionsepidemiologie; AGES

Abbildung 4.16: Altersstandardisierte, bundeslandspezifische jahresdurchschnittliche Inzidenz der zwei 4-Jahres-Zeiträume 2003–2006 und 2007–2010

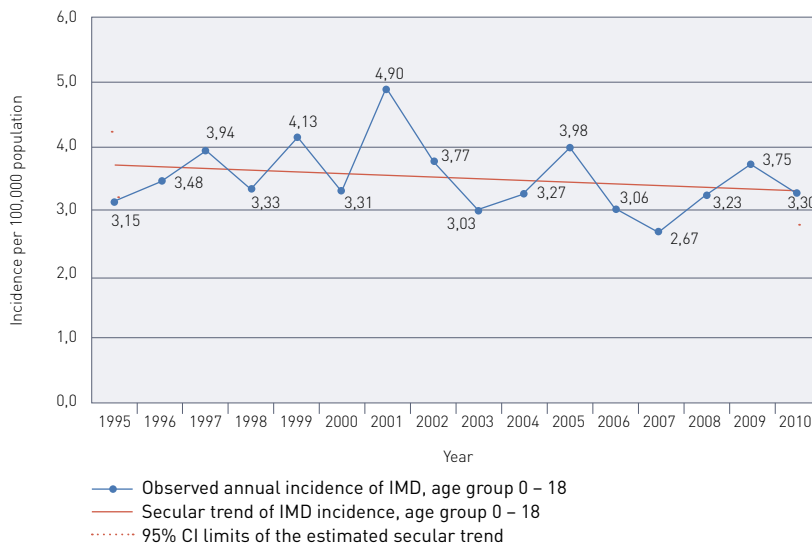


Quelle: Nationale Referenzzentrale für Meningokokken, Abt. Infektionsepidemiologie; AGES

## Jährliche Inzidenz der IME – saisonaler Trend und Langzeittrend

Der von 1995 bis 2010 beobachtete geringfügige Abwärtstrend der 1-Jahres-Inzidenz von IME (alle Serogruppen einschließlich) in der österreichischen Gesamtbevölkerung (alle Altersgruppen) sowie auch hinuntergebrochen auf die Altersgruppen 0–18 Jahre (Abb. 4.17) und  $\geq 19$  Jahre erwies sich als nicht signifikant (österreichische Gesamtbevölkerung:  $-0,0069$  Fälle/100.000 Personen/Jahr;  $p = 0,419$ ; 0- bis 18-Jährige:  $-0,025$  Fälle/100.000 Personen/Jahr;  $p = 0,394$ ).

Abbildung 4.17: 1-Jahres-Inzidenz der IME (alle Serogruppen) bei den 0- bis 18-Jährigen (blaue Linie) und modellierter Langzeittrend (rote Linie) mit 95% KI (punktierter rote Linien), 1995–2010, Österreich (in Englisch)



Quelle: Nationale Referenzzentrale für Meningokokken, Abt. Infektionsepidemiologie; AGES

Führt man die Zeitreihenanalyse für die Sg-B-Erkrankung und Sg-C-Erkrankung getrennt voneinander durch, zeigt sich ein **signifikanter Abwärtstrend** von 1995 bis 2010 in der 1-Jahres-Inzidenz der Sg-B-Erkrankung für die österreichische Gesamtbevölkerung (alle Altersgruppen) ( $-0,0139$  Fälle/100.000 Personen/Jahr;  $p = 0,041$ ). Diese Beobachtung ist auf den rückläufigen Langzeittrend bei den 0- bis 18-Jährigen mit einer geschätzten jährlichen **Fallreduktion** von  $0,0544$  Fällen/100.000 Personen zurückzuführen ( $p = 0,017$ ) (Abb. 4.18). Die 1-Jahres-Inzidenz der Sg-B-Erkrankung in der Altersgruppe  $\geq 19$  Jahre zeigte keinen signifikanten Langzeittrend (jahresdurchschnittliche Inzidenz:  $0,2/100.000$  Personen).

Der beobachtete **Anstieg** in der 1-Jahres-Inzidenz der Sg-C-Erkrankung von 1995 bis 2010 in der österreichischen Gesamtbevölkerung ( $+0,0062/100.000$  Personen/Jahr;  $p = 0,12$ ) erwies sich als **nicht signifikant**. Auch ließ sich kein signifikanter Langzeittrend in der 1-Jahres-Inzidenz der Sg-C-Erkrankung in den Altersgruppen 0–18 Jahre ( $+0,0267/100.000$  Personen/Jahr;  $p = 0,13$ ) (Abb. 4.18) und  $\geq 19$  Jahre ( $0,0035/100.000$  Personen/Jahr;  $p = 0,1$ ) bzw. in

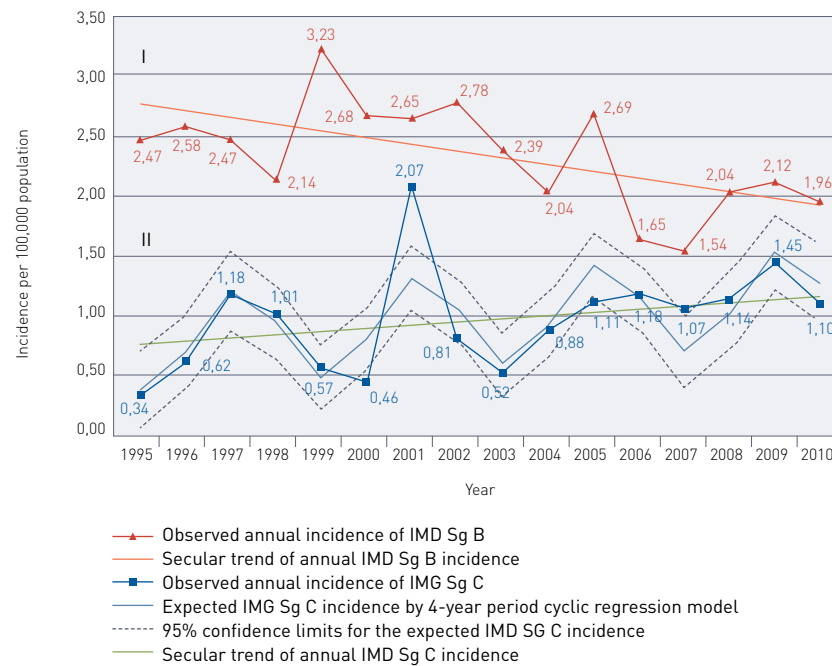


den Altersgruppen 0–10 Jahre (+0,0275/100.000 Personen/Jahr;  $p = 0,23$ ) und 11–18 Jahre (+0,0253/100.000 Personen/Jahr;  $p = 0,23$ ) feststellen.

Ein signifikanter zyklischer Trend (i. e. reguläre Schwankungen) mit einem 4-Jahres-Intervall war für die jährliche Inzidenz der Sg-C-Erkrankung ( $p = 0,0024$ ) feststellbar. Inzidenz-Höchstwerte wurden in den Jahren 1997, 2001, 2006 und 2009 beobachtet.

Abbildung 4.18 zeigt die registrierte 1-Jahres-Inzidenz der Sg-B- und Sg-C-Erkrankung der 0- bis 18-Jährigen von 1995 bis 2010 für die österreichische Gesamtbevölkerung und die Ergebnisse der Trendanalysen.

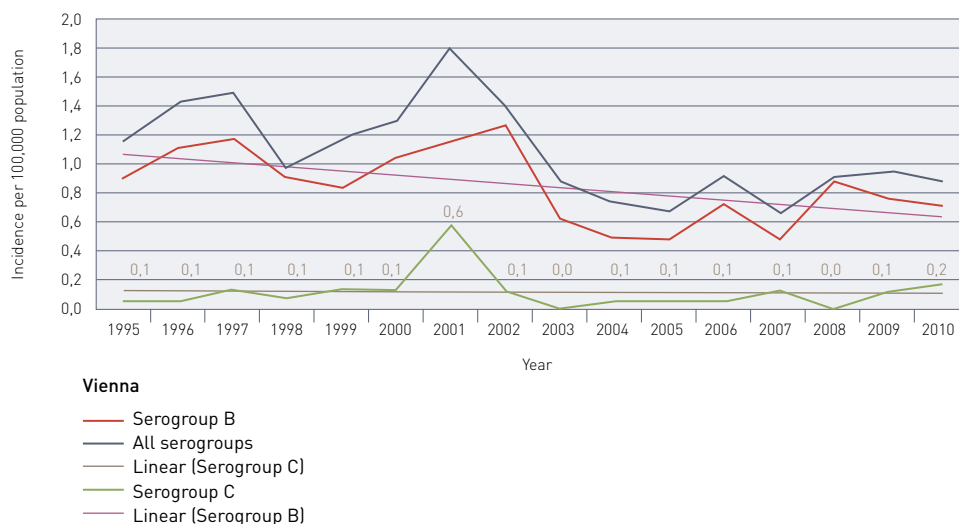
Abbildung 4.18: 1-Jahres-Inzidenz der Sg-B- und Sg-C-IME bei 0- bis 18-Jährigen (rote, blaue Linie) und modellierter Langzeittrend (orange, grüne Linie); modellierter zyklischer Trend für die 1-Jahres-Inzidenz der Sg-C-IME (hellblaue Linie) mit 95% KI (punktierter graue Linien), 1995–2010, Österreich (in Englisch)



Quelle: Nationale Referenzzentrale für Meningokokken, Abt. Infektionsepidemiologie; AGES

Abbildung 4.19 zeigt die 1-Jahres-Inzidenz der invasiven Meningokokken-Erkrankung (alle Serogruppen einschließend) und die der Sg-B- und Sg-C-Erkrankung von 1995 bis 2010 für die Bevölkerung Wien und die Ergebnisse der Langzeit-Trendanalysen: Es zeigte sich ein rückläufiger Trend für die Sg-B-Erkrankung (-0,03/100.000 Personen/Jahr) bei gleichbleibend niedriger 1-Jahres-Inzidenz der Sg-C-Erkrankung (jahresdurchschnittliche Inzidenz der Sg-C-IME vs. Sg-B-IME: 0,13/100.000 vs. 0,85/100.000). Der Inzidenzgipfel der Sg-C-Erkrankung in 2001 (0,58/100.000 Personen/Jahr) resultierte aus 9 Fällen, davon 3 Fälle bei den <1-Jährigen, 2 bei den 15- bis 19-Jährigen, 1 Fall bei den 20- bis 24-Jährigen und 3 Fälle bei den 25- bis 44-Jährigen.

Abbildung 4.19: 1-Jahres-Inzidenz der IMD (alle Serogruppen, graue Linie) und der Sg-B- und Sg-C-Erkrankung (rote, grüne Linie) und modellierte Langzeittrends (violette, grüne Linie), 1995–2010, Bevölkerung Wien (in Englisch)

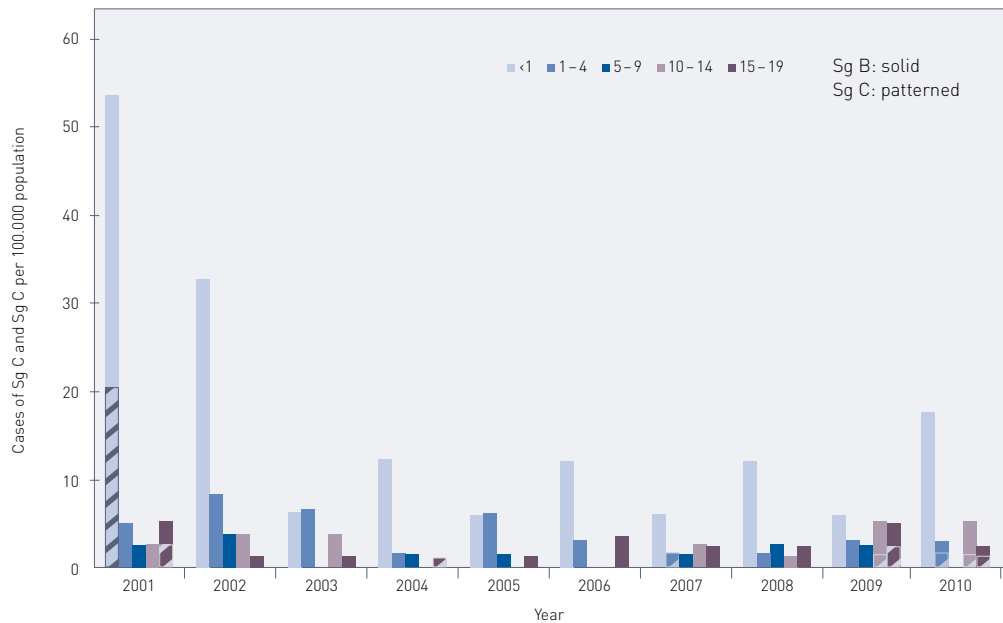


Quelle: Nationale Referenzzentrale für Meningokokken, Abt. Infektionsepidemiologie; AGES

Die Abbildung 4.20 illustriert von 2001 bis 2010 die altersgruppenspezifische 1-Jahres-Inzidenz der Sg-B- (Balken ohne Muster) und Sg-C-Erkrankung (Balken mit Muster) der Bevölkerung Wien für die Altersgruppen <1, 1–4, 5–9, 10–14, 15–19 Jahre. Die Altersgruppe <1 Jahr war in diesem Beobachtungszeitraum bis auf das Jahr 2005 (geringfügig höhere Inzidenz bei den 1- bis 4-Jährigen) am stärksten betroffen. In den 10 Jahren dominierte in all den untersuchten Altersgruppen die Sg-B-Erkrankung mit kumulativ 101 Fällen, gefolgt von der Sg-C-Erkrankung mit kumulativ 14 Fällen; Inzidenzhöchstwerte der Sg-B-Erkrankung bei den <1-Jährigen wurden in den Jahren 2001 (33,5/100.000 Personen) und 2002 (32,9/100.000 Personen) registriert; die Sg-C-Erkrankung bei <1-Jährigen wurde zwischen 2001 und 2010 ausschließlich in 2001 beobachtet (20,07/100.000 Personen).

Nebst Sg-B- und Sg-C-Erkrankungen wurden in den Jahren 2000, 2005 und 2006 insgesamt 4 Fälle von Sg-W135-Erkrankung registriert (n = 1 bei <1-Jährigen, n = 2 bei 1- bis 4-Jährigen und n = 1 bei 15- bis 19-Jährigen).

Abbildung 4.20: Altersgruppenspezifische 1-Jahres-Inzidenz der Sg-B-Erkrankung und Sg-C-Erkrankung (für die Altersgruppen <1, 1-4, 5-9, 10-14, 15-19), 2000-2010, Bevölkerung Wien (in Englisch)



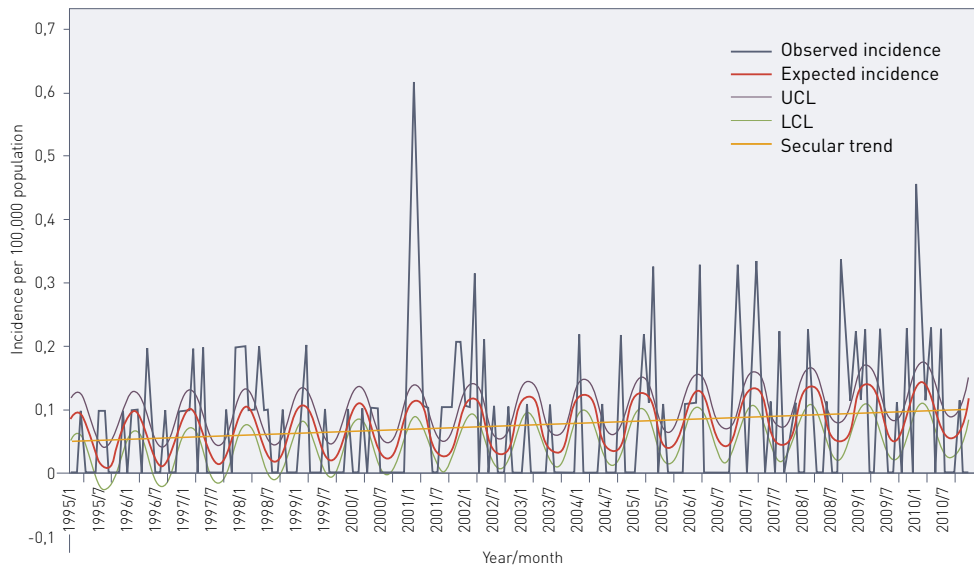
Quelle: Nationale Referenzzentrale für Meningokokken, Abt. Infektionsepidemiologie; AGES

### Monatliche Inzidenz der IME – saisonaler Trend und Langzeittrend

Die Trendanalyse mit monatlichen Inzidenzdaten der österreichischen Bevölkerung ergab für die Sg-B-Erkrankung einen Rückgang von 3,84 Fällen/10<sup>9</sup> Personen/Monat bei den 0- bis 18-Jährigen ( $p = 0,01$ ). Ein diskreter Anstieg wurde in der monatlichen Inzidenz der Sg-C-Erkrankung bei den 0- bis 10-Jährigen (+2,67/10<sup>9</sup> Personen/Monat;  $p = 0,04$ ) nachgewiesen (Abb. 4.21); bei den 11- bis 18-Jährigen fand sich kein signifikanter Langzeittrend.

Die monatliche Inzidenz der IME zeigte unabhängig von Serogruppe und Altersgruppe eine Saisonalität mit einem Intervall von 12 Monaten.

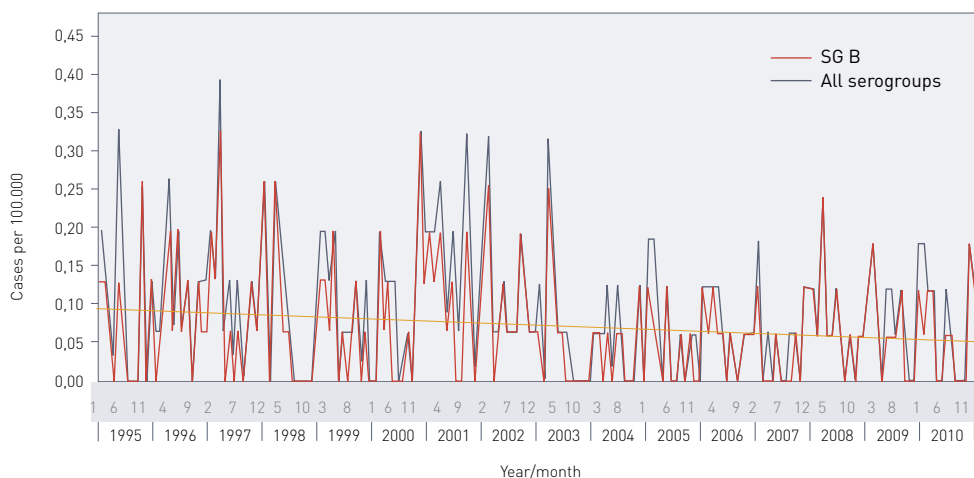
Abbildung 4.21: **Monatliche Inzidenz der Sg-C-Erkrankungen bei 0- bis 10-Jährigen (schwarze Linie) und modellierter saisonaler Trend (rote Linie) mit 95% KI (violette, grüne Linien) und Langzeittrend (gelbe Linie), 1995–2010, Österreich (in Englisch)**



Quelle: Nationale Referenzzentrale für Meningokokken, Abt. Infektionsepidemiologie; AGES

Abbildung 4.22 illustriert die monatliche Inzidenz der IME gesamt (alle Serogruppen einschließend) und die der Sg-B-Erkrankung von 1995 bis 2010 für die Wiener Bevölkerung (alle Altersgruppen). Die monatliche Inzidenz der Sg-B-Erkrankung zeigt einen rückläufigen Langzeittrend, wie auch für die österreichische Gesamtbevölkerung festgestellt wurde.

Abbildung 4.22: **Monatliche Inzidenz der IME aller Serogruppen (schwarze Linie) und der Sg-B-Erkrankungen (rote Linie) für die Bevölkerung Wien (alle Altersgruppen) und modellierter Langzeittrend für Sg-B-Erkrankung (gelbe Linie), 1995–2010 (in Englisch)**

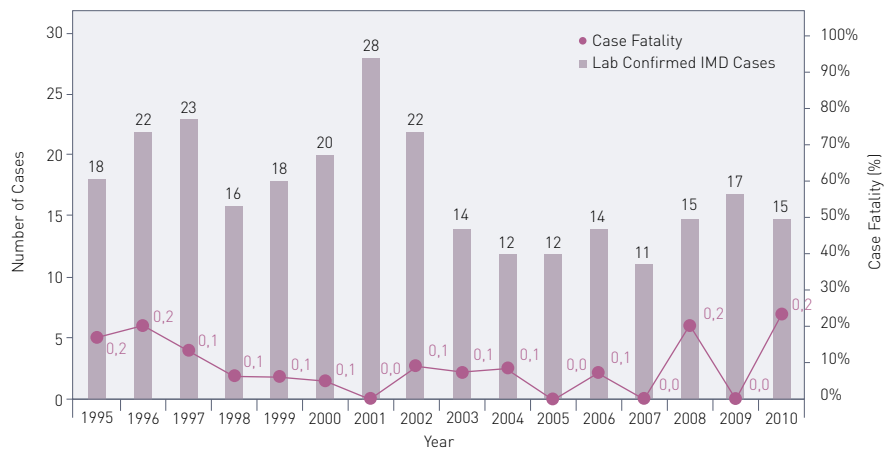


Quelle: Nationale Referenzzentrale für Meningokokken, Abt. Infektionsepidemiologie; AGES

## Fallsterblichkeit und Mortalität der IME

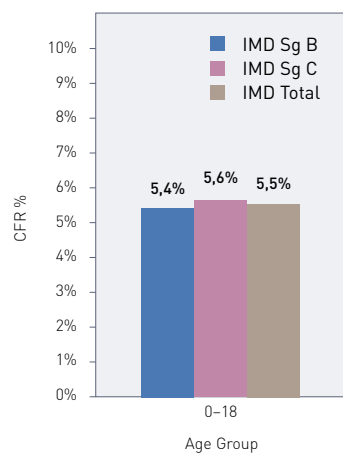
Die jahresdurchschnittliche Fallsterblichkeit der IME in der österreichischen Gesamtbevölkerung betrug für den Beobachtungszeitraum 1995–2010 8,3% (absolut: 7 Todesfälle/Jahr) und die in der Bevölkerung Wien 8,8% (absolut: 2 Todesfälle/Jahr) (Abb. 4.23). Es wurde kein signifikanter Unterschied in der Fallsterblichkeit zwischen Sg-B- und Sg-C-Erkrankungen festgestellt. Die Abbildung 4.24 stellt die jahresdurchschnittliche Fallsterblichkeit der invasiven Meningokokken-Erkrankung (alle Serogruppen) sowie der Sg-B- und Sg-C-Erkrankungen in der Altersgruppe 0–18 Jahre der Bevölkerung Wien dar.

Abbildung 4.23: **Jährliche Anzahl der Fälle von IME und Fallsterblichkeit, 1995–2010, Bevölkerung Wien (in Englisch)**



Quelle: Nationale Referenzzentrale für Meningokokken, Abt. Infektionsepidemiologie; AGES

Abbildung 4.24: **Jahresdurchschnittliche Fallsterblichkeit der invasiven Meningokokken-Erkrankung (alle Serogruppen) sowie der Sg-B- und Sg-C-Erkrankungen bei 0- bis 18-Jährigen der Bevölkerung Wien, 1995–2010**



Quelle: Nationale Referenzzentrale für Meningokokken, Abt. Infektionsepidemiologie; AGES

Die 1-Jahres-Mortalität der invasiven Meningokokken-Erkrankung in der **österreichischen Gesamtbevölkerung** zeigte von 1995 bis 2010 ausgeprägte unregelmäßige Schwankungen, aber keinen signifikanten Langzeittrend. Die **jahresdurchschnittliche Mortalität** betrug **0,09/100.000 Personen** (min: 0,048/100.000 Personen; max: 0,120/100.000 Personen) mit dem Höchstwert in der Altersgruppe <1 Jahr (0,898/100.000 Personen) und dem niedrigsten Wert in der Altersgruppe 25–44 Jahre (0,012/100.000 Personen).

In der Bevölkerung Wiens wurden in den Jahren 1995–2010 24 Todesfälle von invasiver Meningokokken-Erkrankung registriert.

## Zusammenfassung

Von 1995 bis 2010 wurden an der Nationalen Referenzzentrale für Meningokokken-Erkrankung 1.320 Fälle einer IME, darunter 277 Fälle aus Wien, registriert. Unter den Wiener Fällen war die Serogruppe-B-Erkrankung mit 215 Fällen vorherrschend, gefolgt von der Sg-C-Erkrankung mit 32 Fällen. Die Altersgruppe 0–5 Jahre der Wiener Bevölkerung war in dieser 16-jährigen Beobachtungszeit mit einer jahresdurchschnittlichen Inzidenzrate der Sg-B-Erkrankung von 5,88/100.000 Personenjahre und der Sg-C-Erkrankung von 0,61/100.000 Personenjahre am stärksten betroffen.

Vergleicht man die bundeslandspezifischen, altersstandardisierten, jahresdurchschnittlichen Inzidenzraten der Perioden 1995–1998, 1999–2002, 2003–2006 und 2007–2010, war Wien im Zeitraum von 1999 bis 2002 mit einer Inzidenzrate von 3,52 Fällen/100.000 Personenjahre und im Zeitraum von 2003 bis 2006 mit 2,88 Fällen/100.000 Personenjahre das am stärksten betroffene Bundesland. Wie auch für die österreichische Bevölkerung festgestellt, zeigte sich für die Bevölkerung Wien ein rückläufiger Langzeittrend in der 1-Jahres-Inzidenz der Sg-B-Erkrankung von 1995 bis 2010 bei weitgehend gleichbleibend, niedriger 1-Jahres-Inzidenz der Sg-C-Erkrankung. In der Bevölkerung Wien wurden in den Jahren 1995–2010 24 Todesfälle von invasiver Meningokokken-Erkrankung registriert. Die daraus resultierende jahresdurchschnittliche Fallsterblichkeit der IME war 8,8%. Es wurde kein signifikanter Unterschied in der Fallsterblichkeit zwischen Sg-B- und Sg-C-Erkrankungen festgestellt.

## 4.2.2.2 Humanes Immundefizienz-Virus (HI-Virus) / Acquired Immunodeficiency Syndrome – Aids

Christian Zagler, Norbert Vetter, Ursula Karnthaler, Peter Buxbaum

Zero new infections. Zero discrimination. Zero AIDS-related deaths – so lautet die UNAIDS-Vision 2012. Aufgrund der flächendeckenden und hochqualitativen medizinischen Versorgung in Wien sind wir dieser Vision, gerade was Kinder angeht, schon sehr nahe gekommen. Die interdisziplinäre Versorgung HIV-infizierter, schwangerer Frauen (Gynäkologie, Pädiatrie, HIV-Spezialabteilungen) kann eine Infektion des Kindes verhindern.

### Meldepflicht

Eine laborbestätigte Infektion mit dem Humanen Immundefizienz-Virus (HI-Virus) ist in Österreich nicht meldepflichtig. Es besteht nur bei Vorliegen einer manifesten Erkrankung oder eines Todesfalls an Aids eine ärztliche Meldepflicht an das Bundesministerium für Gesundheit laut Aids-Gesetz, wobei die anamnestischen und klinischen Angaben nur mit den Initialen, dem Geburtsdatum und dem Geschlecht der erkrankten Person anzugeben sind.

### Verbreitung

Vor 1996, dem Jahr, in dem die HIV-Kombinationstherapie etabliert wurde, wurden bis zu 25% der Kinder HIV-positiver Frauen durch Mutter-Kind-Übertragung infiziert. **1996 war das Wendejahr der HIV-Medizin.** Der Einsatz der HIV-Kombinationstherapie in den Wiener Spitälern ermöglichte die Transformation der tödlich verlaufenden Aids-Erkrankung hin zur chronischen HIV-Erkrankung. Das Sterben konnte auf wenige Fälle pro Jahr reduziert werden und die neue Therapieform wirkte sich auch positiv auf die Infektionsrate der Mutter-Kind-Übertragung aus. Mittlerweile liegt das geschätzte Risiko der HIV-Infektion des Neugeborenen durch die HIV-infizierte Mutter bei unter 1%. **Österreich ist kein HIV-Hochprävalenzland.**

Laut Bundesministerium für Gesundheit erfolgte im Zeitraum 2000–2010 in **Wien keine Erkrankungsmeldung an Aids** bei Personen in der **Altersgruppe 0–15 Lebensjahre**.

### Maßnahmen

In Wien betreuen die gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilungen des Wilhelminenspitals/ Wiener Krankenanstaltenverbund und des MUW/AKH Wien gemeinsam mit den HIV-Zentren HI-Virus-positiv schwangere Frauen.

Des Weiteren bieten „Non Governmental Organizations – NGOs“, wie die Aids-Hilfe, aktuelle medizinische Informationen und Lebenshilfe zum Thema HI-Virus/Aids und zu verwandten Sachgebieten wie sexuell übertragbaren Krankheiten für alle Altersstufen an.

1996 war das Wendejahr  
der HIV-Medizin:  
Eine neue Therapieform  
transformiert Aids-Erkrankung  
hin zur chronischen  
HIV-Erkrankung.

## Welche Schutzmaßnahmen gibt es für das ungeborene/neugeborene Kind?

### HIV-Test

Seit 2010 ist die HIV-Testung im Mutter-Kind-Pass verankert. Dies ist eine sinnvolle Maßnahme, um früh in der Schwangerschaft HIV-positive Frauen zu detektieren und therapeutische Schritte zum Schutz der Mutter und des Kindes einzuleiten. Der erste Schritt der Prävention lautet: Jede/r muss seinen HIV-Status kennen.

2010: HIV-Testung ist im Mutter-Kind-Pass verankert.

### HIV-Therapie

Die Einleitung der HIV-Therapie bei einer schwangeren Frau, sofern sie therapienaiv ist und es ihr Gesundheitszustand zulässt, ist **ab der 12. Schwangerschaftswoche** möglich. Besteht bei HIV-positiven Frauen im gebärfähigen Alter eine Therapieindikation, so werden von Beginn an Medikamente mit dem niedrigsten Risikoprofil für den Fetus gewählt. Mit einer suffizienten Therapie kann das HI-Virus im Körper auf **null gesenkt** werden und die Prävention erfolgt nach der Idee – kein Virus im Umlauf, keine Weitergabe. HIV-infizierten Menschen wird eine Kontrolle ihrer Immunlage alle 3 Monate empfohlen. Frauen während der Schwangerschaft müssen in kürzeren Intervallen betreut werden.

Ab der 12. Schwangerschaftswoche ist eine HIV-Therapie möglich.

### Paradigmenwechsel im Entbindungsmodus

Wurden HIV-infizierte Frauen aufgrund des reduzierten Infektionsrisikos ausschließlich mittels Sectio caesarea entbunden, so kann heutzutage aufgrund der HIV-therapiebedingten Virusunterdrückung auch eine Spontangeburt in Betracht gezogen werden. Der protektive Effekt durch Sectio caesarea bei optimal behandelten Patientinnen (HIVL unter Nachweisgrenze) ist „allenfalls“ minimal. Voraussetzungen für eine Spontangeburt sind: Die Schwangere nimmt die HIV-Therapie ein; die HI-Viruslast ist am Ende der Schwangerschaft, insbesondere zeitnah zur Geburt unter der Nachweisgrenze; die Beurteilung der Risiken durch eine/n erfahrene/n GeburtshelferIn; die Klärung logistischer Probleme.

### Die postpartale Versorgung des Neugeborenen

Das vierte Element der HIV-Prävention ist der Einsatz einer **Postexpositionsprophylaxe** beim Neugeborenen. Hierfür wird das Transmissionsrisiko evaluiert und danach entweder eine HIV-Monotherapie oder Dreifachtherapie über 2 bis 6 Wochen verabreicht.

## Beitrag Aids-Hilfe-Haus HIV-Prävention für Jugendliche

Mag.<sup>a</sup> Deborah Klingler-Katschnig

### Aids Hilfe Wien

Die Aids Hilfe Wien bietet Beratung, Testung und Betreuung von HIV-positiven Menschen, deren PartnerInnen und Angehörigen sowie zielgruppenspezifische Prävention an.

### HIV/STD-Prävention für Jugendliche

HIV/STD-Prävention unterstützt Jugendliche, ihre sexuelle Gesundheit nachhaltig zu schützen, und ist deshalb ein wesentlicher Bestandteil für eine gesunde Gesellschaft. Diesem Umstand wird auch in der Aids Hilfe Wien Rechnung getragen. Die HIV/STD-Prävention für



Jugendliche ist seit Jahrzehnten eine wichtige Aufgabe der Organisation. Gerade in den letzten Jahren hat sich die Verknüpfung von HIV/STD-Prävention mit **Sexual Reproductive Health and Rights (SRHR)** als sehr sinnvoll erwiesen. Die **Steigerung des Kondomgebrauchs bei Jugendlichen** ist dabei ein wichtiges Ziel, um sexuell übertragbare Krankheiten zu verhindern.

Bei SRHR geht es vor allem um sexuelle und reproduktive Gesundheit und die damit verbundenen Rechte. Das impliziert, dass Jugendliche befähigt werden, ein verantwortungsvolles, zufriedenstellendes und sicheres sexuelles Leben zu führen – ebenso wie ihnen die Möglichkeiten zur Reproduktion aufgezeigt werden (ob, wann und wie oft, bleibt ihnen überlassen). Mädchen und Burschen brauchen daher Zugang zu diesbezüglichen Informationen ebenso wie Zugang zu sicheren, effektiven, leistbaren und akzeptablen Verhütungsmethoden. Genauso müssen Leistungen im Bereich der sexuellen und reproduktiven Gesundheit für sie zugänglich sein.

Der Bereich „HIV-Prävention für Jugendliche“ ist ein Kernstück der Präventionsabteilung, da gerade im **Jugendalter die Basis für das sexuelle Verhalten im Erwachsenenleben gelegt** wird. Die Aids Hilfe Wien führt jährlich zwischen 400 und 500 Workshops für Jugendliche durch – primär an Schulen, aber auch im außerschulischen Bereich, beispielsweise in Firmgruppen, Psychosozialen Gesundheitszentren und Job-Qualifizierungsprojekten für Jugendliche auf Arbeitssuche. Daraus ergibt sich (bei 15 TeilnehmerInnen pro Workshop) die durchschnittliche Zahl von 6.000 bis 7.500 erreichten Jugendlichen pro Jahr.

In den Jahren 2010 bis 2012 (inklusive Juni) fanden die **meisten Workshop-Buchungen in den Wiener Bezirken 10, 12, 20, 21, 22 und 23** statt. Am seltensten wurde in den Bezirken 1, 2, 5, 8, 9, 17 und 18 gebucht. Der Buchungsweg verläuft meist über langjährige KontaktlehrerInnen bzw. Mundpropaganda innerhalb der KollegInnenschaft.

Zusätzlich ist die Aids Hilfe Wien mittels Informationsständen auf Großveranstaltungen z. B. auf dem Jugendsportfest der Österreichischen Gewerkschaftsjugend (bis zu 3.000 TeilnehmerInnen) oder auf der Berufs- und Studieninformationsmesse BeST (bis zu 8.000 TeilnehmerInnen) vertreten. Es werden unterschiedliche Projekte in Schulen begleitet, beispielsweise der „Tag der Zivilcourage“ des GRG 3 oder die „Aufklärungstage“ an der VBS Hamerlingplatz. Zusätzlich wird verstärkt mit SchulärztInnen sowohl der MA 15 als auch des bm:ukk im Rahmen von Fortbildungen und Lehrkräften durch eigens erstellte Unterrichtsbehelfe zusammengearbeitet. Außerdem wird aktuell mit der Jugendinfo der Stadt Wien – **WienXtra** – eine **Kampagne zum verstärkten Kondomgebrauch** für den außerschulischen und öffentlichen Bereich entwickelt.

#### **Hintergrund und Zielsetzung des Bildungsangebots**

Durch Workshops und Informationsveranstaltungen zu den Themen HIV/STD/SRHR soll so weit wie möglich sichergestellt werden, dass Jugendliche im fraglichen Alter rechtzeitig die notwendigen Informationen und Angebote erhalten, die sie befähigen, selbstverantwortlich und vernünftig mit ihrer Sexualität und möglichen Risiken umzugehen.

Damit wird erreicht, dass sich Jugendliche von Beginn ihrer erwachenden Sexualität an mit den Risiken und Vorurteilen zum Thema HIV/Aids und angrenzenden Bereichen auseinandersetzen und für sie ein angemessener und reifer Umgang mit unterschiedlichen Fragestellungen und Problemen lebbar wird. Durch Information können Ängste und Vorurteile gezielt hinterfragt und abgebaut sowie ein lustvoller und selbstbestimmter Zugang zur eigenen Sexualität ermöglicht werden.

Jährlich werden 6.000 bis 7.500 Jugendliche durch Workshops der Aids Hilfe Wien erreicht.

### Zielgruppe

Jugendliche ab dem 14. Lebensjahr

### Angebot

Bei der Aids Hilfe Wien können für Jugendliche ab 14 Jahren bzw. der 8./9. Schulstufe Workshops gebucht werden. Üblicherweise dauert ein Workshop der Aids Hilfe Wien 2 Stunden, findet ohne Lehr- bzw. Begleitpersonen und getrennt nach Geschlechtern mit dem Geschlecht entsprechenden ReferentInnen statt und kann in der Schule/Einrichtung oder in der Aids Hilfe Wien abgehalten werden. Die **Trennung nach Geschlechtern** ist für die Aids Hilfe Wien ein langjährig praktizierter und unumstößlicher Grundsatz. Diese Vorgangsweise ermöglicht bei den Geschlechtern eine ungehemmtere Austauschmöglichkeit und ist durch die Freiheit von zwischengeschlechtlichen Einflüssen eine wesentliche Chance, Informationen zur eigenen Geschlechtlichkeit zu erfahren und so den Output zu erhöhen. Eine Workshop-Stunde kostet 44 Euro.

Die Angebote gelten für Wien, Niederösterreich und das Burgenland.

### Inhalte

- Hartnäckige Mythen – gefährliche Verharmlosung: Aufklärung über HIV/Aids
- Sexuell übertragbare Krankheiten
- Das „erste Mal“, Verhütung und Schwangerschaft
- Kondomtraining
- Auseinandersetzung mit Homosexualität

### Durchführende

Die Vorträge und Workshops werden von 40 ReferentInnen, die von der Aids Hilfe Wien ausgebildet wurden, durchgeführt. Die Inhalte werden von den Vortragenden zielgruppenspezifisch in kleinen Workshop-Einheiten erarbeitet, ein Schwerpunkt liegt auch darauf, die SchülerInnen so weit wie möglich einzubeziehen. Die ReferentInnen stehen den Jugendlichen zur Verfügung und geben auch Informationsmaterial oder andere Quellen weiter. Aktuell wird ein neuer Ausbildungslehrgang abgeschlossen.

Die meisten Infektionen finden nicht im jugendlichen Alter, sondern zwischen 25 und 35 Jahren statt – in diesem Alter sind festgefahrene Verhaltensmuster schwierig aufzubrechen. Daher ist es wesentlich, früh genug mit ausreichender Information an Jugendliche heranzutreten, um sie – im Sinne von „Neulernen statt Umlernen“ – zu befähigen, sich und andere zu schützen.

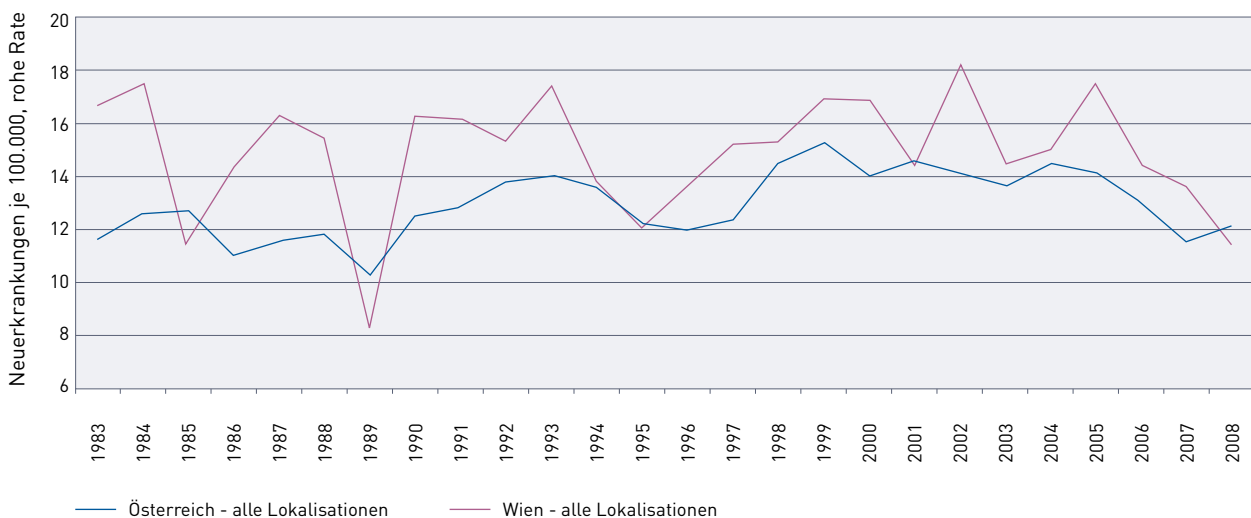
## 4.2.3 Krebsneuerkrankungen und Krebssterblichkeit bei Kindern

Nadine Zielonke, Monika Hackl, Barbara Leitner, Erika Baldaszi

In Wien traten im vergangenen Jahrzehnt jährlich rund 30 bis 45 neu diagnostizierte Krebserkrankungen bei Kindern und Jugendlichen unter 16 Jahren auf, im gesamten Bundesgebiet waren es jährlich rund 160 bis 230 Fälle. In diesem Zeitraum verstarben pro Jahr in Wien rund 2 bis 10 unter 16-Jährige, in ganz Österreich rund 20 bis 40.

Im Jahr 2008<sup>1</sup> erkrankten in Wien 29 Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren an Krebs, 14 Burschen und 15 Mädchen. Bezogen auf alle Wiener Kinder und Jugendlichen unter 16 Jahren waren das 11,3 von 100.000. Im gesamten Bundesgebiet waren im Jahr 2008 166 Kinder und Jugendliche betroffen, jeweils 83 Burschen und Mädchen. Die Neuerkrankungsrate (Inzidenzrate) je 100.000 Kinder und Jugendlicher gleichen Alters betrug 12,1. Damit lag im Jahr 2008 die Neuerkrankungsrate in Wien geringfügig unter jener von Österreich insgesamt, in den Jahren davor lag Wien jedoch meist leicht über den nationalen Werten (Abb. 4.25).

Abbildung 4.25: Krebsneuerkrankungen 1983–2008 bei Kindern und Jugendlichen unter 16 Jahren, bösartige Neubildungen insgesamt (C00-C43, C45-C97)



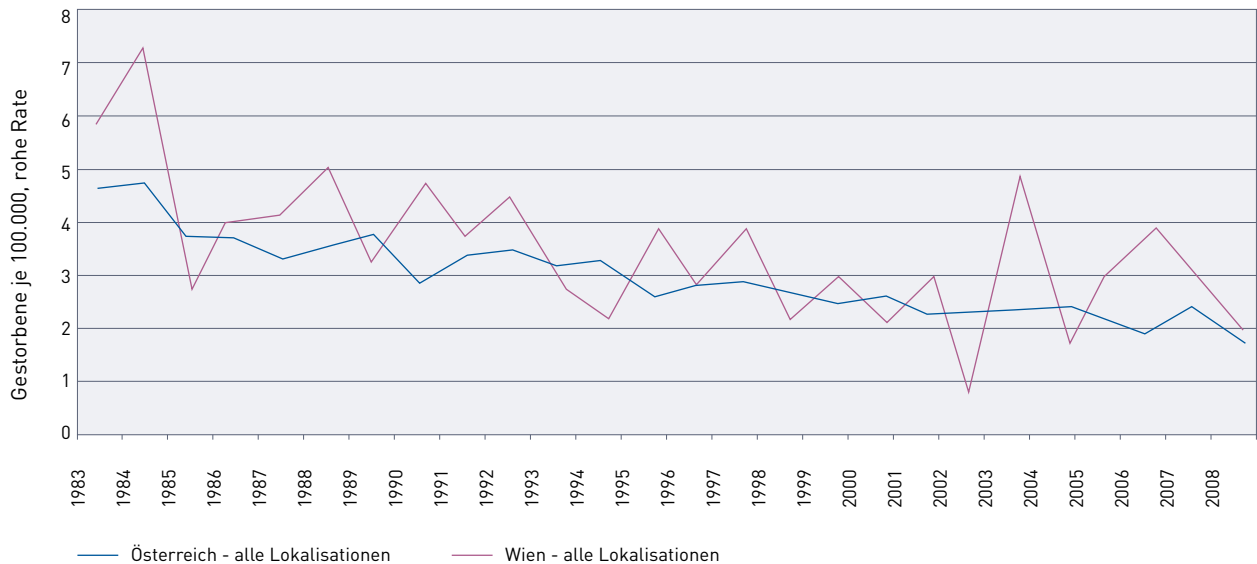
Quelle: Statistik Austria, Österreichisches Krebsregister (Stand 08.09.2010). - Erstellt am 19.08.2011.

Die Neuerkrankungsrate lag im Jahr 2008 in der Wiener Gesamtbevölkerung mit 7.027 dokumentierten Fällen bei 418,2 je 100.000 der Bevölkerung, österreichweit mit 34.868 Krebsfällen bei 418,3 je 100.000. In Wien betrafen lediglich 0,4% aller Krebsneuerkrankungen Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren, im gesamten Bundesgebiet 0,5%.

Die Zahl der Krebssterbefälle von Kindern und Jugendlichen unter 16 Jahren liegt unter denen der Krebsneuerkrankungen: Im Jahr 2008 starben in Wien 5 Kinder, 3 Burschen und 2 Mädchen, an Krebs; bundesweit waren es 22 Kinder und Jugendliche, 10 Burschen und 12 Mädchen. Die Krebssterberate je 100.000 Kinder und Jugendliche gleichen Alters betrug im Jahr 2008 in Wien 1,9, in Österreich insgesamt 1,6. Auch in den Jahren davor lag die Krebssterblichkeitsrate in Wien tendenziell leicht über den nationalen Werten (Abb. 4.26).

1. Anmerkung der Redaktion:  
Zum Zeitpunkt der Beitrags-  
erstellung das letzte verfügbare  
Berichtsjahr.

Abbildung 4.26: Krebssterblichkeit 1983–2008 bei Kindern und Jugendlichen unter 16 Jahren, bösartige Neubildungen insgesamt (C00-C43, C45-C97)



Quelle: Statistik Austria, Österreichisches Krebsregister (Stand 08.09.2010). - Erstellt am 19.08.2011.

Das **Diagnosespektrum** der Krebsneuerkrankungen und Krebssterblichkeit von Kindern unterscheidet sich deutlich von jenem der Erwachsenen: nur wenige Krebslokalisationen sind für Kinder relevant.

Die **häufigste Krebsdiagnose** bei Kindern und Jugendlichen unter 16 Jahren war in Wien 2008 die **Leukämie**: sie betraf 9 Kinder, das sind ein Drittel aller neu erkrankten Kinder. **Bösartige Neubildungen des Gehirns und des Nervensystems** betrafen 8 Kinder in Wien bzw. 27,6% der neu erkrankten Kinder. Weitere 5 Kinder bzw. 17,2% litten an Non-Hodgkin-Lymphomen. Die übrigen 7 Neuerkrankungen in Wien verteilen sich auf Tumore der Knochen, der Niere, der Schilddrüse, auf Hodgkin-Lymphome und auf andere Tumore (Abb. 4.27, Tab. 4.19).

## Datenquellen und Definitionen

### Datenquelle „Krebsregister“ der Statistik Austria

[http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/gesundheit/krebserkrankungen/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/krebserkrankungen/index.html)

Ziel des Krebsregisters ist in erster Linie die Veröffentlichung der Krebsinzidenz. Die Krebsinzidenz gibt die Anzahl der Neuerkrankungen pro Kalenderjahr an. Diese kann u. a. nach Bundesländern, Lokalisationen, Geschlecht und Alter gegliedert werden. Aus den Daten des Krebsregisters werden auch Überlebensraten sowie Prävalenzen berechnet.

Die Grundlage der österreichischen Krebsstatistik ist das **Krebsregister**, das seit 1969 auf einer gesetzlichen Basis geführt wird. Im Krebsstatistikgesetz 1969 werden der Gegenstand der Erhebung (Art, Lokalisation und Verlauf der Erkrankung sowie Angaben zur Person) und die zur Meldung verpflichteten Personen definiert. Die Krebsstatistikverordnung 1978 regelt Zeitpunkt und Häufigkeit der Meldung sowie die zu meldenden Merkmale und bildet das Meldeblatt ab.

Die Gestaltung der Datensammlung sowie die Aufarbeitung, Plausibilitäts- und Qualitätskontrollen sind eng an internationale Empfehlungen geknüpft. Qualitätssicherung und internationale Vergleichbarkeit stehen bei diesen Empfehlungen im Vordergrund. Die Empfehlungen werden in erster Linie von der internationalen Vereinigung der Krebsregister (IACR – International Association of Cancer Registries) ausgearbeitet. Das Europäische Netzwerk der Krebsregister (ENCR – European Network of Cancer Registries) unterstützt die einzelnen Länder bei der Umsetzung der Empfehlungen.

Da der Aufbau eines bevölkerungsbezogenen Registers sehr langfristig ist, kann nicht von Registergründung an Vollständigkeit angenommen werden. Seit 1983 liegen die Daten in ausreichender Vollständigkeit und Qualität vor, da erst seit diesem Berichtsjahr eine Verknüpfung mit den Daten der Todesursachenstatistik möglich ist. Vor 1983 wurde für die Todesursachenstatistik bei weiblichen Verstorbenen nur der Geburtsname erfasst. **Zeitreihen** werden daher **seit dem Berichtsjahr 1983** veröffentlicht.

Die Qualität eines Krebsregisters hängt maßgeblich von der Vollständigkeit des Registers ab.

Die **Qualität** eines Krebsregisters hängt maßgeblich von der **Vollständigkeit des Registers** ab. Ziel jedes Krebsregisters ist es daher, möglichst alle Krebsneuerkrankungen zu erfassen. Die Vollständigkeit des österreichischen Krebsregisters soll durch die gesetzliche Meldepflicht der Krankenanstalten gewährleistet werden.

Aus Gründen der Qualitätssicherung und der Vollständigkeitskontrolle ist jede Krebserkrankung im Sinne einer fortlaufenden statistischen Erhebung von den Krankenanstalten an die Statistik Austria zu melden. Darüber hinaus sind auch alle Sterbefälle an Krebserkrankungen von den Krankenanstalten zu melden. Daraus ergibt sich, dass für eine/n PatientIn meistens mehrere Meldungen übermittelt werden. Bei der Eingabe eines Krebsmeldeblatts muss die/der PatientIn daher im gesamten Bestand des Krebsregisters gesucht werden. Da kein eindeutiger Personenidentifikator, wie z. B. die Sozialversicherungsnummer, im Register in ausreichendem Umfang vorhanden ist, muss von den SachbearbeiterInnen anhand von Name, Geburtsdatum, Geschlecht und Wohnort entschieden werden, ob es sich um eine im Register bereits vorhandene Person handelt oder ob die Person neu aufzunehmen ist. Wird bei dieser Suche die Person im Bestand gefunden, wird die aktuelle Meldung dieser Person zugeordnet. Nach internationalen Empfehlungen wird geprüft, ob es sich um eine weitere Meldung zu einem bereits vorhandenen Tumor handelt oder ob die Meldung einen neuen Tumor beschreibt. Kommt es bei Anwendung dieser Regeln zur Entscheidung für einen Mehrfachtumor, wird der Fall vom Bearbeiter nochmals überprüft und gegebenenfalls recherchiert. Nachdem alle Merkmale der Meldung erfasst wurden, wird die gesamte Meldung einer Plausibilitätsprüfung unterzogen. Dabei werden die Informationen der einzelnen Meldungen zusammengezogen und eine Auswertung auf Tumorebene wird ermöglicht.

In 4 Bundesländern (Kärnten, Salzburg, Tirol und Vorarlberg) existieren regionale Krebsregister, die in enger Zusammenarbeit mit den Krankenanstalten und vor allem deren Pathologien die Datensammlung im jeweiligen Bundesland durchführen. Als Dienstleister für die

Krankenanstellen verwalten die regionalen Register die Daten der KrebspatientInnen und sorgen für die **Übermittlung der Krebsmeldungen an die Statistik Austria**. Die Qualitätskontrolle wird in Zusammenarbeit mit der Statistik Austria durchgeführt, recherchiert wird vom jeweiligen Register.

**Vollständigkeit und Aktualität** sind zwei wichtige Kriterien zur Beurteilung der Qualität einer Statistik, die allerdings oft reziprok zusammenhängen. Da die Veränderung der Anzahl der Krebsneuerkrankungen ein langfristiger Prozess ist, wird im Zweifelsfall der Vollständigkeit der Vorzug gegenüber der Aktualität gegeben. Im internationalen Vergleich liegen oft bis zu 5 Jahre zwischen dem Berichtsjahr und dem Jahr der Veröffentlichung.

Bezüglich der Vollzähligkeit ist die Einschränkung der Meldepflicht auf Krankenanstellen zu beachten. **Ambulanzen** außerhalb der Krankenanstellen und der **niedergelassene Bereich** sind **nicht meldepflichtig**. Bei den meisten Tumorarten wird dies keine große Rolle spielen, da fast immer ohnedies sofort an Spitäler überwiesen wird, aber bei einigen Tumoren ist damit doch eine Untererfassung verbunden. Daher werden, entsprechend internationalen Empfehlungen, Daten zu ausgewählten Erkrankungen nicht publiziert. Von den bösartigen Neubildungen der Haut, die sehr häufig nur im niedergelassenen Bereich diagnostiziert werden, wird ausschließlich das bösartige Melanom publiziert. Bei Tabellen zur Gesamtkrebsinzidenz wird das mit dem Hinweis „ohne sonstige bösartige Neubildungen der Haut (C44)“ verdeutlicht. Da PatientInnen mit bösartigem Melanom in der Regel zur weiteren Behandlung in eine Krankenanstalt überwiesen werden, kann für diese Erkrankung eine ausreichende Vollzähligkeit angenommen werden. Generell stellen alle Tumorarten, die außerhalb von Krankenanstellen diagnostiziert und behandelt werden können, einen kritischen Faktor für die Vollzähligkeit des Registers dar. Personen mit Wohnsitz in Österreich, die sich jedoch ausschließlich einer Behandlung im Ausland unterziehen, können nicht erfasst werden, da die Dokumentationspflicht nur für Krankenanstellen in Österreich rechtsverbindlich ist. Da es sich dabei vermutlich um eine sehr kleine Personengruppe handelt, sollte die quantitative Bedeutung nicht überschätzt werden.

Zur Abschätzung der Vollzähligkeit des Registers wird u. a. die **DCO-Rate** berechnet. Der Prozentsatz der DCO-Fälle (Death Certificate Only) an allen Krebsfällen lässt, allerdings nur sehr bedingt, auf die Vollzähligkeit schließen. Beträgt der Anteil der an Krebs verstorbenen, zuvor nicht dem Register gemeldeten Personen allerdings mehr als 10% der gesamten Krebsneuerkrankungen, kann von einer deutlichen Untererfassung ausgegangen werden. Derzeit ist dies für manche Bundesländer immer noch der Fall. Daher sind **regionale Vergleiche mit äußerster Vorsicht zu interpretieren**.

**Weitere Informationen:**

[http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/gesundheit/krebserkrankungen/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit/krebserkrankungen/index.html)

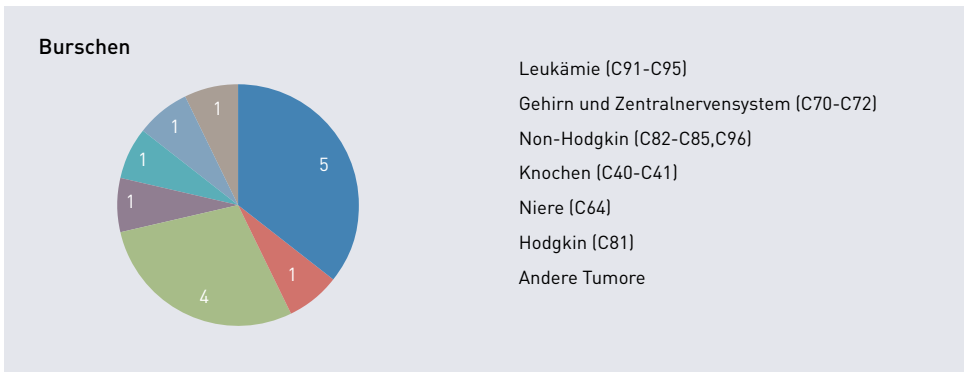
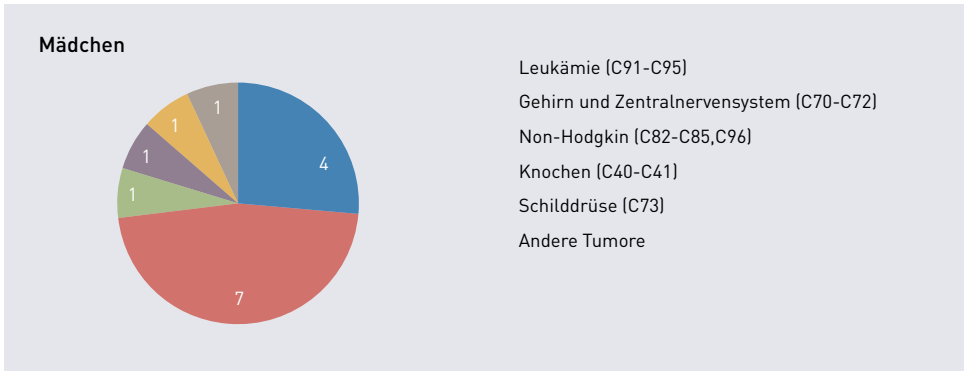
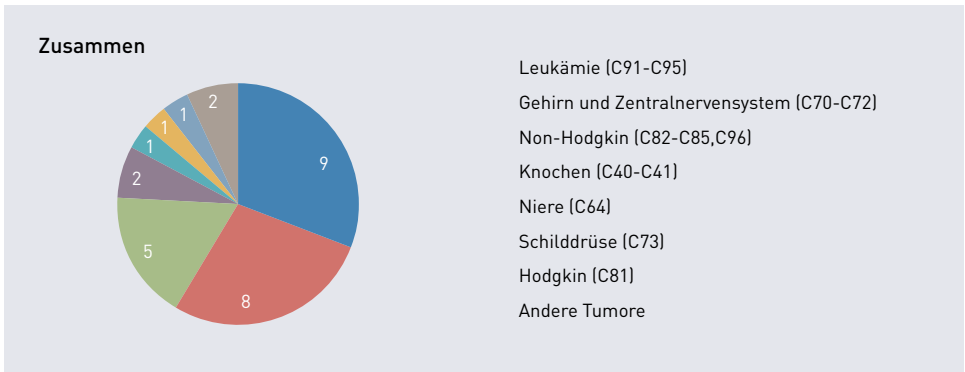
[http://www.statistik.at/web\\_de/dokumentationen/Gesundheit/index.html](http://www.statistik.at/web_de/dokumentationen/Gesundheit/index.html)

Tabelle 4.19: Krebsneuerkrankungen 2008 bei Kindern und Jugendlichen unter 16 Jahren nach Alter und Geschlecht

Krebslokalisierung (Pos. Nr. ICD10)	Krebsneuerkrankungen im Alter von ... bis unter ... Jahren											
	unter 1-16	unter 1	1-3	3-6	6-10	10-16	unter 1-16	unter 1	1-3	3-6	6-10	10-16
	<b>Wien</b>											
<b>männlich</b>	<b>absolut</b>						<b>in % aller Krebsneuerkrankungen</b>					
<b>Insgesamt (C00-C43, C45-C99)</b>	14	-	3	5	1	5	100,0	-	100,0	100,0	100,0	100,0
Knochen (C40-C41)	1	-	-	-	-	1	7,1	-	-	-	-	20,0
Weichteile (C49)	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-
Niere (C64)	1	-	-	1	-	-	7,1	-	-	20,0	-	-
Gehirn und Zentralnervensystem (C70-C72)	1	-	-	1	-	-	7,1	-	-	20,0	-	-
Schilddrüse (C73)	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-
Hodgkin (C81)	1	-	-	-	-	1	7,1	-	-	-	-	20,0
Non-Hodgkin (C82-C85,C96)	4	-	1	-	1	2	28,6	-	33,3	-	100,0	40,0
Leukämie (C91-C95)	5	-	1	3	-	1	35,7	-	33,3	60,0	-	20,0
Andere Tumore	1	-	1	-	-	-	7,1	-	33,3	-	-	-
<b>weiblich</b>	<b>absolut</b>						<b>in % aller Krebsneuerkrankungen</b>					
<b>Insgesamt (C00-C43, C45-C99)</b>	15	-	2	4	1	8	100,0	-	100,0	100,0	100,0	100,0
Knochen (C40-C41)	1	-	-	-	-	1	6,7	-	-	-	-	12,5
Weichteile (C49)	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-
Niere (C64)	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-
Gehirn und Zentralnervensystem (C70-C72)	7	-	-	3	1	3	46,7	-	-	75,0	100,0	37,5
Schilddrüse (C73)	1	-	-	-	-	1	6,7	-	-	-	-	12,5
Hodgkin (C81)	-	-	-	-	-	-	0,0	-	-	-	-	-
Non-Hodgkin (C82-C85,C96)	1	-	-	-	-	1	6,7	-	-	-	-	12,5
Leukämie (C91-C95)	4	-	2	1	-	1	26,7	-	100,0	25,0	-	12,5
Andere Tumore	1	-	-	-	-	1	6,7	-	-	-	-	12,5
	<b>Österreich</b>											
<b>männlich</b>	<b>absolut</b>						<b>in % aller Krebsneuerkrankungen</b>					
<b>Insgesamt (C00-C43, C45-C99)</b>	83	4	16	12	15	36	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Knochen (C40-C41)	3	-	-	-	-	3	3,6	-	-	-	-	8,3
Weichteile (C49)	3	1	-	-	1	1	3,6	25,0	-	-	6,7	2,8
Niere (C64)	3	-	1	2	-	-	3,6	-	6,3	16,7	-	-
Gehirn und Zentralnervensystem (C70-C72)	15	-	5	4	3	3	18,1	-	31,3	33,3	20,0	8,3
Schilddrüse (C73)	2	-	-	-	1	1	2,4	-	-	-	6,7	2,8
Hodgkin (C81)	9	-	-	-	1	8	10,8	-	-	-	6,7	22,2
Non-Hodgkin (C82-C85,C96)	12	-	1	-	3	8	14,5	-	6,3	-	20,0	22,2
Leukämie (C91-C95)	22	1	5	5	5	6	26,5	25,0	31,3	41,7	33,3	16,7
Andere Tumore	14	2	4	1	1	6	16,9	50,0	25,0	8,3	6,7	16,7
<b>weiblich</b>	<b>absolut</b>						<b>in % aller Krebsneuerkrankungen</b>					
<b>Insgesamt (C00-C43, C45-C99)</b>	83	2	15	15	18	33	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Knochen (C40-C41)	5	-	-	-	-	5	6,0	-	-	-	-	15,2
Weichteile (C49)	3	-	1	-	-	2	3,6	-	6,7	-	-	6,1
Niere (C64)	5	1	1	2	1	-	6,0	50,0	6,7	13,3	5,6	-
Gehirn und Zentralnervensystem (C70-C72)	21	1	3	6	5	6	25,3	50,0	20,0	40,0	27,8	18,2
Schilddrüse (C73)	6	-	-	-	-	6	7,2	-	-	-	-	18,2
Hodgkin (C81)	6	-	-	-	1	5	7,2	-	-	-	5,6	15,2
Non-Hodgkin (C82-C85,C96)	3	-	-	-	1	2	3,6	-	-	-	5,6	6,1
Leukämie (C91-C95)	25	-	9	6	7	3	30,1	-	60,0	40,0	38,9	9,1
Andere Tumore	9	-	1	1	3	4	10,8	-	6,7	6,7	16,7	12,1

Quelle: Statistik Austria, Österreichisches Krebsregister (Stand 08.09.2010). - Erstellt am 19.08.2011.

Abbildung 4.27: Die häufigsten Krebserkrankungen bei Kindern und Jugendlichen unter 16 Jahren in Wien 2008



Quelle: Statistik Austria, Österreichisches Krebsregister (Stand 08.09.2010). - Erstellt am 19.08.2011.



### 4.2.3.1 Krebserkrankungen – Versorgung im St. Anna Kinderspital und in der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde

Georg Mann, Irene Slavic, Arnold Pollak, Wolfgang Holter

Im Kindes- und Adoleszentenalter sind Krebserkrankungen vergleichsweise selten, zählen jedoch auch in dieser Altersgruppe zu den häufigsten Todesursachen (Statistik Austria, Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 2010). Die Diagnosen unterscheiden sich in ihrer relativen Häufigkeit grundsätzlich von denen im späteren Alter: Im Kindesalter **dominieren bösartige Erkrankungen des Abwehrsystems** (Leukämien, Lymphome), **Hirntumore** und andere Tumorarten, die sich von unreifem embryonalen Weichteil-, Binde- oder Knochengewebe (Sarkome) ableiten lassen, während im späteren Alter Erkrankungen umweltexponierter Organe wie Lunge und Darm neben Erkrankungen der Drüsen (Prostata, Mamma) häufiger sind (Karzinome). Die Erfolgsgeschichte der letzten Jahrzehnte in der Behandlung von Krebs bei Kindern und Jugendlichen mündet gegenwärtig in einer diagnosen- und stadienabhängigen Heilungsrate von im Mittel über 70%, bei der häufigsten Diagnose, der akuten lymphatischen Leukämie, bei über 90%, für das Medulloblastom, dem häufigsten Hirntumor, bei über 75% (eigene Daten, vgl. Abb. 4.28). Trotz Verbesserungen in der Behandlung einiger Tumorentitäten sind **Hirntumore aber immer noch die häufigste Krebstodesursache bei Kindern**. Die Entwicklung standardisierter Behandlungsprogramme und deren breite Anwendung mittels sogenannter Studienprotokolle in spezialisierten pädiatrischen Zentren bilden zusammen mit intensiver Laborforschung die Grundlage für die heute insgesamt erzielten hohen Heilungsraten.

Diagnosen- und stadienabhängige Heilungsrate: im Mittel über 70%.

#### Versorgung

Das St. Anna Kinderspital als größtes kinderonkologisches Zentrum Österreichs und eines der größten spezialisierten deutschsprachigen Zentren versorgt **jährlich 100–120 Kinder und Jugendliche** mit neu aufgetretenen Krebserkrankungen, die zum Großteil aus dem Raum Wien, Niederösterreich und Burgenland stammen. PatientInnen mit **Hirntumoren** werden an der **Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde** behandelt, welche mit ca. **50 neuen PatientInnen jährlich** ebenfalls das größte diesbezügliche Zentrum in Österreich und eines der größten im deutschsprachigen Raum ist. Hirn- und Rückenmarkstumore stellen bei Kindern mit 25% aller Krebserkrankungen die zweitgrößte Krankheitsgruppe nach den Leukämien dar. Das Spektrum der Hirntumorentitäten bei Kindern ist sehr heterogen und unterscheidet sich ebenfalls wesentlich von dem erwachsener PatientInnen.

Für alle kindlichen Krebserkrankungen gilt, dass die **Therapie in der Regel aus diagnose- und stadienspezifischen Polychemotherapieschemata** besteht, die im Rahmen von Therapieoptimierungsstudien festgelegt, dokumentiert, bezüglich ihrer Effektivität und Nebenwirkungsrate sorgfältig ausgewertet und auf Basis dieser Auswertung kontinuierlich weiterentwickelt werden. Neben der Polychemotherapie haben sowohl die spezialisierte Chirurgie als auch die Strahlentherapie einen entscheidenden Anteil im **interdisziplinär festgelegten Behandlungsablauf** und am gesamten Therapieerfolg.

Jährlich werden 100–120 Kinder und Jugendliche, die neu an Krebs erkrankt sind (exklusive Hirntumore) im St. Anna Kinderspital versorgt.

Hirntumore werden an der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde behandelt.

In den für die Weiterentwicklung der Therapien zuständigen internationalen Studienkommissionen sind für alle Erkrankungsentitäten Mitglieder der ÄrztInnenteams des St. Anna Kinderspitals und der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde zum Teil in führender Position vertreten.

Die Infrastruktur des **St. Anna Kinderspitals** bietet für onkologisch Erkrankte zwei Stationen mit 21 Betten, eine onkologische Tagesklinik, eine Ambulanz für hämatologische, onkologische und immunologische Erkrankungen, eine Blutstammzell- Transplantationseinheit, an der jährlich etwa 30 Transplantationen durchgeführt werden, eine Phereseeinheit zur Gewinnung und Manipulation von Blutstammzellen, einen Operationsbereich, in dem neben HNO-Operationen diagnostische Eingriffe und das Legen von zentralen Venenkathetern stattfinden, sowie eine onkologisch spezialisierte Intensivstation. Im Rahmen einer umfassenden Betreuung stehen ein Team von PsychologInnen, Physiotherapeutinnen, Diätologinnen, eine Ergotherapeutin, eine Kunsttherapeutin, eine Musiktherapeutin, eine Sozialarbeiterin sowie Lehrerinnen und Kindergärtnerinnen zur Verfügung. Ein externer onkologischer Pflegedienst stellt für die betroffenen Familien eine praktische Erleichterung in der Routinebetreuung dar. Damit sind sowohl stationär als auch ambulant in beiden Institutionen die Voraussetzungen geschaffen, auch unheilbar erkrankte PatientInnen mittels speziell geschulter MitarbeiterInnen palliativ zu betreuen und zu begleiten.

Die Versorgung der stationären HirntumorpatientInnen erfolgt an der Ebene 9 der **Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde**, wo sich auch die Epilepsie Monitoring Unit (EMU) zur ergänzenden Diagnostik befindet. Zusätzlich wurde auch eine neuroonkologische Tagesklinik mit 4 Betten und eine neuroonkologische Ambulanz eingerichtet. Ca. 10% der PatientInnen mit niedriggradigen Gliomen leiden an der genetischen Erkrankung Neurofibromatose, für die es österreichweit an der Universitätskinderklinik ebenfalls die einzige Spezialambulanz gibt.

Nachdem sich die Prognose vieler Hirntumorentitäten in den letzten Jahrzehnten verbesserte, hat auch für diese PatientInnen die Bewältigung von Spätfolgen zunehmend an Bedeutung gewonnen. Diese sind für die viele HirntumorpatientInnen besonders schwerwiegend, Hauptziele der Behandlung sind deshalb die Verbesserung des Überlebens und der Lebensqualität.

## Kooperation

Das St. Anna Kinderspital ist vertraglich eng mit der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde der MUW/AKH Wien verbunden. Eine intensive Kooperation mit allen Instituten, Kliniken und Abteilungen, insbesondere mit der Klinischen Abteilung für Kinderchirurgie, sowie den Universitätskliniken für Orthopädie, Strahlentherapie und Nuklearmedizin ermöglicht eng koordinierte interdisziplinäre Behandlungen, welche im Rahmen von wöchentlichen Tumorboardsitzungen für jede Patientin/jeden Patienten individuell geplant werden. Auch für die Behandlung der HirntumorpatientInnen an der Universitätskinderklinik gilt, dass die **Behandlung der PatientInnen in enger Zusammenarbeit mit den kooperierenden Disziplinen**, hier insbesondere mit den Universitätskliniken bzw. Abteilungen für Neurochirurgie, Strahlentherapie, Neuroradiologie und Neuropathologie erfolgt. Für die Behandlung von Notfällen sind die Voraussetzungen sowohl im St. Anna Kinderspital als auch an der Universitätskinderklinik aufgrund der räumlichen Nähe zu den unterstützenden diagnostischen und chirurgischen Abteilungen optimal.

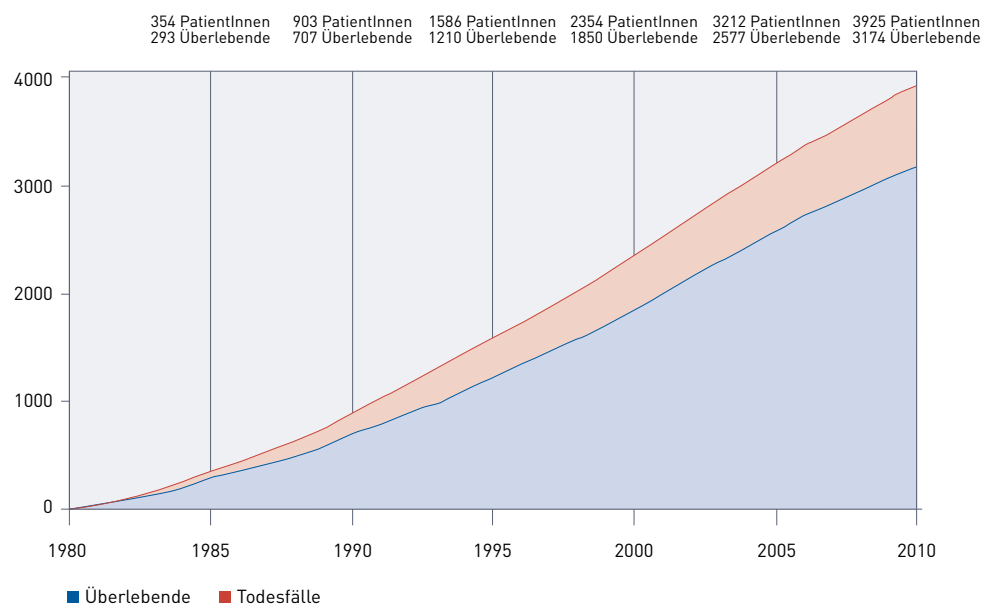
Neben dem dargestellten Leistungsangebot zur unmittelbaren Versorgung der kindlichen und jugendlichen PatientInnen besteht auch eine enge Kooperation mit dem multidisziplinären Krebszentrum Comprehensive Cancer Center (CCC) der MUW/AKH Wien.

Mit dem Aufbau des Forschungsinstituts CCRI ist der St. Anna Kinderkrebsforschung eine wesentliche Entwicklung in der Kinderonkologie in Wien gelungen.

Darüber hinaus ist in den letzten 25 Jahren durch den Aufbau eines eigenen Forschungsinstituts, dem Children's Cancer Research Institute (CCRI) durch die St. Anna Kinderkrebsforschung eine wesentliche Entwicklung der Kinderonkologie in Wien gelungen. Die enge Kooperation zwischen dem St. Anna Kinderspital und dem CCRI, in dem klinisch tätigen ÄrztInnen die Möglichkeit der angewandten Krebsforschung direkt gegeben wird, fördert das Formulieren von klinisch relevanten wissenschaftlichen Fragestellungen sowie die rasche Umsetzung von Forschungsergebnissen in der Klinik und verbessert damit die Versorgung der erkrankten Kinder und Jugendlichen unmittelbar.

Weiters wird das Dokumentationsinstitut der Kinderkrebsforschung zur Administration und Dokumentation von österreichweiten und internationalen Behandlungsstudien (zum Teil in führender Position) genützt. Damit erstrecken sich die Aufgaben des St. Anna Kinderspitals und der St. Anna Kinderkrebsforschung als Zentrale für die **koordinierte Behandlung von Krebs bei Kindern und Jugendlichen in Österreich** über die reine Versorgung hinaus. Es wird ebenfalls eine diagnostische und beratende Funktion mit allfälliger Bestätigung von Diagnosen durch ein zentrales Referenzlabor bei Leukämien, mit ergänzenden zytogenetischen, immunologischen und molekulargenetischen Untersuchungen bei Leukämien und Tumoren wahrgenommen. Die Kommunikation mit österreichischen Behandlungszentren bezüglich therapierelevanter Fragen sowie die Registrierung der Diagnose-, Behandlungs- und Verlaufsdaten bei den häufigeren Krebserkrankungen des Kindes- und Jugendalters fällt ebenfalls in den Aufgabenbereich. Nach Qualitätskontrolle und Verarbeitung aller dabei gewonnenen Daten in einer zentralen Datenbank erfolgt die anonymisierte Auswertung dieser Daten für Statistiken und Publikationen. Auf dieser Basis erfolgt die Entwicklung konkreter Behandlungsprotokolle sowie grundlegend neuer diagnostischer und therapeutischer Ansätze.

Abbildung 4.28: **Kumulativ im Dokumentationsinstitut der St. Anna Kinderkrebsforschung (S<sup>2</sup>IRP) registrierte PatientInnen (ohne HirntumorpatientInnen), Überlebensrate**



## 4.2.4 Diabetes mellitus im Kindesalter

Edith Schober, Thomas Waldhör, Birgit Rami

### Diabetesarten

Die häufigste Form der Diabetesarten im Kindesalter ist weiterhin mit mehr als 90% der klassische, insulinpflichtige **Typ-1-Diabetes mellitus**. Dabei kommt es im Rahmen eines Autoimmunprozesses gegen die Insulin produzierenden B-Zellen zu einem absoluten Insulinmangel. Die Diagnosestellung ist bei Vorliegen der typischen Symptomatik – wie Polyurie, Polydipsie, Gewichtsabnahme und Abnahme der Leistungsfähigkeit – durch eine einfache Blutzuckermessung möglich. Ein Blutzucker  $>200$  mg/dl ist für die Diagnosestellung ausreichend. Viel seltener ist in der Altersgruppe der bis 14-Jährigen der **Typ-2-Diabetes mellitus**, bei dem die Insulinresistenz im Vordergrund steht. Das Risiko, im Kindes- und Jugendalter an einem Typ-2-Diabetes zu erkranken, steigt bei positiver Familienanamnese für den Typ-2-Diabetes mellitus, bei Vorliegen eines metabolischen Syndroms (Hypertonie, Adipositas, Hyperlipidämie, Acanthosis nigricans) und bei Zugehörigkeit zu Risikopopulationen (z. B. asiatische, arabische oder indianische Herkunft). Über die Inzidenz des Typ-2-Diabetes im Kindesalter gibt es nur wenige Angaben, seit 2000 wird im Rahmen der Diabetesinzidenzerhebung auch versucht, den Typ-2-Diabetes zu erfassen, wobei hier die Angaben aufgrund der geringen Fallzahlen sehr unsicher sind. Derzeit scheint die Inzidenz bei ca. **1 pro 100.000 Personenjahre** zu liegen.

Ebenfalls viel seltener als der Typ-1-Diabetes mellitus im Kindes- und Jugendalter sind **Sonderformen des Diabetes wie monogenetische Diabetesformen (MODY)**. Sie werden oft autosomal vererbt, das heißt sie treten familiär gehäuft auf. Typischerweise manifestieren sie sich mit einem sehr milden Beginn oder werden überhaupt durch Zufall entdeckt. Teilweise können diese Sonderformen mit oralen Antidiabetika behandelt werden. Zu den Sonderformen gehört auch der bei **Cystischer Fibrose auftretende Diabetes mellitus**, der sich bei ca. 10% der PatientInnen mit Cystischer Fibrose im Alter zwischen 10 und 20 Jahren entwickeln kann und mit Insulin behandelt werden muss.

### Typ-1-Diabetes mellitus im Kindesalter

Weltweit und auch in Österreich ist eine Zunahme der Manifestationsraten in den letzten Jahrzehnten mit einer jährlichen Zunahme von ca 3% zu beobachten. Der Anstieg scheint bei der Altersgruppe unter 5 Jahren besonders steil zu verlaufen (Tab. 4.20). Aus der **Verschiebung des Manifestationsalters ins Kindergarten- und Volksschulalter** ergeben sich neue Herausforderungen an die Therapie, aber auch an die alterstypischen Betreuungsinstitutionen wie Kindergarten, Volksschulen und Horteinrichtungen.

Die häufigste Diabetesform im Kindes- und Jugendalter ist der Typ-1-Diabetes.

Jährliche Zunahme der Häufigkeit des Typ-1-Diabetes um 3%.

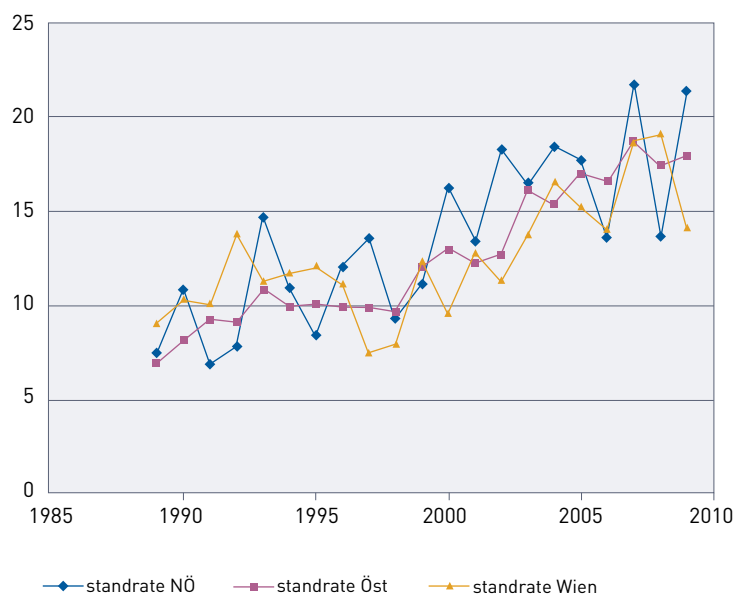
Tabelle 4.20: **Alters- und geschlechtsspezifische Inzidenzraten/100.000 Personenjahren, Typ-1-Diabetes mellitus, für Gesamtösterreich zwischen 1989 und 2008**

	männlich			weiblich		
	0-4 J	5-9 J	10-14 J	0-4 J	5-9 J	10-14 J
1989-1993	5.9	10.4	12.0	5.0	8.8	11.6
1994-1998	6.8	11.0	13.3	5.3	10.0	12.7
1999-2003	13.0	13.6	15.2	9.3	15.4	13.4
2004-2008	14.8	18.1	22.5	12.7	17.4	19.4

Quelle: Patterson C. C. et al. 2012

Für Wien ergibt sich ein ähnliches Bild mit einer Zunahme der Erkrankungshäufigkeit für den Typ-1-Diabetes im Kindesalter.

Abbildung 4.29: **Standardisierte Inzidenzraten Typ-1-Diabetes mellitus bei Kindern <15 Jahre nach WHO-Standard für Österreich, Niederösterreich und Wien zwischen 1989 und 2009**



Quelle: Österreichische Diabetesinzidenzstudie E. Schober, Th. Waldhör (Unveröffentlichte Daten)

Tabelle 4.21: **Jährliche Manifestationszahlen (2000–2009) an Diabetes mellitus im Kindesalter in Wien nach Alter und Geschlecht**

	männlich			weiblich			Gesamt
	< 5 J	5–<10 J	10–14 J	< 5 J	5–<10 J	10–14 J	
2000	1	3	3	3	7	5	22
2001	6	3	6	4	3	7	29
2002	1	5	8	4	3	11	32
2003	6	6	7	4	6	5	34
2004	4	7	11	3	10	10	45
2005	5	10	6	3	10	3	37
2006	5	4	11	4	8	7	39
2007	11	7	11	3	9	8	49
2008	7	7	13	7	8	9	51
2009	6	8	10	4	6	4	38
<b>2000–2009</b>	<b>52</b>	<b>60</b>	<b>86</b>	<b>39</b>	<b>70</b>	<b>69</b>	<b>376</b>

Quelle: Österreichische Diabetesinzidenzstudie E. Schober, Th. Waldhör (Unveröffentlichte Daten)

## Therapie

Ziel der Therapie ist ein Blutzuckerniveau möglichst nahe dem Normbereich (HbA1c <7.0%), um der Entwicklung von diabetischen mikro- und makro-angiopathischen Folgeerkrankungen entgegenzuwirken, die im Lebensverlauf die Mortalität und Morbidität der Erkrankung bestimmen.

Im Kleinkindalter hat sich die funktionelle Insulintherapie mit Insulinpumpen neben der Insulintherapie mit Spritze oder Insulin-Pen in den letzten Jahren etabliert.

Die Kohlenhydrat-berechnete Diät und regelmäßige Blutzuckerkontrollen 6- bis 8-mal pro Tag sind routinemäßiger Bestandteil der Diabetesbehandlung.

Da neben der Nahrung und Insulinzufuhr auch eine Vielzahl von anderen Faktoren wie Emotionen, Bewegung, Erkrankungen etc. einen Einfluss auf den Blutzuckerlauf haben, ist die Therapie durchaus komplex. Voraussetzung für eine erfolgreiche Therapie ist eine intensive Schulung der Eltern, der Kinder ihrem Alter entsprechend, aber vor allem auch der Betreuungspersonen (KindergärtnerInnen, LehrerInnen, HorterzieherInnen).

Die **medizinische Betreuung** von Kindern mit Typ-1-Diabetes sollte in Spezialambulanzen an den Kinderabteilungen verortet sein, die auch über **entsprechende strukturelle Ressourcen** verfügen sollten, wie Pädiatrische DiabetologIn, Diabetesschulungsschwester, DiätologIn, PsychologIn und SozialarbeiterIn und auch eine genügend große PatientInnenanzahl.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Therapie ist eine intensive Schulung von Eltern und Kind sowie Betreuungspersonen.

Tabelle 4.22: **Strukturell-personeller Bedarf für die Betreuung von je 100 PatientInnen mit Diabetes mellitus (Arbeitsgemeinschaft pädiatrische Diabetologie)**

Personelle Stellenforderungen pro 100 PatientInnen mit Diabetes	
Kinderärztin/-arzt / Diabetologin/Diabetologe	1
DiabetesberaterIn	1
Psychologin/Psychologe	0,3
Kinderkrankenschwester/-pfleger	0,3
Fachkraft für Ernährung	0,2
SozialarbeiterIn	0,2
Schreibkraft (z. B. DPV-Eingabe, Briefe)	0,25

Quelle: Empfehlungen der deutschen Arbeitsgemeinschaft für pädiatrische Diabetologie (AGPD)

In Wien wird derzeit in 4 Kinderabteilungen eine ambulante Diabetesbetreuung für kindliche und jugendliche PatientInnen angeboten: AKH Wien – Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, SMZ Ost – Donauspital, Preyer'sches Kinderspital, KA Rudolfstiftung.

## Betreuung außerfamiliär

Da Kinder abhängig von ihrem Alter eine Unterstützung bei der Durchführung der für sie lebensnotwendigen Therapie benötigen, müssen KindergärtnerInnen, LehrerInnen und Hort-erzieherInnen im Diabetesmanagement geschult werden. Der Bedarf in diesem Bereich wird aufgrund des immer jünger werdenden Manifestationsalters stark ansteigen.

Die Non-Profit-Organisation ÖDV (Österreichische Diabetiker Vereinigung) übernimmt einen Großteil der Informations- und Schulungsarbeit in Kindergärten und Schulen in Wien. Für Familien diabetischer Kinder, die zusätzliche Unterstützung benötigen, stehen nach dem Krankenhausaufenthalt geschulte mobile Kinderkrankenschwestern (MOKI) für 6 Wochen zur Verfügung.

Ziel ist, die PatientInnen im ambulanten Bereich zu betreuen und möglichst selten stationär aufzunehmen. Durch verstärkte Maßnahmen im Vorfeld (Schulung der Betreuungspersonen, MOKI etc.) könnte die durchschnittliche Frequenz und Dauer der stationären Krankenhausaufenthalte eines diabetischen Kindes (derzeit in Wien DPV 2011: jedes 3. bis 4. Kind 1-mal pro Jahr) sicherlich reduziert werden.

Übergangsambulanzen könnten die notwendige Kontinuität der Diabetesversorgung verbessern.

Neben dem bestehenden Bedarf an der **Betreuungsunterstützung** für diabetische Kindergarten- und Volksschulkinder ist auch die Versorgung jugendlicher PatientInnen auf der **Schwelle zum Erwachsenwerden** in Wien ein wichtiges Thema. Eine oder zwei sogenannte „Übergangsambulanzen“, in denen Jugendliche von einem internistischen und pädiatrischen Diabetes-team gemeinsam betreut werden, sind Ansätze, die in vielen Ländern erfolgreich etabliert worden sind, um die Kontinuität der Diabetesversorgung in dieser schwierigen Lebensphase zu erleichtern. Es gilt dem Risiko, dass sich jugendliche PatientInnen der professionellen Betreuung entziehen und erst im mittleren Erwachsenenalter mit beginnenden diabetischen Spätfolgen wieder diabetologische Unterstützung aufsuchen müssen, zu begegnen.

## 4.2.5 Übergewicht und Adipositas

Stefan Dorner

Mehrere Studien haben in der jüngeren Vergangenheit belegt, dass Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen in den verschiedenen Altersgruppen zunimmt (Lobstein 2003, IASO 2004). Die Bedeutung für die weitere Gesundheitsentwicklung konnte ebenfalls besser dokumentiert werden. So bestätigt sich aufgrund der detaillierteren Datenlage ein **Zusammenhang mit Folgekrankheiten und Erkrankungen bis zu einer früheren Mortalität im Erwachsenenalter** (Kleiser 2010). Vielfältige Faktoren werden verantwortlich gemacht (Widhalm 2006, Elmadfa 2008). Diskutiert werden u. a. eine Veränderung des Ernährungsangebots und der Freizeitgewohnheiten sowie viele der Gesundheit abträgliche Verhaltensweisen wie die **Beliebtheit energiedichtere Lebensmittel, bewegungsarmer Medienkonsum (Fernsehen, Internet), Spielen am Computer statt im Freien, Zunahme des KFZ-Verkehrs usw.**, die gerade in Ländern mit guter Infrastruktur auch bei Kindern und Jugendlichen zugenommen haben. Besorgniserregend sind **Zusammenhänge mit dem Gewicht der Eltern und dem Sozialstatus der Familien** (Kleiser 2009). Viele therapeutische Interventionsmodelle zeigen bei breitflächiger Anwendung nur eine beschränkte Wirkung (Denzer 2004, Reinehr 2009), weshalb die zentrale Bedeutung einer frühen und mehrgleisigen Prävention noch deutlicher in den Vordergrund tritt (Wabitsch 2010, Dietrich 2008). Die Vermeidung von Stigmatisierungen ist besonders wichtig.

Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen ist im Zunehmen begriffen. Besorgniserregend sind Zusammenhänge mit dem Gewicht der Eltern und dem Sozialstatus der Familien.

### Definitionen und Daten

Unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit und der europäischen Vergleichbarkeit wird auf die Einteilung der **Adipositas nach Kromeyer-Hauschild** zurückgegriffen (Kromeyer-Hauschild 2001), wie von der AGA (Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter) und der ECOG (European Childhood Obesity Group) empfohlen. Aufgrund des laufenden Wachstums von Kindern und Jugendlichen wird ein Altersbezug hergestellt. Als Bezugs Kollektiv dienen dabei für Mitteleuropa erhobene Referenzwerte. Übergewicht liegt demnach vor bei einem Body-Mass-Index (BMI) über der jeweils 90. Altersperzentile<sup>1</sup> des mitteleuropäischen Vergleichskollektivs, Adipositas ab der 97. Perzentile und extreme (morbide) Adipositas oberhalb der 99,5. Perzentile. Für internationale Vergleiche nach IOTF (International Obesity Task Force)-Kriterien finden sich zum Teil Datensätze in den jeweiligen Studien. Daten stammen einerseits aus veröffentlichten Studien mit Zahlen für Wien, andererseits wurden im Wiener Krankenanstaltenverbund eigene Daten erhoben (nicht auf Wien beschränkte Daten werden an der jeweiligen Stelle erläutert, ebenso finden sich dort die Literaturangaben).

### Wien im Vergleich

Der Österreichische Ernährungsbericht (Elmadfa 2008) weist für Schulkinder von 6 bis 15 Jahren in der **Region Ost inklusive Wien** eine etwas höhere Rate an Adipösen aus, nämlich 10% versus 8% für Gesamtösterreich. Dazu kommen für die Region Ost weitere 12% mit Übergewicht. Für die 14- bis 19-Jährigen wurden dabei Daten von Wiener Berufs- und AHS-SchülerInnen verwendet (Haas 2006, Hegedüs 2005). Hier fällt die deutliche Abweichung der Selbsteinschätzung von gemessenen Daten auf. So gaben jeweils 4% der SchülerInnen Größe

1. Das heißt, dass 10 von 100 Kindern/Jugendlichen dieser Altersgruppe und dieses Geschlechts einen BMI oberhalb des Grenzwerts haben.



und Gewicht so an, dass sich daraus eine Adipositas ergäbe. Hingegen betrug der Anteil in der gemessenen Gruppe der Adipösen 14% bei den Schülern und 6% bei den Schülerinnen.

Besonders umfassende Daten für Wien hat auch das Team unter der Leitung von Prof. Kurt Widhalm mehrfach erhoben. Kennzahlen daraus sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

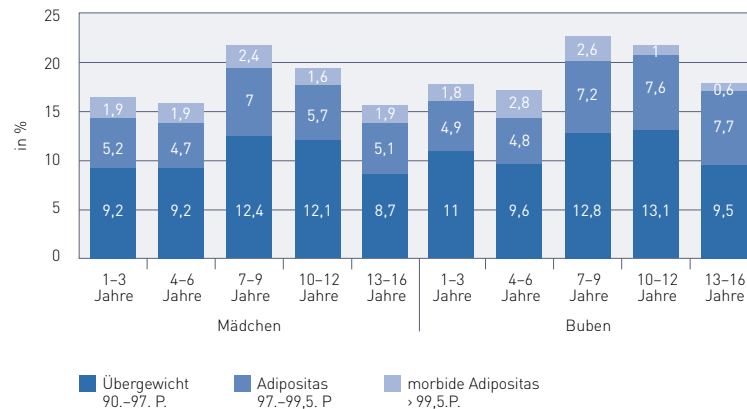
Tabelle 4.23: Prävalenz der Adipositas bei Kindern und Jugendlichen – Studienergebnisse

Literatur	Anzahl der untersuchten Personen	Altersgruppe in Jahren	Übergewicht 90.–97. P	Adipositas 97.–99,5. P	Extreme Adipositas > 99,5 P
			Prävalenz in der jeweiligen Altersgruppe in %		
Widhalm 2004	1.537	10–15	16,9	7	1,1
Dietrich 2008b	19.763	2–6,5	12,7	5,3	2,3
Tsarmaklis 2006	5.601	6–12	19,5	5,6	1,9
Moreno 2008	427	13–16	17,8	4,5	–

Quelle: Forschungskompetenzzentrum Ernährungsmedizin, Kinderklinik Medizinische Universität Wien

Nach IOTF-Kriterien sind 22,9% der Mädchen und 22,2% der Knaben in Wien übergewichtig, wobei sich nach ECOG und Altersgruppen aufgliedert folgendes Bild ergibt:

Abbildung 4.30: Übergewicht und Adipositas bei Mädchen und Knaben nach Altersgruppen in %, Wien



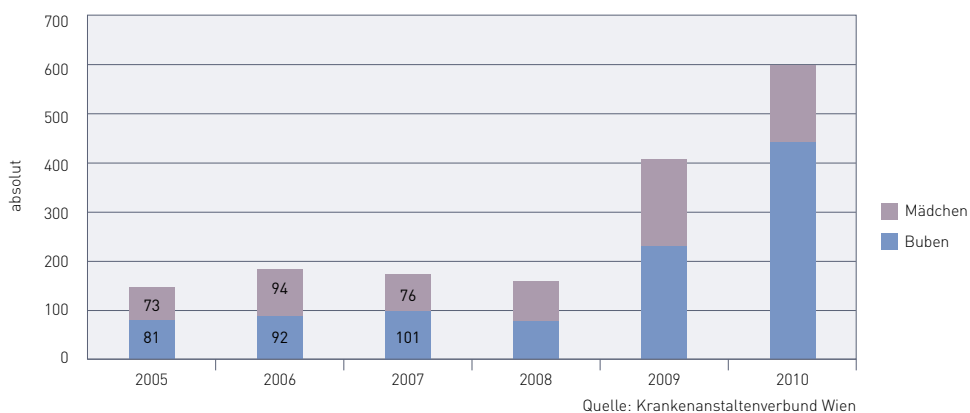
Quelle: Widhalm, Erster Österreichischer Adipositasbericht 2006

Unter 10 Jahren sind etwas mehr Mädchen betroffen, über 10 Jahren etwas mehr Knaben. Vergleiche nach Schultyp und Migrationshintergrund belegen für beide Geschlechter eine höhere Prävalenz bei HauptschülerInnen im Vergleich zu MittelschülerInnen und bei Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund gegenüber solchen mit deutscher Muttersprache (Widhalm 2006, 2008, Haas 2006). Ähnliche Ergebnisse erzielte die KiGGS-Studie des Robert-

Koch-Instituts in Deutschland, an der 17.641 Kinder und Jugendliche im Alter von 0 bis 17 Jahren aus 167 Städten und Gemeinden teilgenommen haben.

Die Zunahme der Inzidenz behandlungsbedürftiger Adipositas in Wien, aber auch das zunehmende Bewusstsein für die Bedeutung einer Therapie sollen im Folgenden durch im Wiener Krankenanstaltenverbund retrospektiv erhobene Daten stationärer PatientInnen illustriert werden:

Abbildung 4.31: **Adipositas als haupt- oder therapierelevante Nebendiagnose bei stationär aufgenommenen Kindern und Jugendlichen insgesamt im KAV**



## Therapie und Prävention

Um der zunehmenden Relevanz von Übergewicht als Gesundheitsproblem gerecht zu werden und Folgeerkrankungen hintanzuhalten, ist eine **Kombination von Maßnahmen erforderlich**. In Wien wurden und werden die gültigen Richtlinien zu einer multimodalen, multidisziplinären Therapie mitentwickelt (Wabitsch 2010, Dietrich 2008a). Derartige Modelle müssen **langfristig angelegt** werden, sollen die Familie in die Ernährungsumstellung einbeziehen und die körperliche Aktivität, wenn möglich in Gruppen, steigern. Dazu sind eine **Verhaltenstherapie und psychologische Betreuung** zur Vermeidung einer Stigmatisierung sinnvoll. Die Ressourcen für derartige vernetzte Angebote sind beschränkt. Umso größere Bedeutung kommt der Prävention zu, welche nun sowohl im Europäischen als auch im Österreichischen Aktionsplan Ernährung eine zentrale Rolle spielt. Auch dabei konnte auf Wiener Modelle und Erfahrungen zurückgegriffen werden (Zwiauer 2000, Widhalm 2006, Dietrich 2008a). Eine Verknüpfung von Maßnahmen auf Mikroebene wie einem Screening nach Hochrisiko-Familien, auf Mesoebene wie präventiven Interventionen bei Schwangeren und in Kindergärten sowie auf Makroebene wie Ernährungs- und Bewegungskampagnen scheint dabei sinnvoll (van Egmond-Fröhlich 2010).

- Übergewicht und Adipositas nehmen bei Kindern und Jugendlichen in Wien wie auch weltweit zu.
- Vielfältige Ursachen wie eine Veränderung des Ernährungsverhaltens und Bewegungsmangel werden verantwortlich gemacht.
- Die gesundheitlichen Folgen sind bedeutend und stellen sich zum Teil bereits im Kindes- und Jugendalter ein.
- Therapieprogramme müssen an qualifizierten Einrichtungen kombiniert und multiprofessionell erfolgen.
- Der frühzeitigen Prävention unter Einbeziehung der Familien kommt eine hohe Bedeutung zu.

#### Literatur

Deghan Mahshid et al. (2005): Childhood obesity, prevalence and prevention. *Nutr. J* 2005 (4), 24.

Denzer Christian. et al. (2004): The outcome of childhood obesity management depends highly upon patient compliance. *Eur. J Pediat* 2004 (163), 99–104.

Dietrich Sabine et al. (2008): Obesity prevention on the healthy lifestyle in childhood; results of the PRESTO (PREvention Study of Obesity) Study. *Ital J Publ. Health* 5(1) 22–27.

Dietrich Sabine et al. (2008): The trend for an „Overweight North-South divide“ for children does not apply for young children in big European cities. The prevalence of overweight, normalweight and obesity in 2–6.5 years old children in Vienna and Athens. *Obesity and Metabolism*. 4(3), 161–164.

Elmadfa Ibrahim et al. (2008): Österreichischer Ernährungsbericht 2008. 1. Auflage, Wien, März 2009.

Haas Karin (2006): Erfassung von Ernährungs- und Gesundheitsindikatoren in Hinblick auf chronisch-degenerative Erkrankungen bei Jugendlichen in der Berufsausbildung. Dissertation an der Universität Wien.

Hegedüs Kinga Imola (2005): Ernährungs- und Gesundheitsverhalten unter Einbeziehung des Ernährungswissens von 15- bis 18-jährigen AHS-Schüler/innen. Diplomarbeit an der Universität Wien.

IASO (2004): Obesity in children and young people: a crisis in public health. Report to the World Health Organization. *Obesity Reviews*, 5, Suppl. 1.

Kleiser Christina et al. (2009): Potential determinants of obesity among children and adolescents in Germany: Results from the cross-sectional KiGGS Study. *BMC Public Health* 9, 46.

Kleiser Christina (2010): Determinants and health risk of overweight and obesity among children and adolescents in Germany. Inaugural-Dissertation an der Universität Bonn.

Kromeyer-Hauschild Katrin et al. (2001): Perzentile für den Body-Mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. *Monatsschrift Kinderheilkunde* 149(8), 807–818.

Lobstein Tim, Frelut Marie L. (2003): Prevalence of overweight among children in Europe. *Obes. Rev* 2003 4, 195–200.

Moreno Luis A. et al. (2008): Assessing, understanding and modifying nutritional status, eating habitus and physical activity in European adolescents: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. *Public Health Nutr.* 2008 (3), 288–99. – Detaildaten für Wien laut Pressekonferenz Kurt Widhalm.

Reinehr Thomas et al. (2009): Two-year follow-up in 21,784 overweight children and adolescents with lifestyle intervention. *Obesity (Silver Spring)* 2009 (6), 1196–9.

Tsarmaklis George et al. (2006): Prävalenz von Übergewicht und Adipositas bei 6- bis 12-jährigen Kindern: Vergleich zwischen Wien und Athen. *Aktuell. Ernährungsmed.* 31, 73–76.

Egmond-Fröhlich Andreas (2010): Behandlungsprogramm für adipöse Wiener Kinder im 21. und 22. Bezirk – persönliche Mitteilung.

Wabitsch Martin, Kunze Detlef (2010): AGA-(S2-)Leitlinien für Diagnostik, Therapie und Prävention, verabschiedet auf der Konsensus Konferenz der AGA am 6.11.2010 (Koordinatoren: Korsten-Reck U., Widhalm K.).

Wabitsch Martin, Moß A. et al. (2009): Evidenz-basierte Leitlinie zur Therapie der Adipositas im Kindes- und Jugendalter (S3-Leitlinie).

Widhalm Kurt, Dietrich Sabine (2004): Prävalenz von Übergewicht/Adipositas bei 10- bis 15-jährigen Wiener SchülerInnen. Akt. Ernähr. 29, 303.

Widhalm Kurt et al. (2006): Besonderheiten hinsichtlich Kindern und Jugendlichen in: Erster Österreichischer Adipositasbericht 2006, 178–195.

Zwiauer Karl (2000): Prevention and treatment of overweight and obesity in children and adolescents. Eur J Pediatr, 159 (Suppl. 1), 556–68.

## Maßnahmen



### rundum gesund – ein Programm für die ganze Familie

Gabi Gundacker, Eva Trettler, Hilde Wolf

Im Hinblick auf Kinder und Jugendliche gibt es in Wien Angebote, jedoch selten unter Einbezug des Familiensystems.

„rundum gesund“ ist das einzige Projekt zur **geschlechts- und kultursensiblen Gesundheitsförderung** bei Adipositas österreichweit. Ausgehend von aktuellen Daten zu Adipositas sowie dem Fehlen an zielgruppenspezifischen Angeboten wurde ein umfassendes Programm entwickelt, das sich an sozial benachteiligte Familien mit und ohne Migrationshintergrund richtet und eine gender- und kulturspezifische Ausrichtung hat.

Dieses Angebot richtet sich, im Gegensatz zu allen anderen Projekten dieser Art, an die **gesamte adipöse Familie**. Es finden psychologisch geleitete Gruppen getrennt für Mütter, Väter und die 6- bis 13-jährigen Kinder statt, deren Inhalte sowohl Psychologie als auch Ernährungsinformationen sind. Darüber hinaus werden **wöchentlich Bewegungsgruppen** angeboten und es finden **vielfältige gemeinsame Aktivitäten**, wie Kochen, Familienressourcentag, Elterninformationseinheiten, Familienausflüge etc., statt. Während des gesamten Kurszeitraums kann Kinderbetreuung für jüngere Geschwisterkinder in Anspruch genommen werden.

Es geht darum, betroffene Familien in ihrem Lebensumfeld mit niederschweligen Gesundheitsförderungsangeboten zur Gewichtsreduktion und Steigerung der körperlichen Aktivität zu erreichen, zu informieren und darin zu unterstützen, ihren Lebensstil nachhaltig zu verändern. Es wird besondere Aufmerksamkeit den spezifisch weiblichen, männlichen und Kinderthemen geschaffen. Demnach wird neben einem familienorientierten Ansatz auch die Gender-Perspektive berücksichtigt.

Das Projekt läuft seit Juli 2010 und endet im September 2012. Schwerpunkte sind dabei sozial benachteiligte Familien sowie Familien aus dem 15. Wiener Gemeindebezirk, da hier das Projekt örtlich angesiedelt ist.

Im Jahr 2011 konnte der erste Kursdurchgang abgeschlossen werden und ein zweiter starten. Seit Beginn des Projekts fanden im Rahmen des Familienmoduls Screenings mit insgesamt 70 Personen statt, 1.378 Beratungen am Telefon oder per Mail, 15 Familien entschlossen sich zu einer Kursteilnahme, bei der insgesamt 42 Personen betreut wurden.

FördergeberInnen sind der Fonds Gesundes Österreich, die WIG – Wiener Gesundheitsförderung, wichtige KooperationspartnerInnen sind der ASKÖ Wien und die MA 15, das Wiener Programm für Frauengesundheit.

„rundum gesund“ ist österreichweit das einzige Projekt zur geschlechts- und kultursensiblen Gesundheitsförderung.

## Wiener Forum Übergewicht und Adipositas

Das „Wiener Forum Übergewicht und Adipositas“ ist eine Fortbildungs- und Vernetzungsveranstaltung für MedizinerInnen, PsychologInnen, PsychotherapeutInnen und für Personen, die im Ernährungs- und Bewegungsbereich tätig sind. Die Vernetzungsinitiative findet im Rahmen des Projekts „rundum gesund“ – Gesundheitsförderung bei Adipositas statt.

Mit dem „Wiener Forum Übergewicht und Adipositas“ sollen Institutionen, EntscheidungsträgerInnen, AkteurInnen aller Berufsgruppen sowie BetroffenenvertreterInnen angesprochen werden, die sich mit Übergewicht und Adipositas befassen.

Für das erste Vernetzungstreffen im Dezember 2011 mit ca. 100 TeilnehmerInnen wurden unterschiedliche Vorträge zum Thema Übergewicht und Adipositas aus verschiedenen Fachdisziplinen organisiert. Dabei wurden die **4 Säulen Ernährung, Psychologie & Psychotherapie, Medizin und Bewegung** berücksichtigt.

Im Rahmen eines World Cafés wurden bestehende Angebote zu diesen Themen aus interdisziplinärer Sicht gesammelt sowie die Versorgungssituation für von Übergewicht und Adipositas betroffenen Menschen diskutiert.

Das zweite Vernetzungstreffen fand im März 2012 im Preyer'schen Kinderspital mit dem Schwerpunkt Kinder und Jugendliche statt. 70 Personen nahmen an dieser Veranstaltung teil. Den Abschluss bildete eine Diskussion im Plenum, in der unterschiedliche Maßnahmen für Kinder und Jugendliche gesammelt wurden, wie

- niederschwellige Angebote in Ärztinnen- und Arztpraxen
- eine Schnittstelle bzw. Vermittlungsarbeit zwischen Gesundheitsförderung und niedergelassenem Bereich (u. a. ÄrztInnen, SchulärztInnen) ist notwendig, da viele Betroffene auf diesem Weg „verlorengehen“
- eine interdisziplinäre Vernetzung von AkteurInnen bzw. eine intersektorale Zusammenarbeit
- verpflichtende Buffet-Richtlinien für Schulen
- eine Wissensvermittlung über Ernährung schon in Kindergarten und in Volksschulen

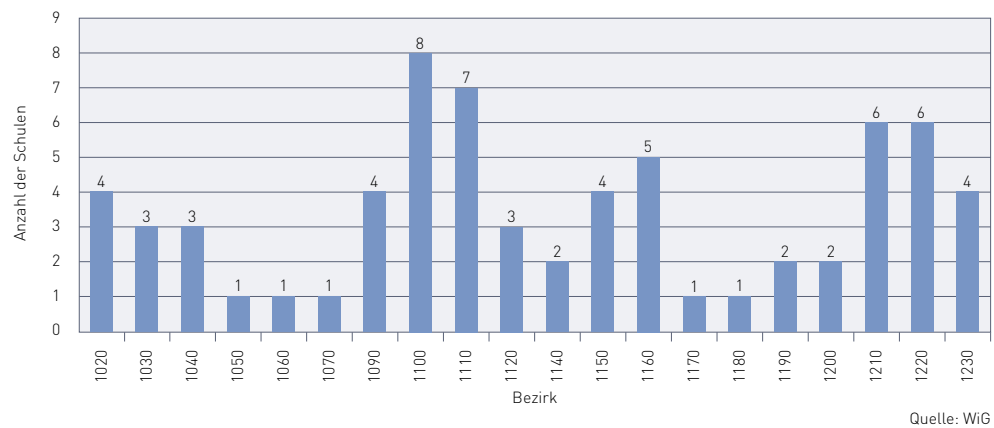
Bisher fanden insgesamt 3 Vernetzungstreffen statt. Auf dem Programm stehen Vorträge von hochkarätigen ExpertInnen, u. a. zu den Themen Gender, Migration und Gesellschaft sowie eine Diskussionsrunde mit den Vortragenden.

## Wiener Netzwerk Gesundheitsfördernde Schulen

Kristina Hametner

Das Wiener Netzwerk Gesundheitsfördernde Schulen (WieNGS) unterstützt Schulen bei der Verwirklichung **gesundheitsfördernder Aktivitäten in der Schule**. Das WieNGS besteht seit mehr als 10 Jahren und hat verschiedene Phasen der Entwicklung durchlaufen, zuletzt Phase 2 von 2009 bis Jänner 2012, Phase 3 folgt. Mit Ende der Phase 2 waren 68 Schulen im Netzwerk. Die folgende Abbildung zeigt die Verteilung der teilnehmenden Schulen nach den Wiener Gemeindebezirken.

Abbildung 4.33: Anzahl der am WieNGS teilnehmenden Schulen



**4 Trägerinstitutionen** (Wiener Gesundheitsförderung, Pädagogische Hochschule Wien, Stadtschulrat für Wien, Wiener Gebietskrankenkasse) stellen Mittel bereit, um gesundheitsfördernde Aktivitäten und LehrerInnen an den WieNGS-Schulen durch Beratung, Vernetzung, Fortbildung und finanzielle Projektunterstützung zu fördern. Das Netzwerk unterstützt LehrerInnen und DirektorInnen mit Erfahrungsaustausch, Weiterbildung und strategischer Konzeptarbeit auf dem Weg zu einer gesunden Schule.

Das WieNGS ermöglicht Schulen im Rahmen eines **dreistufigen Modells**, je nach Wissensstand und Erfahrungen, in das Thema schulische Gesundheitsförderung einzusteigen. Das WieNGS versteht sich als Drehscheibe und Plattform für LehrerInnen und Schulen, die sich im Bereich der Gesundheitsförderung bzw. der „Gesunden Schule“ engagieren und entwickeln wollen. Das Netzwerk kann Unterstützung durch die Koordination und den Austausch des großen Know-hows und ExpertInnentums an den beteiligten Schulen durch gemeinsame neue Impulse im Rahmen von Veranstaltungen und Seminaren und durch die Bereitstellung von finanziellen Ressourcen leisten. In welchem Rahmen sich eine Schule engagiert, wird von ihr selbst definiert, u. a. durch die Zuordnung in eine der 3 Stufen. Die 1. Stufe dieses Modells betrifft Schulen, die Gesundheitserziehung durchführen, Stufe 2 ist durch ganzheitliche Gesundheitsförderung gekennzeichnet. In Stufe 3 verpflichten sich Schulen dazu, sowohl Gesundheitsförderung als auch Schulentwicklung zu betreiben.

## Wiener Ernährungsakademie

Die Wiener Ernährungsakademie ist ein Projekt der Wiener Gesundheitsförderung, das mit der Österreichischen Gesellschaft für Ernährung (ÖGE) in Kooperation mit der MA 10 umgesetzt wird. Die Zielgruppen sind die KindergartenpädagogInnen und -assistentInnen, Kinder sind indirekte Zielgruppe. Der Lehrgang „Wiener Ernährungsakademie“ vermittelt seit dem Start im Jahr 2010 praxisorientiert grundlegende Informationen zur bedarfsgerechten Ernährung von Kindern. In den einzelnen Modulen werden auf der Basis der Empfehlungen der ÖGE die Nährstoffe sowie Lebensmittelgruppen und deren Bedeutung im Rahmen einer ausgewogenen und richtigen Ernährung behandelt. Darauf aufbauend werden vielfältige weiterführende Informationen zu Aspekten der Frische, Qualität und Saisonalität von Lebensmitteln, der Gemeinschaftsverpflegung, der nährstoffschonenden Zubereitung inklusive Speiseplangestaltung u. v. m. vermittelt. Umgesetzt wird dies mit sensorischen und praxisrelevanten Übungen sowie Präsentationen zur kindgerechten, fachdidaktischen Umsetzung von Ernährungsinhalten.

Mit den Inhalten dieses Weiterbildungslehrgangs wird den KindergartenpädagogInnen und -assistentInnen ein aktueller Überblick über jene Aspekte der Ernährung gegeben, die in der täglichen Arbeit zur Bewältigung von „Ernährungsproblemen“ bei Kindern genutzt werden können und Kinder dabei unterstützen, eine gesunde und ausgewogene Ernährungsweise in jungen Jahren zu verankern und zu festigen.

Die Wiener Ernährungsakademie kann von MitarbeiterInnen der MA 10 in der Arbeitszeit besucht werden. Das Angebot wurde in den internen Veranstaltungskatalog der MA 10 aufgenommen und ist damit strukturell verankert.

Die „Wiener Ernährungsakademie“ vermittelt praxisorientierte Informationen zur bedarfsgerechten Ernährung von Kindern für KindergartenpädagogInnen und -assistentInnen.



## 4.2.6 Erkrankungen des kindlichen Nervensystems

Günther Bernert

20 % aller Erkrankungen im Kinder- und Jugendalter sind neurologische Erkrankungen.

Neurologische Erkrankungen machen ca. 20 % aller Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter aus, sind also relativ häufig. Sie verlaufen in vielen Fällen chronisch oder führen zu funktionellen Störungen, die ihrerseits einen chronischen Rehabilitationsbedarf generieren, was ihre epidemiologische Bedeutung weiter erhöht.

Neurologische Erkrankungen oder Schädigungen treffen im Kindes- und Jugendalter auf ein sich entwickelndes Nervensystem, sodass häufig nicht nur aktuelle, also bereits entwickelte Funktionen beeinträchtigt sind, sondern auch das Potenzial für zukünftige Entwicklungsschritte reduziert wird und diese damit erschwert oder sogar unmöglich werden.

Eine verlässliche Differenzierung zwischen angeborenen und erworbenen Erkrankungen des Nervensystems, wie sie in der Erwachsenenneurologie üblich ist, ist insofern unmöglich, als sich vor der Geburt erworbene Schädigungen (z. B. nach intrauteriner Infektion wie CMV – Cytomegalie-Virus) als angeboren präsentieren können, während genetisch bedingte, also nicht erworbene Erkrankungen sich häufig erst im Laufe der Entwicklung manifestieren und sich somit oft nicht von erworbenen Erkrankungen unterscheiden lassen.

### Verbreitung

Bevölkerungsbezogene Daten in einem landesweiten Register für Wien oder bundesweiten Register liegen nicht vor, sodass die Prävalenz für unterschiedliche neurologische Erkrankungen im Kindesalter nur anhand ausländischer Daten geschätzt werden kann:

- Erbliche neuromuskuläre Erkrankungen: 0,53 %
- Progressive Enzephalopathien: 0,58 %
- Infantile Zerebralparese: 2–2,5 %
- Schwere mentale Retardierung (IQ <50): 3 %
- Epilepsien: 3–6 %
- Milde mentale Retardierung (IQ <70): 2,5 %
- Spezifische Lernstörungen: 7,5 %
- Sprachstörungen: 6–16 %
- Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom: 2–18 %
- Migräne: 2–11 %

Quelle: Aksu Fuat, Neuropädiatrie, 2. Auflage, Bremen 2004

Neurologische Erkrankungen im Kindesalter zeigen im Vergleich zu neurologischen Erkrankungen des Erwachsenenalters deutliche Unterschiede hinsichtlich Häufigkeit, Schweregrad und Verlauf.

Neurologische Erkrankungen im Kindesalter zeigen im Vergleich zu neurologischen Erkrankungen des Erwachsenenalters deutliche Unterschiede hinsichtlich Häufigkeit, Schweregrad und Verlauf. Einerseits gibt es neurologische Erkrankungen und Schädigungsbilder, die für Kinder und Jugendliche verschiedener Altersstufen geradezu spezifisch sind und in der Erwachsenenneurologie als Rarität kaum wahrgenommen werden, andererseits unterscheiden sich in der gleichen Erkrankungsgruppe (z. B. Epilepsien) Ätiologien, Schweregrad und Verlauf beträchtlich.

Die spezielle Epidemiologie im Kindes- vs. Erwachsenenalter und sowie unterschiedliche Aspekte von Therapie und Langzeitmanagement soll an 3 Beispielen dargestellt werden.

## Infantile Zerebralparese (ICP)

Die ICP stellt die häufigste Ursache motorischer Beeinträchtigungen im Kindesalter dar. Sie ist per definitionem Folge einer angeborenen oder perinatal erworbenen Entwicklungsstörung oder Schädigung des Gehirns und somit weder in der Ursachen- noch in der Therapiefor- schung der Erwachsenenneurologie relevant (Rosenbaum et al. 2007). ICP ist eine der klas- sischen Komplikationen der Frühgeburtlichkeit. Das relative Risiko, nach Frühgeburtlichkeit an ICP zu erkranken, hat in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich abgenommen (Platt et al. 2007). Nachdem jedoch der Anteil an Frühgeborenen, bezogen auf alle Lebendgeborenen, be- sonders an Frühgeborenen unter 1000 g Geburtsgewicht in den letzten Jahren weiter gestiegen ist und in Österreich besonders hoch liegt, ist die Gesamtzahl der von ICP betroffenen überle- benden Frühgeborenen trotz der unbestreitbaren Erfolge der neonatologischen Intensivmedizin nicht gesunken (Siehe Kapitel 4.1: Die Betreuung von Neu- und Frühgeborenen in Wien). Geschlechtsspezifische Aspekte der Mortalität und Morbidität werden in rezenten Arbeiten zur Prognose ehemaliger Frühgeborener zunehmend berücksichtigt. Kent et al. konnten bei- spielsweise nachweisen, dass das männliche Geschlecht sowohl mit einer höheren Mortalität als auch schlechteren Langzeitprognose, somit einer höheren Handicap-Rate assoziiert ist.

Risiko, an ICP zu erkranken, hat abgenommen. Die Anzahl der Diagnosen ist nicht gesunken.

### Therapie der infantilen Zerebralparese

Bei Kindern mit ICP kommen neben den seit langem eingesetzten funktionellen Therapiever- fahren zur Minderung der Spastik und Verbesserung der Koordination nun neue medikamen- töse Therapieverfahren (intramuskuläres Botulinumtoxin, intrathekale Baclofentherapie), aber auch ein breiteres Spektrum an funktionellen und Trainingstherapien („Robotics“ = Com- putergestütztes Gang- und Handtraining) sowie Kombinationen von alten und neuen Therapie- prinzipien (z. B. „Constraint Induced Movement Therapy – CIMT“) zur Anwendung. Das hat zu einer erheblichen Verbesserung des funktionellen Outcomes bei der ICP, aber auch nach später erworbenen Hirnschädigungen (z. B. nach schweren Infektionen, Beinahe-Ertrinken, Schädel-Hirn-Trauma) geführt, aber auch den Therapie- und Versorgungsbedarf apparativ- technisch, seitens der Medikamentenkosten durch den Bedarf an intensiver Neurorehabilita- tion und selbstverständlich auch personell deutlich wachsen lassen.

### Maßnahme/Versorgung

Der ambulante Therapie- und Versorgungsbedarf von Kindern und Jugendlichen mit ICP in Wien wird zu einem kleineren Teil über neuropädiatrische und Nachsorgeambulanzen der Kinderabteilungen, zum größeren Teil von Ambulatorien mit öffentlichen Trägern wahrge- nommen. Diese Strukturen gemeinsam können aber nicht 100% des Therapiebedarfs abde- cken, sodass ein Teil der ICP-PatientInnen die notwendigen Therapien entweder später als notwendig, in geringer Frequenz als optimal oder nur im niedergelassenen Bereich erhält (Püspök 2010). Die Angebote im niedergelassenen Bereich verursachen durch die üblichen Selbstbehalte hohe Kosten, die von den betroffenen Familien zu tragen sind. Ein ausreichen- des Angebot für Kinder mit Bedarf für intensive Neurorehabilitation in hoher Therapiefre- quenz fehlt weiterhin, obwohl zumindest für die Früh-Neurorehabilitation seit der Eröffnung der Früh-Rehabilitationsstation am Preyer'schen Kinderspital 8 stationäre Intensiv-Rehabili- tationsplätze zur Verfügung stehen. Die geregelte Übergabe („transition“) und Weiterbetreu- ung in der Erwachsenenneurologie ist in Diskussion.

Die Diagnose Epilepsie zählt zu den häufigsten chronischen Erkrankungen des ZNS: Inzidenz von 5–7 Fälle pro 10.000 Kinder.

## Epilepsie

Mit einer Inzidenz von 5 bis 7 Fällen pro 10.000 Kinder und einer Prävalenz von ca. 5 Fällen pro 1.000 Kinder gehören die Epilepsien zu den **häufigsten chronischen Erkrankungen des ZNS im Kindesalter**. Sie können sich in jedem Lebensalter manifestieren, wobei diese Erkrankung in mehr als der Hälfte der Fälle vor dem 10. Lebensjahr und 25% aller Neuerkrankungen bereits im 1. Lebensjahr auftritt (Bell & Sander 2001; Beyer et al. 2005). Unterschiedliche Ursachen, klinische Verläufe und therapeutische Möglichkeiten machen die Epilepsie zu einer sehr heterogenen Gruppe von Erkrankungen. Das Spektrum reicht von benignen Epilepsiesyndromen mit spontaner Remission in der Adoleszenz bis hin zu schweren, oft therapieresistenten Krankheitsbildern mit schwerwiegenden Auswirkungen auf alle Aspekte der Entwicklung. Angesichts dieses letztgenannten Aspekts stellen Epilepsien im Kindesalter eine besondere therapeutische Herausforderung dar.

### Therapie der kindlichen Epilepsien

Das medizinische und psychosoziale Management epilepsiekranker Kinder ist essenziell für deren künftigen Lebensweg. Eine gute Anfallskontrolle unterstützt die soziale Integration, wobei das Erreichen von Anfallsfreiheit bzw. eine signifikante Anfallsreduktion und ein gutes Verträglichkeitsprofil der antiepileptischen Medikation zentrale Determinanten für den Erhalt bzw. die Förderung der psychosozialen Kompetenzen darstellen. Immer noch besteht ein irritierender Mangel an randomisierten, kontrollierten Studien für das Säuglings- und Kindesalter, sodass die behandelnden ÄrztInnen oft allein auf ihre klinische Erfahrung angewiesen sind (Glauser et al. 2006).

Die **Mehrzahl der kindlichen Epilepsien ist gut behandelbar**, bei einem Teil der kindlichen Epilepsien kann man sogar mit einer spontanen Remission nach der Pubertät rechnen. Allerdings manifestieren sich im 1. Lebensjahr, somit frühkindlich, die meisten symptomatischen und damit therapeutisch schwierigsten und prognostisch ungünstigsten Epilepsien.

Aufgrund des Fehlens systematischer Studien im Kindesalter liegt **für einige Antikonvulsiva noch keine behördliche Zulassung** insbesondere für PatientInnen unter 4 Jahren vor. In diesen Fällen ist eine entsprechende Aufklärung der Eltern erforderlich, wenn die Substanz im Rahmen eines individuellen Therapieversuchs (off label) eingesetzt werden soll.

Epilepsien mit schlechter Behandelbarkeit gefährden in unterschiedlichem Ausmaß die motorische, kognitive und emotionale Entwicklung der PatientInnen sowie deren schulische und soziale Integration. Epilepsiekranke Kinder zeigen im Vergleich zu gesunden Kindern vermehrt Verhaltensstörungen, die die Beziehungen in Familie, Kindergarten oder Schule zusätzlich belasten können (Galletti & Sturniolo 2004).

### Maßnahmen/Versorgung

Die **Versorgung und Langzeitbetreuung** von Kindern mit Epilepsien ist in **Wien hervorragend etabliert**. Diese erfolgt nicht nur an den Anfallsambulanzen der Kinderabteilungen, sondern auch bei niedergelassenen Kinder- und JugendärztInnen, die über das Additivfach Neuropädiatrie und das EEG-Zertifikat verfügen bzw. eine Abrechnungsmöglichkeit mit den großen Kassen haben. Für den Fall einer medikamentös nicht einstellbaren Epilepsie verfügt die Abteilung für Kinder- und Jugendheilkunde am AKH Wien über die einzige österreichische „Epilepsie

Monitoring Unit“ zur weiteren Abklärung sowie zur Indikationsstellung und eventuellen Vorbereitung für einen epilepsiechirurgischen Eingriff.

Die geregelte Übergabe („transition“) zur Weiterbetreuung junger Erwachsener ab 18 in der Erwachsenenneurowissenschaft ist an einigen Zentren bereits etabliert, ein allgemein verbindlicher Standard für diesen wichtigen Übergang fehlt allerdings.

## Neuromuskuläre Erkrankungen

Ca. 0,53/1.000 Kindern in Wien leiden an einer neuromuskulären Erkrankung. Dies ergibt eine Zahl von ca. **200 betroffenen Kindern und Jugendlichen bis zum 18. Lebensjahr**. Der Begriff Neuromuskuläre Erkrankungen umfasst Erkrankungen der motorischen Nerven, der neuromuskulären Synapse und des Muskels. Diese große und heterogene Gruppe von Erkrankungen zeigt als gemeinsames **Leitsymptom Muskelhypotonie und -schwäche**, wobei Manifestationsalter, Erkrankungsverlauf und Begleitsymptomatik sehr unterschiedlich sein können. Diese Erkrankungen können sich in unterschiedlichen Altersgruppen manifestieren, fast alle sind genetisch bedingt, während erworbene neuromuskuläre Erkrankungen vorwiegend im Erwachsenenalter auftreten.

Wien: 0,53/1.000 Kinder leiden an einer neuromuskulären Erkrankung.

### Therapie und Langzeitbetreuung der neuromuskulären Erkrankungen

Kausale Therapien bei neuromuskulären Erkrankungen sind trotz hoher Investitionen in Grundlagen- und klinische Forschung bislang seltene Ausnahmen. Bei der häufigsten und derzeit am besten geklärten Muskelerkrankung, der **Muskeldystrophie Duchenne (DMD)**, ist die Verabreichung von Glucocorticoiden „Golden Standard“ der Therapie, nachdem in mehreren Studien nachgewiesen werden konnte, dass die Gehfähigkeit unter dieser Therapie um durchschnittlich 2 Jahre verlängert wird; positive Effekte auf die zu erwartende Entwicklung einer Skoliose, der respiratorischen Funktion und der Kardiomyopathie sind ebenfalls beschrieben. Für Therapie und Langzeitbetreuung der DMD sind „Standards of Care“ publiziert (Bushby et al. 2010a, 2010b), die sich großteils auch auf andere Muskelerkrankungen anwenden lassen. Die Standards of Care inkludieren neben der seltenen Option einer medikamentösen Therapie vor allem eine funktionelle Therapie, in Einzelfällen auch Trainingstherapie, Hilfsmittelversorgung mit enger Kontakthaltung zu einem kinder-neuroorthopädischen Zentrum, kinder-kardiologische Betreuung sowie je nach spezieller Muskelerkrankung und Alter regelmäßige Schlaflaboruntersuchungen, um schlafbezogene Atemstörungen rechtzeitig erfassen und eine nicht-invasive Beatmung einleiten zu können. Häufig bestehen auch Ernährungsprobleme, die manchmal nur mittels Implantation einer PEG-Sonde verbessert werden können. Koordination und Umsetzung all dieser Maßnahmen erfordert Erfahrung und Möglichkeiten eines Zentrums für Muskelerkrankungen, sodass zu fordern ist, dass alle Kinder mit diagnostizierter Muskelerkrankung spätestens nach erfolgter Diagnosestellung an ein pädiatrisches neuromuskuläres Zentrum angebunden und dort regelmäßig kontrolliert werden. Neben der medizinischen und funktionell therapeutischen Betreuung der betroffenen Kinder sollte auch stets eine psychosoziale Beratung und Begleitung für PatientIn und Familie sowie Kontaktmöglichkeiten zu Selbsthilfegruppen angeboten werden.

Die Summe dieser Maßnahmen hat in den letzten Jahrzehnten fast zur Verdopplung der Lebenserwartung bei DMD geführt. Der Anstieg der Lebenserwartung wurde auch von einer deutlichen Zunahme positiver Schulabschlüsse und Berufseinstiege begleitet, was eindrucksvoll unter Beweis stellt, dass nicht nur die Lebenserwartung gesteigert, sondern auch die Lebensqualität verbessert werden konnte.

## Maßnahmen/Versorgung

Abklärung und Diagnostik von Kindern und Jugendlichen mit Muskelkrankheiten ist derzeit an 2 Wiener Kinderabteilungen, dem Preyer'schen Kinderspital und der Kinderabteilung am AKH Wien, konzentriert, die Langzeitbetreuung inklusive Versorgung mit nicht-invasiver Beatmung in erster Linie im Preyer'schem Kinderspital. **Europaweite Netzwerke** wie TREAT-NMD ("Translational Research in Europe for the Assessment and Treatment of Neuromuscular Disease") verbinden Europas Spezialisten auf dem Gebiet der neuromuskulären Erkrankungen in Kooperation mit weltweiten PatientInnenorganisationen. Ziel dieser Vernetzung ist es, die Behandlung von neuromuskulär erkrankten Menschen zu verbessern und zu vereinheitlichen und somit die Therapieforschung zu beschleunigen. Im Jänner 2012 waren 274 Zentren aus 46 Ländern registriert, wobei derzeit das Preyer'sche Kinderspital in Wien das **einzigste registrierte Zentrum in Österreich** ist.

Sowohl die rechtzeitige Diagnostik schlafabhängiger Atemstörungen als auch die dann oft notwendige Versorgung mit einer nicht-invasiven (Masken-)Beatmung ist am Preyer'schen Kinderspital konzentriert und kann weder in Wien noch in Niederösterreich oder im Burgenland anderswo angeboten werden. Die Bewältigung dieser hoch spezialisierten Aufgaben ist technisch anspruchsvoll, erfordert Erfahrung und einen außerordentlich hohen Personaleinsatz. Derzeit werden ca. 20 Kinder und Jugendliche mit nicht-invasiven Heimbeatmungen vom Team der Muskelambulanz und des Schlaflabors der o. g. Abteilung betreut. Angesichts der Diagnosen und der Altersstruktur der derzeit am Preyer'schen Kinderspital geführten PatientInnen mit Muskelkrankheiten ist absehbar, dass eine Steigerung auf 30 nicht-invasiv beatmete Muskelkranke in den nächsten 5 Jahren zu erwarten ist.

## Zusammenfassung und Ausblick

Neurologische Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter sind relativ häufig, verlaufen in vielen Fällen chronisch oder führen zu funktionellen Defiziten, die einen chronischen Rehabilitationsbedarf verursachen. Da sie auf ein sich entwickelndes Nervensystem treffen, betrifft die Schädigung nicht nur bereits entwickelte Funktionen, sondern auch das Potenzial für zukünftige Entwicklungsschritte. Die Diagnostik von Schädigungen und Erkrankungen des kindlichen Nervensystems, ebenso wie die Akuttherapie, fällt in Wien ins Aufgabengebiet der Abteilungen für Kinder- und Jugendheilkunde, während Kinder und Jugendliche mit unklaren Entwicklungsstörungen, die sich nicht akut manifestiert haben, in erster Linie in diagnostischen und therapeutischen Zentren öffentlicher Träger (Zentrum für Entwicklungsförderung – „ZEF“ der Wiener Sozialdienste sowie die Ambulatorien des VKKJ) ambulant abgeklärt werden. Im Gegensatz zur Diagnostik ist die Versorgung von Kindern mit ICP und neuromuskulären Erkrankungen noch nicht optimal. Diese Lücke soll in Wien mit einer bereits in Planung befindlichen Errichtung von zwei weiteren Ambulatorien für Entwicklungsdiagnostik und Therapie

geschlossen werden. Andererseits wird es notwendig sein, bereits jetzt bestehende und zukünftig absehbare Versorgungsengpässe bei Kindern und Jugendlichen mit neuromuskulären Erkrankungen durch strukturelle und personelle Verbesserungen in den bereits jetzt damit befassten Einrichtungen zu beseitigen.

Ausführliche Informationen zur Versorgung sind dem Kapitel 8.3 Sozialmedizinische Beratungs- und Betreuungsangebote zu entnehmen.

#### Literatur

Rosenbaum Peter, Paneth Nigel, Leviton Alan, Goldstein Murray, Bax Martin, Damiano Diane, Dan Bernard, Jacobsson Bo: A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Dev Med Child Neurol Suppl.* 2007 Feb;109:8-14.

Platt Mary Jane, Cans Cans, Johnson Ann, Surman Geraldine, Topp Monica, Torrioli Maria Giulia, Krageloh-Mann Inge: Trends in cerebral palsy among infants of very low birthweight (<1500 g) or born prematurely (<32 weeks) in 16 European centres: a database study. *Lancet.* 2007 Jan 6; 369(9555):43-50.

Kent Alison L., Wright Ian M., Abdel-Latif Mohamed E.: New South Wales and Australian Capital Territory Neonatal Intensive Care Units Audit Group. Mortality and adverse neurologic outcomes are greater in preterm male infants. *Pediatrics.* 2012; 129:124-31.

Püspök Rudolf (2010): Das Recht der Kinder auf Therapie. In: Kerbl Reinhold, Thun-Hohenstein Leonhard, Damm Lilly, Waldhauser Franz (Hg.): *Kind und Recht.* Springer, Berlin Heidelberg New York, ISBN 978-3-7091-0004-2

Bell Gail S., Sander Josemir W.: The epidemiology of epilepsy: the size of the problem. *Seizure* 2001; 10:306-316.

Glauser Tracy A., Ben-Menachem Elionor, Bourgeois Blaise et al.: ILAE treatment guidelines: evidence-based analysis of antiepileptic drug efficacy and effectiveness as initial monotherapy for epileptic seizures and syndromes. *Epilepsia* 2006; 47:1094-1120.

Galletti Franco, Sturniolo Maria Gabriella: Counseling children and parents about epilepsy. *Patient Educ Couns* 2004; 55:422-425.

Bushby Katharine, Finkel Richard, Birnkrant David J., Case Laura E., Clemens Paula R., Cripe Linda, Kaul Ajay, Kinneth Kathi, McDonald Craig, Pandya Shree, Poysky James, Shapiro Frederic, Tomezsko Jean, Constantin Carolyn: DMD Care Considerations Working Group. Diagnosis and management of Duchenne muscular dystrophy, part 1: diagnosis, and pharmacological and psychosocial management. *Lancet Neurol.* 2010a Jan; 9(1):77-93. Epub 2009 Nov 27. Review.

Bushby Katharine, Finkel Richard, Birnkrant David J., Case Laura E., Clemens Paula R., Cripe Linda, Kaul Ajay, Kinneth Kathi, McDonald Craig, Pandya Shree, Poysky James, Shapiro Frederic, Tomezsko Jean, Constantin Carolyn: DMD Care Considerations Working Group. Diagnosis and management of Duchenne muscular dystrophy, part 2: implementation of multidisciplinary care. *Lancet Neurol.* 2010b Feb; 9(2):177-89. Epub 2009 Nov 27. Review.

## 4.2.7 Kardiologische Erkrankungen im Kindesalter

Ina Michel-Behnke

Herzfehler sind die häufigste angeborene Fehlbildung im Kindesalter und treten mit einer Häufigkeit von **8–10 Erkrankungen pro 1.000 Kinder** auf. Diese Häufigkeit hat sich im Laufe der letzten Jahre kaum verändert.

Die Betreuung dieser Kinder beginnt bereits vor der Geburt im Rahmen der **Pränataldiagnostik**. Im gemeinsamen pädiatrisch-gynäkologischen Dialog kann der Herzfehler mittels fetalem Herzultraschall diagnostiziert und ein Behandlungskonzept mit und für die Eltern und das ungeborene Kind erstellt werden. Immer seltener trifft die Diagnose die Familien unvorbereitet, und insbesondere „Risikoschwangerschaften“ werden durch die Möglichkeit eines Organscreenings rechtzeitig einem kardiologisch und operativ tätigen Kinderherzzentrum zugewiesen.

Bei 10% der durchgeführten Echokardiografien bestätigte sich ein Vitium.

Im Jahr 2010 wurden an der Universitätsfrauenklinik der Medizinischen Universität Wien, Abteilung für Fetomaternale Medizin, **526 fetale Echokardiografien** zum Ausschluss eines Herzfehlers durchgeführt. Bei etwa **10% (53 Feten)** bestätigte sich ein Vitium, **6 weitere hatten fetale Herzrhythmusstörungen** (Quelle: Jahresbericht 2010 der Universitätsfrauenklinik).

Die **Geburt in einem tertiären Zentrum** mit allen Möglichkeiten der Akuttherapie ist zumindest für alle komplexen Herzfehlbildungen wünschenswert. Bereits kurz nach der Geburt und Erstversorgung durch NeonatologInnen kann die pränatal vermutete kardiale Diagnose bestätigt oder ergänzt und die Behandlung eingeleitet werden.

Der Ventrikelseptumdefekt (Loch in der Kammerscheidewand) ist mit einer Häufigkeit von etwa 30% die häufigste Anomalie. Sehr viel seltener sind komplexe Herzfehlbildungen wie die Transposition der großen Arterien, die Fallot'sche Tetralogie oder Verengungen im Bereich des rechten und linken Herzens, die in ihren Maximalvarianten Hypoplastisches Rechtsherz und Hypoplastisches Linksherz genannt werden.

Über 50% der Operationen erfolgten bei Kindern im 1. Lebensjahr.

In **Wien** wird am Kinderherzzentrum vom MUW/AKH Wien das gesamte Spektrum der korrigierenden und palliativen Operationen inklusive der Herztransplantation und Kunstherz angeboten (Leitung der Abteilung Herzchirurgie: Univ.-Prof. Dr. Günther Laufer). Tabelle 4.25 gibt eine Übersicht über alle durchgeführten **herzchirurgischen Eingriffe im Jahr 2011**. Über 50% der Operationen erfolgten bei Kindern unter einem Lebensjahr (**52 Neugeborene, 64 Säuglinge**). Erstmals seit vielen Jahren konnte die komplexe Fehlbildung eines hypoplastischen Linksherzsyndroms mittels **Norwood-Operation bei 8 Kindern** erfolgreich durchgeführt werden. PatientInnen mit Herzversagen steht nun auch bereits im Säuglingsalter die Möglichkeit eines Herzersatzes mittels Kunstherz zur Verfügung.

Tabelle 4.25: Herzchirurgische Eingriffe bei Kindern am Kinderherzzentrum Wien

Operation	Zugehöriger Herzfehler	Anzahl
Ductusverschluss	Ductus arteriosus	21
Korrektur Isthmusstenose	Aortenisthmusstenose	10
VSD-Verschluss	Ventrikelseptumdefekt	13
Aortenbogen-OP	Aortenbogenhypoplasie/-aneurysma	3
ASD-Verschluss	Vorhofseptumdefekt	13
Korrektur Fallot Tetralogie	Fallot Tetralogie	10
Conduit-Implantation	Pulmonalinsuffizienz	17
Korrektur AV-Kanal	Atrioventrikulärer Septumdefekt	5
Ross-Operation	Aortenstenose/-insuffizienz	4
Korrektur Truncus arteriosus	Truncus arteriosus communis	3
Arterielle Switch-Operation	Transposition der großen Arterien	5
Modifizierter BT-Shunt	Pulmonalstenose/-atresie	9
Damus-Kay-Stansel-Operation mit Shunt	Univentrikuläres Herz	2
Norwood I-Operation	Hypoplastisches Linksherz	8
Glenn-Shunt	Univentrikuläres Herz	12
Fontan-Typ-Operation	Univentrikuläres Herz	5
Aortenklappenersatz, verschiedene Techniken	Aorteninsuffizienz	7
Mitralklappenrekonstruktion	Mitralinsuffizienz	3
Herztransplantation	Herzversagen	2
Kunstherz (VAD)	Kardiomyopathie	2
Herzschritmacher	AV-Block, Sinusknotendysfunktion	13
Varia	diverse Herzfehler	39
<b>Gesamtzahl</b>		<b>206</b>
davon mit Herz-Lungen-Maschine		<b>138</b>
davon ohne Herz-Lungen-Maschine		<b>68</b>

Quelle: Statistik der Abteilung Herzchirurgie, MUW/AKH

Neben den operativen Eingriffen werden Kathetereingriffe zur Behandlung von angeborenen Herzfehlern alternativ oder in Ergänzung der durchgeführten Operationen vorgenommen. Am Kinderherzzentrum Wien werden pro Jahr etwa 300 Herzkatheteruntersuchungen zur Diagnostik oder Therapie durchgeführt. Der Anteil der Interventionen, in denen die Kinder einer Behandlung zugeführt werden, liegt bei knapp 70%. Die Maßnahmen betreffen den Verschluss von Herzdefekten, die Sprengung von Herzklappen, die Erweiterung von Gefäßen sowie sogenannte Hybrideingriffe, bei denen ein kombiniert chirurgisch-interventionelles Vorgehen angewendet wird. Tabelle 4.26 gibt einen Überblick über die Art und den Umfang der Aktivitäten.



Tabelle 4.26: Herzkatheteruntersuchungen am Kinderherzzentrum Wien

Herzkatheter-Intervention (Auswahl)	Zugehöriger Herzfehler	Anzahl
<b>Verschluss von Defekten</b>		
Ductusverschluss	Ductus arteriosus	22
ASD-Verschluss	Vorhofseptumdefekt	16
VSD-Verschluss	Ventrikelseptumdefekt	3
Sonstige	Fisteln, Kollaterale etc.	8
<b>Herzklappen-Behandlung</b>		
Pulmonalklappe	Pulmonalstenose	26
Aortenklappe	Aortenstenose	3
Herzklappenimplantation	Pulmonalstenose/-insuffizienz	2
<b>Gefäß-Stenosen</b>		
Ballondilatation/Stentimplantation	Aortenisthmusstenose	4
Ballondilatation/Stentimplantation	Pulmonalarterienstenose	23
Stentimplantation	Ductus arteriosus	8
<b>Elektrophysiologie</b>		
Ablationsbehandlung	Atriale/ventrikuläre Arrhythmien	26
<b>Biopsien</b>		
Kardiomyopathie, Myokarditis, nach Transplantation		13
<b>Gesamtzahl</b>		<b>269</b>
davon diagnostische Herzkatheter		<b>76</b>
davon therapeutische Herzkatheter		<b>193</b>

Quelle: Statistik der Abteilung Pädiatrische Kardiologie, MUW/AKH

Sowohl die chirurgischen als auch die interventionellen Behandlungsverfahren entsprechen dem internationalen Standard einer anspruchsvollen Versorgung angeborener Herzfehler, sodass PatientInnen, die vor einigen Jahren noch ins Ausland zur Therapie verwiesen wurden, in Wien behandelt werden können. Die Versorgung der herzkranken Kinder erfolgt in einem **multidisziplinären Dialog** von GynäkologInnen, NeonatologInnen, KinderkardiologInnen, KinderherzchirurgInnen und AnästhesiologInnen im Kinderherzzentrum.

Neben den angeborenen Herzfehlern sind Herzrhythmusstörungen, angeborene Herzmuskel-erkrankungen und entzündliche Herzerkrankungen die bedeutsamsten Krankheiten, die in den Herzambulanzen in Langzeitbetreuung sind. In Wien wird diese ambulante Betreuung am Kinderherzzentrum im AKH Wien sowie im St. Anna Kinderspital, dem Wilhelminenspital, dem Preyer'schen Kinderspital, dem SMZ Ost – Donauespital, der KA Rudolfstiftung sowie in Ordinationen angeboten. Die unterschiedlichen Levels der Diagnostik und Behandlung der einzelnen Institutionen sind übereinkommend geregelt. Auch die Abklärung von Herzgeräuschen, Sportuntersuchungen, der Bluthochdruck im Kindesalter und Synkopen (plötzlicher Bewusstseinsverlust) sind Fragestellungen, die im Rahmen einer Vorstellung in einer Herzambulanz beantwortet werden müssen. Hierbei kann die Basisdiagnostik in primären und sekundären Einrichtungen erfolgen, während komplexe Problematiken den tertiären Zentren vorbehalten sind. Die wesentlichen Diagnostika sind EKG, Herzultraschall (Echo-

kardiografie), Belastungs- und Langzeit-EKG sowie Langzeit-Blutdruckmessung. Tabelle 4.27 zeigt das jährliche PatientInnenaufkommen der Herzambulanz am AKH Wien. Die Altersverteilung hat sich insofern gewandelt, dass der Anteil Neugeborener deutlich zugenommen hat, während die Zahlen in den anderen Altersgruppen weitgehend gleich geblieben sind. An apparativen Untersuchungen werden pro Jahr je fast 7.000 Herzultraschalluntersuchungen und EKG-Untersuchungen durchgeführt (Tab. 4.28).

Tabelle 4.27: PatientInnenaufkommen in der Herzambulanz am Kinderherzzentrum Wien

Herzambulanz Kinderherzzentrum Wien, PatientInnenfrequenz nach Alter	2008	2009	2010	2011
PatientInnenfrequenz nach Alter (%)				
Neugeborene (0–28 Tage)	7,64	8,9	11,9	12,5
Säuglinge (29 Tage bis 1 Jahr)	20	17	18	22
Kleinkinder (1–3 Jahre)	17,24	15	8,7	8,8
Vorschulkinder (3–6 Jahre)	20,44	23,9	20,3	14,8
Schulkinder (6–14 Jahre)	23,9	24,8	27,9	30,3
Jugendliche (>14 Jahre)	10,6	10,9	13,1	11,8

Quelle: Jahresbericht der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde 2011

Tabelle 4.28: Herzultraschall- und EKG-Diagnostik am Kinderherzzentrum Wien

Herzambulanz Kinderherzzentrum Wien, für das Jahr 2011	Anzahl
PatientInnenfrequenz	5.607
Neuvorstellungen	1.630
EKG (ambulant und stationär)	6.826
Herzultraschall (ambulant und stationär)	6.910

Quelle: Jahresbericht der Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde 2011

## Aktuelle Entwicklungen

Während die Prävalenz angeborener Herzfehler über die letzten Jahre im Wesentlichen gleich geblieben ist, ist die Inzidenz erworbener Herzerkrankungen ansteigend und in den nächsten Jahren muss mit einer **Zunahme der vorzeitigen Herzschiädigung durch Lifestyleinflüsse** gerechnet werden. Die Auswirkungen von Übergewicht, falscher Ernährung, Konsum von Genussmitteln und Bewegungsarmut auf das Herz lassen sich bereits im Kindesalter feststellen. Die **Prävention** ist daher in den nächsten Jahren eine der vordringlichsten Aufgaben von KinderkardiologInnen. **Screeninguntersuchungen bei Schulkindern**, die **Implementierung von Trainingsprogrammen im Sportunterricht** könnten hier wirksame Hilfe leisten. In internationalen Fachgesellschaften wird man dieser Problematik bereits durch spezielle Arbeitsgruppen gerecht.

Die zunehmende Erkrankungshäufigkeit am Hyperaktivitätssyndrom/ADHS mit der Konsequenz einer medikamentösen Therapie ist sowohl hinsichtlich der Medikamentennebenwirkung als auch im Hinblick auf interdisziplinäre Behandlungsansätze integraler Bestandteil kinder-kardiologischer Fürsorge.

Die Frage der Effektivität von Screeninguntersuchungen zur frühzeitigen Diagnose pränatal nicht bekannter Herzerkrankungen wird immer wieder aufgebracht und ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht endgültig zu beantworten. Ein erster Schritt ist sicher die **noninvasive postnatale Messung der Sauerstoffsättigung**. Hiermit könnten zumindest kritische Herzfehler frühzeitig erkannt und die Zuweisung in spezialisierte Zentren eingeleitet werden. Die kontinuierliche Ausbildung im Additivfach Pädiatrische Kardiologie gewährleistet zudem eine flächendeckende Versorgung im ambulanten Bereich neben den operativ tätigen großen Zentren.

ADHS: Nebenwirkungen der Medikamente zur Therapie von ADHS sind integraler Bestandteil kinder-kardiologischer Fürsorge.

## 4.2.8 Allergien und Asthma

Eva Untersmayr-Elsenhuber, Thomas Dorner

### Klinik

Im Kindesalter stellen Allergien eine **massive Beeinträchtigung der Lebensqualität** und eine Belastung nicht nur für die betroffenen PatientInnen, sondern auch für die gesamte Familie dar. In vielen Industrieländern sind Allergien die häufigsten chronischen Erkrankungen bei pädiatrischen PatientInnen mit einer über die letzten Jahrzehnte kontinuierlich im Steigen begriffenen Anzahl an betroffenen Kindern (Eder W. et al. 2006). Atopische Erkrankungen treten mit familiärer Häufung auf, so zeigt sich, dass das Risiko für Kinder, an einer Allergie zu erkranken, steigt, je nachdem, ob ein oder beide Elternteile von Allergien betroffen sind.

Je nach Alter sind die **Manifestationen** von allergischen Erkrankungen in der Kindheit **unterschiedlich ausgeprägt**. Im 1. Lebensjahr überwiegen allergische Symptome gegen Nahrungsmittel und Hautbeschwerden wie die atopische Dermatitis. Inhalative Manifestationen wie allergisches Asthma treten vermehrt ab einem Alter von ca. 3 Jahren auf, wobei allergischer Schnupfen noch später mit ungefähr 7 Jahren an Häufigkeit zunimmt. Selbstverständlich können die verschiedenen Symptome bei pädiatrischen PatientInnen auch parallel auftreten (Wahn U. 2007). **Häufig wird eine Art Weiterentwicklung der allergischen Beschwerden beobachtet**. Beginnend mit einer Nahrungsmittelallergie oder einer atopischen Dermatitis können die Kinder im späteren Lebensalter zusätzlich auch inhalative Beschwerden wie Heuschnupfen und allergisches Asthma entwickeln, was man als „allergischen Marsch“ bezeichnet. Eine frühzeitige Diagnose und Behandlung der allergischen Erkrankungen ist daher ganz entscheidend, um die Verschlechterung und die Chronifizierung von Allergien zu verhindern.

Im Kindesalter äußert sich eine Nahrungsmittelallergie häufig durch Symptome wie Urtikaria (Nesselausschlag), Angioödem (lokale oder generalisierte Schwellungen), Husten, Schwierigkeit zu atmen, Erbrechen und schwere allergische Reaktionen wie einem anaphylaktischen Schock, die innerhalb von Minuten bis Stunden nach Genuss des auslösenden Nahrungsmittels auftreten können. Gerade bei Kindern können aber auch eine schwere atopische Dermatitis (in 10–30% der Fälle), eosinophile Ösophagitis und andere gastrointestinale Erkrankungen wie Nahrungsmittel-assoziierte Enterokolitis oder Proktitis auf Nahrungsmittelallergien hinweisen (Sicherer S. H. und Sampson H. A. 2010).

Die atopische Dermatitis tritt in 65% der Fälle in den ersten 18 Lebensmonaten auf, bei 85% der PatientInnen innerhalb der ersten 5 Lebensjahre (Spergel J. M. 2010). In 40–60% der Fälle kommt es nach der Pubertät zu einer kompletten Abheilung. Als wichtigste Auslöser gelten in der Kindheit hautirritative Substanzen (wie Seifen und Waschmittel), Nahrungsmittelallergene und Infektionen der Haut. Je nach Alter der PatientInnen sind unterschiedliche Körperareale, vor allem der Kopf bei Kleinkindern und die Beugeseiten der Extremitäten, mit stark juckendem Ausschlag befallen.

**Allergisches Asthma** in der Kindheit ist die häufigste chronische Erkrankung in den Industrieländern und betrifft vor allem in den englischsprachigen Ländern über 10% der Kinder. In über 90% dieser Fälle kommt es zum erstmaligen Auftreten **vor einem Alter von 5 Jahren**.

Allergien sind ein immer häufiger auftretendes Gesundheitsproblem.

Eine frühzeitige Diagnose und Behandlung kann die Chronifizierung von Allergien verhindern.

Allergisches Asthma ist die häufigste chronische Erkrankung und tritt häufig noch vor dem 5. Lebensjahr auf.

Die Ursache für die Atemwegsobstruktion ist eine Überempfindlichkeit der kleinen Atemwege, die stark vermehrte Mukusproduktion und die chronische Entzündung, die bei den PatientInnen beobachtet wird (Herting E. 2008).

Auslöser für allergische Rhinokonjunktivitis sind in der Kindheit hauptsächlich Aeroallergene wie Pollen, Milben und Katzenallergene, welche bei Kontakt mit der Mukosa der Konjunktiven und des oberen und unteren Respirationstrakts Symptome wie Jucken, vermehrte Sekretproduktion, Niesen, Schwellung und Obstruktion auslösen (Steward M. G. 2008).

**Medikamentenallergien**, vor allem eine echte Antibiotikaallergie, sind im Kindesalter sehr selten zu beobachten, weswegen ExpertInnen bei Verdachtsfällen dringend eine detaillierte allergologische Abklärung in spezialisierten Zentren empfehlen (Caubet und Eigenmann 2012).

## Verbreitung

Im ersten Österreichischen Allergiebericht 2006 wurde gezeigt, dass in Österreich alle Altersgruppen von Allergien betroffen sind, Allergien jedoch bei den Kindern und Jugendlichen mit dem Alter ansteigen und der Altersgipfel an allergischen Erkrankungen um das 30. Lebensjahr liegen dürfte. Mit zunehmendem Lebensalter wird wieder über eine abnehmende Prävalenz allergischer Erkrankungen berichtet. Der Österreichische Allergiebericht zeigt auch, dass allergische Erkrankungen zwar bei österreichischen Frauen häufiger vorkommen als bei Männern, bei Kindern ist dieses Verhältnis jedoch umgekehrt und Buben sind häufiger betroffen als Mädchen. Bei erwachsenen Wienerinnen und Wienern gibt es einen starken graduellen Zusammenhang zwischen der Häufigkeit allergischer Erkrankungen mit dem sozioökonomischen Status. Mit höherem sozioökonomischen Status nimmt auch die Häufigkeit von Allergien zu. Dieser Zusammenhang ist auch in internationalen Publikationen belegt (Dorner et al. 2006).

In vielen österreichischen und internationalen Publikationen wird über eine Prävalenzzunahme allergischer Erkrankungen innerhalb der letzten Jahrzehnte berichtet, von der auch Kinder und Jugendliche betroffen sind (Dorner et al. 2007). Als Gründe für die Zunahme allergischer Erkrankungen werden Umweltfaktoren wie Zunahme der Hygienestandards oder Zunahme der Umweltverschmutzung, vermehrte Exposition von Kindern gegenüber Passivrauch oder Unterschiede in den Empfehlungen zu Stillen von Säuglingen, die in den letzten Jahrzehnten vielen Veränderungen unterworfen war, diskutiert. Aber auch eine deutliche Verbesserung in der Diagnostik und die Tatsache, dass sich mehr Personen aufgrund Allergiekompatibler Symptome in ärztliche Behandlung begeben als in früheren Jahren, kann dazu geführt haben, dass Allergien viel häufiger diagnostiziert werden als früher. Auswertungen von Stellungsuntersuchungen in Österreich zeigen zwar, dass bei den 18-jährigen Männern die Prävalenz allergischer Erkrankungen je nach Diagnose zwischen 1986 und 2005 um das 2- bis 5-fache gestiegen ist, dass allerdings bezüglich der Allergieprävalenz in etwa seit dem Jahr 2003/04 ein Plateau in der Allergieprävalenz zu verzeichnen ist (Dorner et al. 2008).

Rezente Daten zur Allergieprävalenz bei Kindern in Wien und in Österreich sind rar. Für diesen Bericht wurden Daten für Wiener Kinder aus dem Wiener Gesundheits- und Sozialsurvey ausgewertet. Weiters werden Daten aus einer internationalen epidemiologischen Studie, bei der auch bei Kindern in Österreich (Oberösterreich) erhoben wurde, dargestellt. Bei diesen Daten ist auch der Trend der letzten Jahrzehnte nachvollziehbar.

---

Buben sind von Allergien häufiger betroffen als Mädchen.

---

Mit höherem sozioökonomischen Status nimmt die Häufigkeit von Allergien zu.

## Daten aus dem Wiener Gesundheits- und Sozialsurvey

### Datenquelle und Methode

Datenquelle für diese Auswertung war der Wiener Gesundheits- und Sozialsurvey der Stadt Wien. Dieser ist eine repräsentative Querschnittserhebung, die von der Stadt Wien in Auftrag gegeben wurde. Der Erhebungszeitraum war von 1999 bis 2001, Zielpopulation war die Wiener Wohnbevölkerung ab einem Alter von 16 Jahren. Die Personen wurden durch Zufall unter Zuhilfenahme von Zählbezirken bestimmt. Die ausgewählten Personen wurden mittels Face-to-face-Interview mit einem 48-seitigen strukturierten Fragebogen befragt. Die Stichprobe betrug 4.019 Personen. Die Ausschöpfungsrate war 55% (Stadt Wien, 2001).

Im Rahmen des **Wiener Gesundheits- und Sozialsurvey** wurden Eltern von Kindern bis zu 15 Jahren auch nach Alter, Geschlecht und Gesundheitszustand ihrer Kinder befragt. Insgesamt wurden hierbei die Daten von **833 Buben und 757 Mädchen** bis zu 15 Jahren erhoben. Nach Allergien wurde explizit gefragt: „Hat eines dieser Kinder innerhalb des vergangenen Jahres unter einer Allergie oder Überempfindlichkeit gelitten?“ Schließlich wurden sieben verschiedene allergische Erkrankungen bzw. Symptome erfragt, wobei Mehrfachnennungen möglich waren. Die Fragen wurden jeweils zum 1., 2., 3. und 4. Kind der Befragten einzeln erhoben.

Wie generell bei selbstberichteten Daten zur Morbidität kann es auch im Rahmen des Wiener Gesundheits- und Sozialsurvey zu gewissen Verzerrungen kommen. Dies kommt möglicherweise besonders dadurch zum Tragen, da hier nicht nur nach dem eigenen, sondern auch nach dem Gesundheitszustand der Kinder (Proxybefragung) gefragt wurde. So kann es beispielsweise zu einer Verzerrung nach unten kommen, wenn Eltern Symptome ihrer Kinder nicht als allergische Erkrankungen klassifizieren würden, obwohl es sich eigentlich im medizinischen Sinn um eine Allergie handelt, oder ein anderes Vokabular dafür verwenden würden (z. B. „Milchschorf“ oder „Windelausschlag“ anstatt „allergischer Hautausschlag“). Auch könnte es zu einer Verzerrung nach oben kommen, wenn Eltern auch andere Symptome oder Unverträglichkeiten nicht allergischer Natur als Allergien klassifizieren.

### Ergebnisse

Die Ergebnisse aus dem Wiener Gesundheits- und Sozialsurvey zeigen, dass etwa **17% der Buben und 14% der Mädchen** unter 15 Jahren an allergischen Erkrankungen leiden. Bei Buben und bei Mädchen sind in der Altersgruppe der 6- bis 9-Jährigen am meisten Betroffene. In dieser Altersgruppe leiden etwa 20% der Buben und 17% der Mädchen an Allergien. Die häufigsten Allergien im Kindesalter sind allergischer Hautausschlag und allergische saisonale Rhinitis. Von allergischem Hautausschlag sind etwa 5% der Buben und Mädchen betroffen und von allergischer saisonaler Rhinitis sind etwa 5% der Buben und 3% der Mädchen betroffen. Auch „andere Allergien“ werden häufig angegeben (5% der Buben und 4% der Mädchen).

Die Altersgruppe der 6- bis 9-Jährigen leidet am häufigsten an allergischen Erkrankungen.

Unter **Asthma** leiden gemäß Wiener Gesundheits- und Sozialsurvey etwa 2% der Mädchen und Buben. Im Gegensatz zu anderen allergischen Erkrankungen tritt Asthma zumindest bei den Buben bereits in der jüngsten Altersgruppe, der 0- bis 2-Jährigen, häufig auf (3,5% der Buben und 0,8% der Mädchen).

Tabelle 4.29: Allergien nach Angabe der Eltern bei Wiener Buben bis 15 Jahren

	Altersgruppe				
	0-2 n = 114	3-5 n = 177	6-9 n = 177	10-15 n = 365	Gesamt n = 833
Allergische saisonale Rhinitis	0	2,8	7,3	6	4,8
Allergische nichtsaisonale Rhinitis	0	1,7	4	3,8	2,9
Nesselausschlag	1,8	0	1,1	1,9	1,3
Asthma	3,5	0,6	2,3	1,9	1,9
Allergisches Darmleiden	0	0	1,1	0,5	0,5
Allergischer Hautausschlag	2,6	9	5,1	3	4,7
Andere Allergie	2,6	2,3	2,8	8,2	5
Keine Allergie	90,4	85,9	80,2	81,4	83,3

Quelle: eigene Berechnungen, nach Wiener Gesundheits- und Sozialsurvey

Tabelle 4.30: Allergien nach Angabe der Eltern bei Wiener Mädchen bis 15 Jahren

	Altersgruppe				
	0-2 n = 124	3-5 n = 155	6-9 n = 172	10-15 n = 306	Gesamt n = 757
Allergische saisonale Rhinitis	0	1,9	2,9	3,9	2,6
Allergische nichtsaisonale Rhinitis	0,8	0	2,3	2,6	1,7
Nesselausschlag	0,8	0,6	0,6	0,7	0,7
Asthma	0,8	1,3	3,5	1,6	1,8
Allergisches Darmleiden	0	0	0	0,3	0,1
Allergischer Hautausschlag	3,2	3,2	7	5,2	4,9
Andere Allergie	1,6	3,2	4,1	5,2	4
Keine Allergie	93,5	89,7	82,6	84	86,4

Quelle: eigene Berechnungen, nach Wiener Gesundheits- und Sozialsurvey

## ISAAC – International Study of Asthma and Allergy in Childhood

### Methode

Ziel dieser Studie war es, die Prävalenz von Asthma, allergischer Rhinokonjunktivitis (Heuschnupfen) und atopischem Ekzem (allergischer Hautausschlag) bei Kindern und

Jugendlichen zu untersuchen. Selbstberichtete Symptome und ärztliche Diagnosen werden für diese Studie mit Hilfe eines internationalen standardisierten Fragebogens erhoben. ISAAC wurde in den Altersgruppen der 6- bis 7-Jährigen und der 12- bis 14-Jährigen durchgeführt. Weltweit nahmen an der Studie 56 verschiedene Länder bzw. 155 Zentren teil. In Österreich wurde diese Studie in Oberösterreich in **zwei Wellen** durchgeführt: 1995–1997 und 2001–2003. Insgesamt nahmen dabei bei der ersten Welle 13.399 Schülerinnen und Schüler im Alter von 6 bis 7 Jahren und 1.516 12- bis 14-Jährige teil. Bei der zweiten Welle nahmen 12.784 Buben und Mädchen von 6 bis 7 Jahren und 1.443 Jugendliche im Alter der 12- bis 14-Jährigen teil (Schernhammer et al. 2008).

## Ergebnisse

Die Prävalenz ärztlich diagnostizierten Asthmas betrug bei den 6- bis 7-jährigen Buben und Mädchen im Erhebungszeitraum 2001–2003 5,1%, die von Heuschnupfen 4,5% und die von allergischen Ekzemen 13,8%. Die Häufigkeit aller drei Diagnosen ist seit der Erhebungsperiode 1995–1997 deutlich angestiegen.

Bei den 12- bis 14-Jährigen war die Prävalenz allergischer Diagnosen wesentlich höher als bei den 6- bis 7-Jährigen. So betrug im Erhebungszeitraum 2001–2003 die Prävalenz ärztlich diagnostizierten Asthmas 7,1%, die von Heuschnupfen 17,3% und die von allergischen Ekzemen 12,1%. Auch hier zeigte sich eine **deutliche Zunahme der Prävalenz allergischer Erkrankungen** gegenüber der Vorerhebung im Zeitraum 1995–1997. Die Ekzempprävalenz hat sich sogar beinahe verdoppelt.

Betrachtet man die Trends der Prävalenz von Symptomen, die mit allergischen Erkrankungen kompatibel sind, so zeigt sich bei beiden untersuchten Altersgruppen, dass diese nicht in dem Ausmaß zugenommen haben wie die Prävalenz diagnostizierter allergischer Erkrankungen, bei manchen Symptomen zeigt sich sogar eine Abnahme. Dies könnte als Hinweis gedeutet werden, dass der Prävalenzerhöhung allergischer Erkrankungen nicht zwangsläufig ein tatsächlicher Anstieg allergischer Erkrankungen bei den Kindern zugrunde liegt, sondern dass die **Wahrscheinlichkeit der Diagnose** einer allergischen Erkrankung bei Vorhandensein entsprechender Symptome zugenommen hat.

Tabelle 4.31: **Prävalenz von Asthma, Heuschnupfen und atopischem Ekzem bei oberösterreichischen Schulkindern im Alter von 6 bis 7 Jahren**

	ISAAC 1995–1997	ISAAC 2001–2003	P*
<b>N</b>	<b>13.399</b>	<b>12.784</b>	
<b>Diagnosen (%)</b>			
Asthma	4,4	5,1	0,013
Heuschnupfen	3,7	4,5	< 0,001
Ekzem	10,1	13,8	< 0,001
<b>Symptome (%)</b>			
Pfeifendes oder keuchendes Atmen [jemals]	19,4	19,1	< 0,001
Pfeifendes oder keuchendes Atmen [in letzten 12 Monaten]**	43,5	39,6	0,24
Juckende Augen und laufende Nase [in letzten 12 Monaten]	4,4	5,6	< 0,001

Quelle: Schernhammer et al. 2008  
\* Chi-Quadrat-Test, \*\* Bei Personen, die jemals über pfeifendes oder keuchendes Atmen berichteten

Die Prävalenz allergischer Diagnosen ist bei den 12- bis 14-Jährigen am höchsten.

Tabelle 4.32: Prävalenz von Asthma, Heuschnupfen und atopischem Ekzem bei oberösterreichischen Schulkindern im Alter von 12 bis 14 Jahren

N	ISAAC 1995–1997	ISAAC 2001–2003	P*
	1.516	1.443	
<b>Diagnosen (%)</b>			
Asthma	5,4	7,1	0,05
Heuschnupfen	14,5	17,3	0,04
Ekzem	6,3	12,1	< 0,001
<b>Symptome (%)</b>			
Pfeifendes oder keuchendes Atmen (jemals)	19,7	17,3	< 0,001
Pfeifendes oder keuchendes Atmen (in letzten 12 Monaten)**	11,7	8,5	0,01
Juckende Augen und laufende Nase (in letzten 12 Monaten)	9,2	9,6	0,87

Quelle: Schernhammer et al. 2008  
\* Chi-Quadrat-Test, \*\* Bei Personen, die jemals über pfeifendes oder keuchendes Atmen berichteten

## Zusammenfassung

Allergische Erkrankungen haben in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen und gehören im Kindesalter inzwischen zu den häufigsten chronischen Krankheitsbildern. Das Risiko, an einer Allergie zu erkranken, ist zu einem großen Teil erblich bedingt. Im 1. Lebensjahr überwiegen Nahrungsmittelallergien und Hauterkrankungen. Ab dem Alter von ca. 3 Jahren steigt das Risiko für allergisches Asthma, ab dem 7. Lebensjahr häuft sich ein Risiko für allergischen Schnupfen. Die rechtzeitige Diagnose spielt eine entscheidende Rolle, um der Verschlimmerung bzw. Chronifizierung von Allergien vorzubeugen. Allergisches Asthma ist die häufigste chronische Erkrankung in der Kindheit und tritt oft vor dem 5. Lebensjahr auf. Auslöser für Heuschnupfen sind hauptsächlich Aeroallergene wie Pollen, Milben und Katzenallergene. Allergien gegen Medikamente treten in der Kindheit selten auf. Insgesamt sind Buben von Allergien häufiger betroffen bzw. treten Allergien einerseits mit steigendem Alter, andererseits mit steigendem sozioökonomischen Status häufiger auf. Umweltfaktoren wie bessere Hygienestandards, Zunahme der Umweltverschmutzung aber auch die Exposition von Passivrauch oder unterschiedliche Stillempfehlungen werden als Ursache diskutiert.

## Literatur

- Caubet J. C., Eigenmann P. A.: Managing possible antibiotic allergy in children. *Curr Opin Infect Dis.* 2012 Mar 26. [Epub ahead of print]
- Dorner, T., Lawrence, K., Rieder A., Kunze, M.: Österreichischer Allergiebericht. Verein Altern mit Zukunft (Hrsg.) 2006.
- Dorner T., Lawrence K., Kunze M., Rieder A.: Reversal in epidemiologic trends of allergic diseases? *Wien Med Wochenschr.* 2008; 158 [21-22]: 634-5.
- Dorner T., Lawrence K., Rieder A., Kunze M.: Epidemiology of allergies in Austria. Results of the first Austrian allergy report. *Wien Med Wochenschr.* 2007; 157 [11-12]: 235-42.
- Eder W., Ege M. J., von Mutius E.: The asthma epidemic. *N Engl J Med* 2006; 355: 2226-35.
- Herting E.: Asthma in children – is it different?. *Internist.* 2008; 49: 1326-30, 1332-4.
- Schernhammer E. S., Vutuc C., Waldhör T., Haidinger G.: Time trends of the prevalence of asthma and allergic disease in Austrian children. *Pediatr Allergy Immunol.* 2008 Mar; 19 (2): 125-31.



Sicherer S. H., Sampson H. A.: Food allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2010; 125: 116-25.

Spergel J. M.: Epidemiology of atopic dermatitis and atopic march in children. *Immunol Allergy Clin North Am.* 2010; 30: 269-80.

Stadt Wien (Hg.): Bereichsleitung für Gesundheitsplanung und Finanzmanagement. *Gesundheit in Wien. Wiener Gesundheits- und Sozialsurvey.* Wien 2001.

Stewart M. G.: Identification and management of undiagnosed and undertreated allergic rhinitis in adults and children. *Clin Exp Allergy.* 2008; 38: 751-60.

Wahn U.: The Allergic March. World Allergy Organisation, posted September 2007. Verfügbar unter: [http://www.worldallergy.org/professional/allergic\\_diseases\\_center/allergic\\_march/](http://www.worldallergy.org/professional/allergic_diseases_center/allergic_march/)

## 4.2.9 Die juvenile idiopathische Arthritis, Behandlung in Wien

Wolfgang Emminger

Die juvenile idiopathische Arthritis (JIA) ist eine chronische, entzündliche gelenkerstörende Arthritis mit Beginn unter 16 Jahren. Sie betrifft etwa 1 von 1.000 Kindern und Jugendlichen. In Wien leiden etwa 800 Kinder und Jugendliche an JIA. Die Diagnose einer JIA wird ab einer Arthritisdauer von 6 Wochen bis 3 Monaten gestellt, wenn keine andere Ursache ersichtlich ist.

In Wien leiden etwa 800 Kinder und Jugendliche an JIA.

In Wien werden Kinder mit JIA in den Kinderrheumaambulanzen des MUW/AKH Wien, des SMZ Ost – Donauespital, des Preyer'schen Kinderspitals und des St. Anna Kinderspitals (in Zusammenarbeit mit MUW) behandelt.

Gemäß der International League of Associations for Rheumatology (ILAR) unterscheiden wir 6 Subtypen: die systemische Verlaufsform (soJIA), die Oligoarthritis (persistierend oder auf mehrere Gelenke übergreifend = extended), die Polyarthritis (häufiger Rheumafaktor negativ als positiv), die Psoriasisarthritis, die Enthesitis assoziierte Arthritis und die undifferenzierte Arthritis.

Die **Ersttherapie** besteht aus der konsequenten Verabreichung von nicht-steroidalen Antirheumatika (NSAR) wie dem Naproxen und der Anwendung kühlender Maßnahmen, vorübergehendem Vermeiden von Belastungen der entzündeten Gelenke und bei nicht adäquatem klinischen Ansprechen mit geringen oralen Corticosteroiddosen und/oder intraartikulärer Verabreichung von Corticosteroiden.

Bei weiter unbefriedigendem Verlauf wird eine **Basistherapie** eingeleitet. Das weltweit effektivste Medikament bei JIA wurde Methotrexat (MTX), zu verabreichen 1-mal pro Woche mit 7,5–15 mg/(m)<sup>2</sup> (max. 20 mg) oral oder subkutan. Auf diese Therapie sprechen etwa 60–70% der Kinder und Jugendlichen sehr gut an. Für diejenigen Kinder und Jugendlichen, die nicht ausreichend ansprechen, wird die Therapie um Biologika erweitert.

Zugelassen im Kindesalter sind ab dem 2. Lebensjahr der Tumornekrosefaktor alpha (TNF- $\alpha$ )-Inhibitor Etanercept, ab dem 4. Lebensjahr der TNF-Antikörper Adalimumab, beide subkutan verabreichbar, und ab dem 6. Lebensjahr der CTLA 4 IgG Antikörper Abatacept, bei Kindern zugelassen als intravenös zu verabreichendes Medikament.

Sehr junge Kinder, die in den Kindergarten gehen, haben natürlicherweise mit einer hohen Zahl an Infektionen zu rechnen. Die immunsuppressive Therapie, angepasst an den Krankheitsverlauf, ist eine Herausforderung und gehört in ein Spezialzentrum.

### Therapie

Im Jahr 2002 waren die Remissionsraten nach 5 Jahren bei der systemischen JIA, der Oligoarthritis und der Polyarthritis 74%, 34% und 25%, die Rate der Erosionen und Gelenkspaltverschmälerungen war sehr hoch. Aufgrund der nun rascher erfolgenden Diagnose der JIA schon im niedergelassenen Bereich, der rascheren Zuweisung zu Kinderrheumazentren, der früher einsetzenden Therapie mit MTX und bei unbefriedigendem Ansprechen dem früheren Einsatz von Biologika haben Kinder und Jugendliche nun eine deutlich bessere Prognose zu erwarten, was die Funktionstüchtigkeit der Gelenke und die Berufsfähigkeit im Erwachsenenalter betrifft. Das Ansprechen auf Biologika ist auch deutlich eindrucksvoller als bei Erwachsenen beschrieben. Die meisten Kinder kommen zu einer kompletten Entzündungsruhe der Gelenke.

Die Diagnose hat sich in den letzten 20 Jahre deutlich verbessert: Ein Drittel aller PatientInnen haben keinerlei Gelenkeinschränkungen im Erwachsenenalter zu erwarten.

Während vor mehr als 20 Jahren die Behinderungsrate bei JIA im Erwachsenenalter sehr hoch – bei etwa zwei Drittel aller PatientInnen – lag, haben derzeit ein Drittel aller PatientInnen mit JIA im Erwachsenenalter mit deutlichen Einschränkungen der Gelenkbeweglichkeit zu rechnen, ein Drittel mit geringen Funktionseinschränkungen und ein Drittel aller PatientInnen haben keinerlei Gelenkeinschränkungen im Erwachsenenalter.

Diese Erfolge sind durch Einsatz der Biologika noch steigerbar: Kinder und Jugendliche bemerken meist schon in den ersten beiden Wochen der Therapie eine deutliche Verminderung der Steifigkeit, ein Abklingen der Schwellungen und eine Verbesserung der Gelenkbeweglichkeit.

Bei der Therapie der systemischen Form der JIA (Fieber, hohe Entzündungswerte, Serositis wie z. B. dem lebensbedrohlichen Perikarderguss, Milzvergrößerung, Exanthem und Arthritis = soJIA) waren oft monate- bis jahrelang dauernde tägliche Dosen oraler Corticosteroidgaben weit über der Cushingschwelle notwendig, um die systemische Entzündung zu bekämpfen. Die Folgen waren Minderwuchs, Knochenbrüchigkeit, Femurkopfnekrosen, Fettsucht, Glukosetoleranzstörungen und arterielle Hypertension.

MTX und Azathioprin haben teilweise geholfen, die Dauer der Cortisonabhängigkeit zu reduzieren. TNF- $\alpha$ -Inhibitoren oder TNF- $\alpha$ -Antikörper haben keinen guten Therapieeffekt erzielt. Es ist eine Entdeckung der letzten Jahre, dass soJIA-Biologika, die Interleukin 1 oder Interleukin 6 hemmen, zu deutlich besseren Erfolgen führen. Es ist zu erwarten, dass die bei dieser Erkrankung hohe corticosteroidbedingte Nebenwirkungsrate deutlich verringert werden kann. Ergänzende Maßnahmen wie Physiotherapie und Ergotherapie mit Tages- und Nachtschienen sind Standard in der Betreuung der verschiedenen Formen der JIA. In der Schule muss auf eine Anpassung der Anforderungen in den Unterrichtsgegenständen Textiles Werken und Bewegung und Sport an den gegenwärtigen Entzündungszustand der Gelenke geachtet werden. Jährlich gibt es Therapiewochen, veranstaltet z. B. durch die Selbsthilfegruppe Rheumatis und durch das Österreichische Rote Kreuz. Für den Fall einer notwendigen Rehabilitation werden Kinder mit JIA nach Garmisch Partenkirchen geschickt.

Erfreulich ist, dass bei JIA zunehmend die bei Erwachsenen zugelassenen Biologika auch im Kindesalter in Phase-III-Studien und Beobachtungsstudien untersucht werden. Dies ist eine deutliche Hilfe und bedeutet Rechtssicherheit für die rheumatologisch tätigen KinderfachärztInnen, musste diese/r früher doch weit öfter Medikamente außerhalb der Zulassung, jedoch gemäß dem bestehenden Wissen in der Behandlung der JIA verabreichen.

Der Einsatz von MTX und von Biologika wird helfen, die Berufsfähigkeit von erwachsen gewordenen PatientInnen mit JIA deutlich zu verbessern.

## 4.2.10 Haltungsschäden

Ingrid Nagy, Elisabeth Schuschnig, Daniela Thurner

Die MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien führt seit 1949/50 für die Eltern kostenlos orthopädische Untersuchungen an Wiener Pflichtschulkindern im Alter von 6 bis 10 Jahren durch. Primär werden Schulkinder der 1. und 3. Volksschulklassen untersucht.

Grundgedanke der Untersuchung ist die Erfassung frühkindlicher Haltungsschäden und Information der Eltern bzw. Erziehungsberechtigten über festgestellte Pathologien. Den Eltern wird bei Auffälligkeiten empfohlen, mit ihrem Kind eine niedergelassene Fachärztin bzw. einen niedergelassenen Facharzt für Orthopädie zu konsultieren.

Ziel ist nicht nur die Empfehlung der Behandlung festgestellter Erkrankungen des kindlichen Bewegungs- und Stützapparats, sondern darüber hinaus die Prävention von einschlägigen Erkrankungen im Erwachsenenalter, welche neben persönlichen Einschränkungen der Betroffenen auch zu kostspieligen Arbeitsausfällen und Frühpensionierungen führen können.

Insgesamt gab es im Schuljahr 2010/11 15.714 Schulanfängerinnen und Schulanfänger. Davon wurden insgesamt 2.033 Kinder (12,9%) untersucht. An dieser Stelle sei erwähnt, dass die hier dargelegten Untersuchungsergebnisse zwar aufschlussreich sind, den Anspruch einer repräsentativen Erhebung aber nicht erfüllen, da die Auswahl der Schulen nicht einer Querschnittsstichprobe für das Bundesland Wien entspricht. Somit können mit diesen Daten keine generellen Rückschlüsse auf den Gesundheitszustand der Wiener Schülerinnen und Schüler gezogen werden.

Die folgende Grafik stellt die von der MA 15 durchgeführten Untersuchungsergebnisse für die Initiative Bewegtes Lernen sowie für die orthopädischen Reihenuntersuchungen gesammelt dar.

Die in Grafik 1 dargestellten Untersuchungsergebnisse von Wirbelsäulenanomalien, Fuß- und Beinveränderungen sowie aspektmäßigem Übergewicht zeigen den seit jeher hohen Anteil an Kindern mit Auffälligkeiten der Wirbelsäule. Hierbei handelt es sich um überwiegend muskulär, aber auch um skoliotisch bedingte Fehlhaltungen.

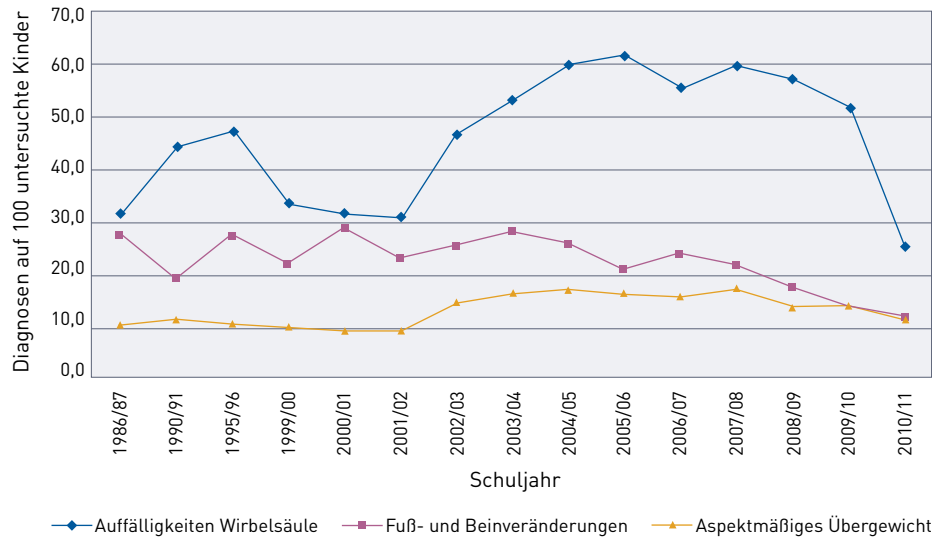
Anhand der Mittelwertberechnungen seit dem Schuljahr 1986/87 geht hervor, dass

- bei etwas mehr als jedem 2. Kind Auffälligkeiten bei der Wirbelsäule festgestellt worden sind,
- bei fast jedem 5. Kind Fuß- und Beinveränderungen sowie
- bei mehr als jedem 7. Kind aspektmäßiges Übergewicht diagnostiziert worden ist.

Das heißt, dass bei jedem 2. Kind der von der MA 15 jemals untersuchten Kinder zwischen 6 und 10 Jahren ein pathologisches Bewegungsmuster zu Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparats geführt hat.

Die Untersuchungen zeigen ein sehr hohes Aufkommen von Wirbelsäulenanomalien.

Abbildung 4.34: Anteil der Kinder mit Wirbelsäulenanomalien, Fuß- und Beinveränderungen sowie aspektmäßigem Übergewicht auf 100 untersuchte Kinder, Schuljahr 1986/87 bis 2010/11<sup>1</sup>, Wien



Quelle: MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien

1. Im Schuljahr 2010/11 wurden erheblich weniger Untersuchungen durchgeführt. Wie schon seit dem Schuljahr 2003 haben hauptsächlich nur mehr jene Schulen teilgenommen, die immer schon reges Interesse an den orthopädischen Reihenuntersuchungen gezeigt haben.

Laut Dr. Preschitz, Facharzt für Orthopädie und orthopädische Chirurgie, ist die Ursache für Haltungsfehler im zu langen und fehlerhaften Sitzen auf falschen Sitzmöbeln und ungeeigneten Arbeitstischen, falsches Heben und Tragen, Gehen und Stehen begründet (Preschitz 1998). Um den Auffälligkeiten nachhaltig entgegenzutreten, wurde von der Stadt Wien das Projekt „Bewegtes Lernen“ mit betreut. Die nunmehrige „Initiative Bewegtes Lernen“ ist inzwischen als eigenständiger Bereich in der Wiener Gesundheitsförderung (WiG) angesiedelt und verfügt über eigene orthopädische Fachkräfte. Bis Ende März 2011 stellte die MA 15 für medizinische Begutachtungen fachärztlich orthopädische Kapazitäten zur Verfügung.

## Initiative Bewegtes Lernen – Gesundheitsförderung BWL-GF

Marina Thuma, MBA

Setting: Volks- und Sonderschule

Zielgruppe: PflichtschülerInnen, vor allem im Alter von 6 bis 10 Jahren

Bereits im Jahr 2000 hatten 36% aller Kinder Haltungsschäden, 30% Fuß- oder Beindeformationen.

Im Jahr 2000 wurde die Initiative Bewegtes Lernen – Gesundheitsförderung BWL-GF in Wien gestartet, um den bereits im Volksschulalter immer öfter auftretenden Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparats entgegenzuwirken. Schon damals wurden bei 36% aller Kinder Haltungsschäden bzw. bei 30% Fuß- oder Beindeformitäten diagnostiziert.

Ziel dieser seit 11 Jahren bestehenden Initiative ist das multisensorische, bewegte und handlungsorientierte Lernen über alle Sinne, welches als wirkungsvolles Prinzip im Unterricht integriert wird. Zusätzliches Bewegungsangebot während der Unterrichtszeit und in den

Pausen soll die Qualität des Lernens, die Informationsverarbeitung durch gesteigerte Lernmotivation und den Gesundheitszustand der Kinder im Bereich ihrer physischen, emotionalen, intellektuellen bzw. sozialen Entwicklung optimieren. Ein **bewegungsreicher, rhythmischer Schulalltag** mit einem ausgewogenen Verhältnis zwischen Bewegung, Entspannung und Konzentration soll der Sitzschule, die bereits 1886 vom Sportpädagogen Emil Ferdinand Hartwich kritisiert wurde, entgegenwirken. Die Idee des „Bewegten Lernens“ basiert auf dem von Urs Illy, einem Schweizer Sportpädagogen Anfang der 1980er-Jahre entwickelten Konzept der „Bewegten Schule“, welches Bewegung als ein Lebensprinzip versteht.

Um diese Zielsetzung effizient und qualitativ in die Praxis umsetzen zu können, bietet das Institut Bewegtes Lernen – Gesundheitsförderung IBL-GF in Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule Wien einen zweisemestrigen Lehrgang „PädagogInnen für Bewegtes Lernen – Gesundheitsförderung“ an. **Bisher wurden ca. 400 PädagogInnen ausgebildet**, die für die Initiative Bewegtes Lernen – Gesundheitsförderung IBL-GF eingesetzt werden können.

Gemeinsam mit dem **Wiener Stadtschulrat** werden Klassen mit dem Schwerpunkt Bewegtes Lernen als dynamisches Lehr- und Lernsystem eingerichtet. Im **Schuljahr 2010/11** haben **4.500 Kinder bzw. 190 Klassen** das Angebot des Instituts Bewegtes Lernen angenommen. Mit Unterstützung der MA 51 – Sportamt der Stadt Wien werden alle **ausgewählten Klassen** mit Geräten wie Gleichgewichtsscheiben, Jongliermaterialien, Pedalos oder Rollbrettern ausgestattet, die für Bewegungssequenzen zur Vermittlung von Lerninhalten und in den Pausen eingesetzt werden.

ExpertInnen mit speziellen Ausbildungen (wie TrainerInnen, TherapeutInnen, dipl. SportlehrerInnen, SportwissenschaftlerInnen, PhysiotherapeutInnen, ÄrztInnen) führen gemeinsam mit dem/r KlassenlehrerIn die Kinder in vielfältige Bewegungselemente, wie Rückenschule, Koordinationstraining, Rhythmik, gesundes Essen, Zirkuskünste – Gleichgewicht – Akrobatik, Theater- und Spielpädagogik u. v. m. ein.

Im Bereich der Prävention werden im **Ablauf der 4 Projektjahre** (die Begleitung erfolgt in den ersten 4 Schulstufen) **2 geförderte orthopädische Untersuchungen und 2 Wirbelsäulenscreenings** (gefördert von der Wiener Gesundheitsförderung – WiG), **1 Koordinationscheck und 2 sportmotorische Tests** (in Kooperation mit dem Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport) durchgeführt. Die ausgewerteten Tests werden kindgerecht aufbereitet, um das Verständnis und den Zugang des Kindes im Bereich Gesundheit zu fördern. Für das **Wirbelsäulenscreening** steht mit der **Medimouse** ein nicht strahlenbelastendes Oberflächenmessverfahren der Wirbelsäule zur Verfügung, mit dem die sagittale Rückenkontur und Beweglichkeit von Halswirbelkörper 7 bis zum Sakrum nichtinvasiv erfasst und dokumentiert werden kann. Bisherige Ergebnisse sprechen für gute inter- und intra-observer-Reproduzierbarkeit bei hoher Validität und klinischer Relevanz der Messgrößen.

Anschließend an die jeweiligen Untersuchungen erfolgen **spezifische Trainingseinheiten mit KlassenlehrerIn und ExpertInnen**, wie Rückenschule oder Koordinationstraining in spielerischer, lustbetonter Form. Dabei können die SchülerInnen sowohl in ihren bei den jeweiligen Checks erhobenen Stärken individuell gefordert als auch in ihren Schwächen intensiv gefördert werden. Dadurch kann ein Ansteigen der Haltungsschwächen bzw. -schäden gebremst werden. **6 ExpertInnen-Einheiten pro Schuljahr** stehen jeder Klasse zur Verfügung. Der/die KlassenlehrerIn unterrichtet innerhalb der 4 Unterrichtsjahre in der Schwerpunktklasse 2 Unterrichtseinheiten mehr, um die tägliche Bewegungszeit sowie alle genannten Zielsetzungen der Initiative umsetzen zu können.

Die Ergebnisse einer vierjährigen Längsschnittstudie im Jahr 2005 (Khan et al. 2005), die das Konzept des Bewegten Lernens genau untersucht hat, hat Folgendes gezeigt:

Im Schulalltag braucht es ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Bewegung, Entspannung und Konzentration.

2010/11:  
4.500 Kinder haben das Angebot in Anspruch genommen.

- Die Haltungsgesundheit hat sich weniger verschlechtert.
- Die sportmotorischen Fähigkeiten und Fertigkeiten haben sich gebessert.
- Die Schulunlust steigt weniger stark an.
- Das soziale Verhalten der Kinder in den Auswahlklassen verbessert sich.
- Die Kinder können sich besser und situationsadäquat konzentrieren bzw. entspannen.

## Zusammenfassung

Wissenschaftlich bestätigt kann festgestellt werden, dass das Konzept des Bewegten Lernens nachhaltig das Gesundheitsbewusstsein der Kinder fördern kann. Es verbessert ihre Lernleistungen durch erhöhte Merk- und Konzentrationsfähigkeit. Haltungsschäden werden vorgebeugt und darüber hinaus lernen die Kinder besser mit Gefahrenquellen – z. B. können sie durch das Falltraining beim Skaten, Radfahren oder Eislaufen schneller und richtig reagieren, wodurch sich die gesundheitlichen Risiken minimieren – bzw. Aggressionen umzugehen. Des Weiteren unterstützt das BWL-GF ein positives Arbeitsklima bzw. schafft die Basis zur Förderung des Miteinanders im Setting Schule, nicht zuletzt durch die MultiplikatorInnen- und Vorbildwirkung auf die gesamte SchülerInnengemeinschaft sowie auf die LehrerInnen-schaft und Eltern der Kinder in diesen Schulen.

Besonders in ganztägigen Schulformen muss dem Bewegungsbedürfnis des Kindes ausreichend Zeit und Raum gegeben werden und der Arbeits- bzw. Lebensraum Schule bewegungsfreundlich gestaltet werden, um eine gesunde Entwicklung des Kindes zu gewährleisten.

### Literatur

Preschitz, Herbert (1998): Wirbelsäulenuntersuchungen in den Wiener Pflichtschulen durch Fachärzte für Orthopädie des orthopädischen Referats der Magistratsabteilung 15. Mitteilungen der Sanitätsverwaltung 1998/10, S. 30–32.

Khan, Gabriele; Mucha, Elisabeth; Werthner, Roland; Petrakovits, Peter: Evaluation des Schulversuchs „Bewegtes Lernen – Das Wiener Modell“. Wien 2005 (veröffentlicht u. a. in Erziehung und Unterricht)

## 4.2.11 Zahngesundheit/Jugendzahnklinik Wien

Eva Oppolzer

Die Zahngesundheit von Kindern und Jugendlichen hat sich in den letzten Jahren mit Hilfe zahlreicher strukturierter Prophylaxeprogramme wesentlich verbessert. Bei der Verteilung der Karies ist aber eine Polarität zu beobachten. Während viele Kinder wenig bis keine Karies aufweisen, haben einige wenige Kinder noch sehr viel Karies (Quelle GÖG/ÖBIG 2007). Diese Risikokinder gilt es zu erfassen und geeigneten Prophylaxemaßnahmen zuzuführen.

### Kinder mit besonderem zahnärztlichen Betreuungsbedarf

Im Rahmen der Zahnstuserhebung 2006 bei 6-Jährigen und Kindern mit Migrationshintergrund in Österreich der GÖG/ÖBIG-Koordinationsstelle Zahnstatus zeigte sich, dass Kinder mit besonderer Kariesgefährdung häufig aus Familien mit geringem Einkommens- und Bildungsniveau stammen. Kinder mit Migrationshintergrund sind überdurchschnittlich häufig von Karies betroffen.

Der Einfluss des sozialen Status auf die Mundgesundheit konnte auch in einer Studie der Bernhard Gottlieb Universitätszahnklinik Wien im Rahmen von vier Diplomarbeiten bestätigt werden. Es wurden 810 Kindergartenkinder im Alter von 4 und 5 Jahren an 60 Wiener Städtischen Kindergärten, die nach dem Zufallsprinzip ausgewählt wurden, zahnärztlich untersucht und die Eltern mittels Fragebögen befragt. 52% der Kinder hatten bereits Karieserfahrung, wovon noch 51% einen Behandlungsbedarf aufwiesen. Die Bildung der Eltern, vor allem die der Mutter, korreliert mit der Zahngesundheit der Kinder (Afsharzadeh 2010).

Um schon die Milchzahnkaries zu vermeiden, sollen Prophylaxebemühungen möglichst frühzeitig erfolgen, wie z. B. in Kinderkrippen, Eltern-Kind-Beratungsstellen und in Zusammenarbeit mit PädiaterInnen. Ganz wesentlich ist die Einbindung der Eltern und deren frühzeitige, im Sinne einer Primär-Primär-Prophylaxe bereits in der Schwangerschaft beginnende, zahnärztliche Beratung.

Die Frühkindliche Karies (Early Childhood Caries – ECC) gilt als eine der häufigsten Erkrankungsformen von Kleinkindern und wird international als Public-Health-Problem gewertet (European Academy of Paediatric Dentistry 2008). Der frühere Begriff „Flaschenkaries“ und dessen zahlreiche Synonyme wurden 1994 durch den Ausdruck ECC ersetzt und umfasst nun eine multifaktorielle Krankheit. Vor allem die als Typ II bezeichnete Form (Wyne 1999) kann frühzeitig zu einer extremen Zerstörung des Milchgebisses führen. Als Hauptursachen gelten eine **verlängerte Trinkzufuhr** vor allem nachts aus **Saugerflaschen** mit kariogenen/erosiven Getränken (z. B. Säfte, Eistee), gepaart mit einer frühen **vertikalen Keimübertragung** (zumeist von der Mutter auf das Kind) sowie eine **ungenügende Mundhygiene**. Neben anderen Kausalfaktoren spielen Risikofaktoren wie **ungesunder Lebensstil** sowie **unregelmäßige Inanspruchnahme ärztlicher Dienste** eine Rolle. So werden die Kinder häufig erst bei fortgeschrittener Progression einer Zahnärztin/einem Zahnarzt vorgestellt (Borutta et al. 2010).

Die frühkindliche Karies stellt somit oft ein ernstes Problem dar, da bei großem Behandlungsbedarf die psychomentele Entwicklung des Kleinkindes eine invasive Therapie nur in Sedierung oder Allgemeinanästhesie zulässt (Stürzenbaum et al. 2006). Der frühzeitige und rasche Verlauf der Karies zeigt die Wichtigkeit der Zahngesundheitsfrühförderung zur Prävention.

---

Die Bildung der Eltern korreliert mit der Zahngesundheit der Kinder.

---

Zahnärztliche Untersuchung erfolgt häufig erst bei fortgeschrittener Karies.



Körperlich und/oder geistig behinderte Menschen zählen zur Hochrisikogruppe für Karies und Parodontalerkrankungen.

**Behinderte und chronisch kranke Kinder** benötigen ebenfalls häufig eine besondere zahnärztliche Betreuung. Gesundheitsvorsorge und zahnärztliche Betreuung erfordern im Gegensatz zur alltäglichen Routine ein **spezielles Wissen und Rüstzeug**, geschulte Teams mit besonderer Aufmerksamkeit und insgesamt einen **erhöhten Zeit- und Personalaufwand** (Guideline on Management of Dental Patients with Special Health Care Needs; American Academy of Pediatric Dentistry 2008). Die **UNO-Rahmenbestimmungen** für die medizinische Versorgung fordern u. a., dass Behinderte, insbesondere Säuglinge und Kinder, in der Qualität der medizinischen Betreuung und im Zugang zu derselben keinen Nachteil gegenüber den anderen Mitgliedern der Gesellschaft erfahren. Bezüglich der gegenwärtigen zahnärztlichen Versorgungssituation dieser PatientInnen in **Wien** werden weitere Anstrengungen unternommen, um diese Bestimmung vollständig umzusetzen.

Körperlich und/oder geistig behinderte Menschen zählen aufgrund der verminderten motorischen und/oder intellektuellen Fähigkeiten bei der Mundpflege zur Hochrisikogruppe für Karies und Parodontalerkrankungen (Cichon & Grimm 1999). Zusätzlich können verminderte Kaufunktion und damit verbundene breiige Ernährung, häufige hochkalorische Nahrungszufuhr, Nebenwirkungen von Medikamenten, Fehlfunktionen, aber auch Systemerkrankungen (z. B. bei Diabetes mellitus) und Störungen des Immunsystems (z. B. beim Down-Syndrom) eine Rolle spielen.

**Besonderes Augenmerk ist auf psychologische Aspekte** zur Verbesserung der Compliance und eine gründliche Anamneseerhebung zu legen. Die Behandlungsplanung erfordert häufig eine Zusammenarbeit mit anderen ärztlichen Fachdisziplinen und nicht-ärztlichen Berufsgruppen. Zahnärztlich soll ein stabiles, funktionell und ästhetisch befriedigendes Ergebnis angestrebt werden, das sich im Grundsatz nicht von der sonst üblichen zahnmedizinischen Versorgung unterscheiden soll (Cichon et al. 2004). **Recall und Prophylaxe**, sowohl als präventive Maßnahme als auch zur Stabilisierung therapeutischer Erfolge, sind zwingend. Ernährungsberatung, individuelles Anleiten zur Mundpflege sowie die professionelle Zahnreinigung (auch in Sedierung) mit Fluoridierungsmaßnahmen und bakterienreduzierenden Lacken in risikoadäquaten Zeitabständen sind dabei die Grundpfeiler.

## Maßnahmen

### Die Jugendzahnklinik Wien

Die Jugendzahnklinik der MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien besteht in ihrer heutigen Rechtsform als nicht bettenführende Krankenanstalt für Zahnmedizin an ihrem Standort im 9. Bezirk seit April 1979. Das Behandlungs- und Betreuungsangebot der Jugendzahnklinik ist auf **Kinder und Jugendliche bis zum 18. Lebensjahr** sowie **PatientInnen mit Behinderung** speziell abgestimmt.

11 Zahnärztinnen, eine diplomierte Kinderkrankenschwester sowie 13 zahnärztliche Assistentinnen sind zu spezialisierten Teams zusammengefasst. Sie betreuen die konservierende Abteilung, die Kieferorthopädie sowie die Narkosestation, in der derzeit in Zusammenarbeit mit der Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin des Sozialmedizinischen Zentrums Ost die zahnärztlichen Behandlungen bei nicht kooperativen PatientInnen durchgeführt werden. Grundsätzlich wird jede/r PatientIn unter Mitarbeit von drei speziell ausgebildeten Prophylaxeassistentinnen in ein risikoadäquates Prophylaxeprogramm aufgenommen. Eine Psycho-

login steht für die Betreuung von ängstlichen und verhaltensauffälligen Kindern und Jugendlichen sowie zur Beratung derer Angehöriger zur Verfügung.

Im Rahmen der kurativen Tätigkeit in der Jugendzahnklinik finden pro Jahr rund 10.000 Behandlungssitzungen statt. Ein Drittel entfällt dabei auf Behandlungen in der kieferorthopädischen Station. Durchschnittlich 1.500 Behandlungssitzungen wurden im Jahr 2010 in Sedierungen und Vollnarkosen durchgeführt.

In der Jugendzahnklinik finden jährlich rund 10.000 Behandlungssitzungen statt.

### Übersicht über die derzeitigen Angebote der Jugendzahnklinik

- Allgemeine zahnmedizinische Versorgung bis zum 18. Lebensjahr
- Behandlung von PatientInnen mit Behinderung ohne Altersbegrenzung
- Zahnbehandlung unter Sedierung (Dämmerschlaf) in Zusammenarbeit mit der Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin des SMZ Ost – Donauespital, insbesondere Eingriffe:
  - Bei Kleinkindern: Extraktionen akuter, eitriger und chronisch entzündeter sowie traumatisch frakturierter, nicht erhaltbarer Zähne
  - Milchzahnsanierung (möglichst quadrantenweise) gemäß den Richtlinien einer zeitgemäßen Kinderzahnheilkunde
  - Einzelne Füllungen sowie Extraktionen nicht erhaltenswürdiger bleibender Zähne
  - Parodontaltherapeutische Eingriffe (Zahnsteinentfernung, Taschenbehandlung)
  - Kontrollen mit gleichzeitiger Applikation schützender Lacke
  - Kieferorthopädische Beratung und Behandlung
  - Kariesvorsorge
  - Mundhygiene (Zahnputzunterricht, professionelle Zahnreinigung)
  - Kinderpsychologische Betreuung im Rahmen der Behandlungen

Aktuell findet eine Konzeptentwicklung auf Basis einer wienweiten Bedarfsanalyse gemeinsam mit dem Dachverband der Wiener Sozialeinrichtungen statt. Es soll zur Weiterentwicklung der Versorgungsstruktur von PatientInnen mit besonderem zahnärztlichen Behandlungsbedarf dienen.

### Literatur

Afsharzadeh, N. (2010): Der Einfluss des sozialen Status auf das Ergebnis der Kariesstuserhebung bei 4 und 5 jährigen Kindern in Wiens Städtischen Kindergärten. Universitätsbibliothek. Medizinische Universität Wien.

American Academy of Pediatric Dentistry (2008): Guideline on Management of Dental Patients With Special Health Care Needs. *Pediatr Dent* 2008–2009; 30 (7 Suppl), 107–111.

Borutta, A., Wagner, M. & Kneist, S. (2010): Bindungsgefüge der frühkindlichen Karies. *Oralprophylaxe und Kinderzahnheilkunde* 32, 58–63.

Bodenwinkler, A., Sax, G., Kerschbaum, J. & Städtler, P. (2007): Zahnstatus 2006: Sechsjährige Kinder mit und ohne Migrationshintergrund in Österreich. Wien: Gesundheit Österreich GmbH/Geschäftsbereich ÖBIG.

Cichon, P. & Grimm, W.-D. (1999): Zahnheilkunde für behinderte Patienten (Teil 1). Hannover: Schlütersche GmbH & Co Verlag.

Cichon, P., Ehmer, U., Hohoff, A., Machtens, E., Scheutzel, P. & Schulte, A. (2004): Grundsätze bei der zahnärztlichen Behandlung von Personen mit Behinderungen. *Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift* 59, 551–552.

European Academy of Paediatric Dentistry (2008): Guidelines on Prevention of Early Childhood Caries: An EAPD Policy Document. Approved by the EAPD Board, November 2008.

Stürzenbaum, N., Butz, C.-L. & Heinrich-Weltzien, R. (2006): Sanierung von Kleinkindern mit frühkindlicher Karies (Early Childhood Caries) in Allgemeinanästhesie. Oralprophylaxe und Kinderzahnheilkunde 28, 155–160.

UNO (1993): Rahmenbestimmungen für die Herstellung der Chancengleichheit für Behinderte. Bestimmung 02: Medizinische Versorgung.

Wyne, A.-H. (1999): Early Childhood Caries: nomenclature and case definition. Community Dent Oral Epidemiol 27, 313-315.

## Tipptopp-Kariesstopp: Zahngesundheitsförderung an Wiener Kindergärten und Volksschulen

Sophie Böhm, Matthias Hümmelink

Zahngesundheitsförderung an Wiener Kindergärten und Volksschulen wird im Rahmen des Programms Tipptopp-Kariesstopp betrieben. Das Programm wird seit dem Jahr 2000 von der Stadt Wien und den Wiener Krankenversicherungsträgern durchgeführt, seit dem Jahr 2009 zeichnet für die Stadt Wien die Wiener Gesundheitsförderung für das Programm verantwortlich. **In den vergangenen 10 Jahren ist das Programm schnell gewachsen und erreicht insgesamt 100% aller öffentlichen Volksschulen und 26% aller Kindergärten in Wien.**

Ziel des Programms ist neben der Motivation zur aktiven Individualprophylaxe und der Entwicklung eines eigenverantwortlichen, ganzheitlichen Gesundheitsbewusstseins die **Erreichung der WHO-Ziele bis zum Jahr 2020:**

- mindestens 80% der 6-Jährigen kariesfrei
- 12-Jährige im Durchschnitt höchstens 1,5 kariöse, extrahierte oder gefüllte Zähne

Das Programm besteht aus 3 Teilen: **der zahnmedizinischen Reihenuntersuchung, der Zahngesundheitserziehung und dem Zahntheater.** Die zahnmedizinische Reihenuntersuchung, von ZahnärztInnen der Stadt Wien durchgeführt, findet an allen öffentlichen Volksschulen in Wien in der 1. und 4. Klasse statt. In den sogenannten Programmschulen werden darüber hinaus auch die 2. und 3. Klassen untersucht. Wird Karies oder eine kieferorthopädische Auffälligkeit diagnostiziert, bekommen die Kinder einen Informationszettel für die Eltern, mit der Empfehlung, zu einer niedergelassenen Zahnärztin bzw. einem niedergelassenen Zahnarzt zu gehen, sowie Tipps zur Zahngesunderhaltung.

Die **Zahngesundheitserziehung** findet ausschließlich in den **Programmschulen und -kindergärten** (95 Volksschulen, 228 Kindergärten) statt. Diese Schulen werden im Abstand von 4 Jahren anhand der Ergebnisse der zahnmedizinischen Reihenuntersuchung ausgewählt. Es handelt sich dabei um die **öffentlichen Volksschulen mit der höchsten Karieshäufigkeit bei den SchülerInnen.** Die Programmkindergärten werden aus dem Einzugsgebiet der Programmschulen gewählt.

Die **Zahngesundheitserziehung** findet **zwei Mal jährlich** in jeder Klasse der Programmschulen bzw. jeder Gruppe der Programmkindergärten statt. Ausgebildete ZahngesundheitserzieherInnen vom Verein für prophylaktische Gesundheitsarbeit – PGA vermitteln den Kindern spielerisch, erlebnisorientiert und altersgerecht Wissen zur Zahn- und Mundgesundheit und

Das Programm erreicht 100% aller öffentlichen Volksschulen.

Zahnmedizinische Reihenuntersuchungen werden an allen öffentlichen Volksschulen in Wien durchgeführt.

üben im Anschluss in Kleingruppenarbeit gemeinsam das Zähneputzen. Jedes Kind erhält bei jedem Besuch der ZahngesundheitserzieherInnen eine altersgerechte Zahnbürste.

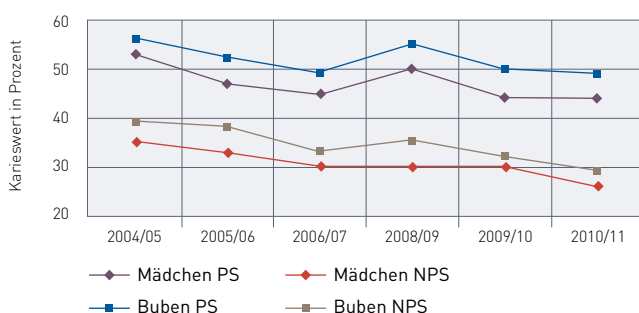
Das europaweit einzigartige **Zahntheaterstück** mit dem Titel „Im Mund geht's rund!“ findet in allen Nichtprogrammsschulen im Abstand von 3,5 Jahren statt. Jedes Kind an öffentlichen Wiener Volksschulen, welches nicht die zahnpädagogische Intensivbetreuung mit 2 Besuchen im Jahr erhält, sieht mindestens einmal in seiner/ihrer Volksschulkarriere das Zahntheater. Im Anschluss wird ebenfalls in Kleingruppen das Zähneputzen gezeigt und geübt. Jedes Kind erhält eine altersgerechte Zahnbürste. Das Zahntheater wird vom PGA umgesetzt. Pro Schuljahr werden rund 10.000 Kinder erreicht.

Durch das Programm wird versucht, auch Eltern und Erziehungsberechtigte zu erreichen. Die Schulen und Kindergärten haben die Möglichkeit, ZahngesundheitserzieherInnen zu ihren Elternabenden einzuladen, die einen kleinen Vortrag über Mundgesundheit halten, das Programm vorstellen und Anregungen zum Zahnputzverhalten zu Hause geben. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, einen betreuten Informationsstand für einen Elternabend anzufordern. Dadurch werden jährlich rund 2.500 Eltern und Erziehungsberechtigte erreicht.

## Zahlen, Daten, Fakten

Um den Programmerfolg zu messen, werden die Daten der zahnmedizinischen Reihenuntersuchung in der 1. und 4. Klasse herangezogen. In der folgenden Grafik ist zu erkennen, dass der Karieswert der SchülerInnen der Programmschulen sich parallel zum Karieswert derer in Nicht-Programmschulen entwickelt, und das, obwohl im Zuge der Programmausweitung der letzten Jahre viele Schulen mit sehr hohen Karieswerten neu in den Programmschulwert eingegangen sind.

Abbildung 4.35: **Karieswerte in Prozent nach Geschlecht in der 4. Klasse der Programm- und Nicht-Programmschulen**



Buben sind häufiger von Karies betroffen als Mädchen.

Darüber hinaus zeigt sich, dass Buben häufiger Karies haben als Mädchen. Dieser Trend zieht sich durch alle Jahre, wobei sich die Werte der ErstklässlerInnen im Schuljahr 2010/11 stark angeglichen haben.

Standards für die orale Gruppenprophylaxe in Österreich wurden in einer Empfehlung des Obersten Sanitätsrates festgelegt. Die Stadt Wien ist gemeinsam mit den Wiener Krankenversicherungsträgern darum bemüht, die flächendeckende zahnpädagogische Betreuung von Kindern in Kindergärten und Volksschulen sowie deren Eltern zu erreichen. Seit Beginn des Jahres 2010 wird das Programm daher sukzessive ausgeweitet und erreicht im Schuljahr 2010/11 bereits **45% der öffentlichen Volksschulen und 34% der Kindergartenkinder** im Wiener Stadtgebiet mit intensiver zahnpädagogischer Betreuung. Das ist, verglichen mit dem Schuljahr 2004/05, eine Steigerung um 16 Prozentpunkte bei den Volksschulen.

In Zahlen: Im Schuljahr 2010/11 gab es insgesamt 95 Programmschulen gegenüber insgesamt 211 öffentlichen Volksschulen. In absoluten Zahlen wurden im Schuljahr 2010/11 insgesamt **9.771 Kinder in der 1. und 4. Klasse in Programmschulen untersucht**, gegenüber 13.459 Kindern in der 1. und 4. Klasse in Nicht-Programmschulen.

## Zusammenfassung

Das Programm „Tiptopp-Kariesstopp“ zur Zahngesundheitsförderung in Wien besteht aus drei Elementen: der zahnmedizinischen Reihenuntersuchung, der Zahngesundheitserziehung und dem Zahntheater. Die zahnmedizinische Reihenuntersuchung findet in allen öffentlichen Wiener Volksschulen in der 1. und 4. Klasse statt. Eine intensivere Betreuung erhalten die Schulen, deren SchülerInnen erhöhte Karieswerte aufweisen. Die SchülerInnen dieser Schulen werden zwei Mal pro Jahr von einem/einer ZahngesundheitserzieherIn betreut. Zusätzlich findet hier die Reihenuntersuchung auch in der 2. und 3. Klasse statt. Der Anteil der intensiv betreuten Schulen gegenüber allen Wiener Volksschulen konnte in den letzten 10 Jahren auf rund 45% gesteigert werden. Das entspricht in etwa 22.000 betreuten Kindern pro Jahr.

Die Kinder an den Volksschulen mit besserem Zahnstatus werden über das Zahntheater zahnpädagogisch betreut. Sie sehen es während ihrer Volksschulkarriere mindestens einmal. Darüber hinaus werden spezielle Elternabende zum Thema Kariesprophylaxe und betreute Informationsstände bei regulären Elternabenden angeboten.

## 4.3 Mortalität von Säuglingen und Kindern

Jeannette Klimont, Erika Baldaszi

4

### 4.3.1 Totgeburten und Säuglingssterblichkeit

Am Ende des 19. Jahrhunderts setzte in den meisten europäischen Ländern eine deutliche Abnahme der Säuglings- und Kindersterblichkeit ein, welche sich nun schon seit längerem auf einem sehr niedrigen Niveau befindet. Starben Anfang der 1960er-Jahre in Österreich noch mehr als 30 von 1.000 Lebendgeborenen, waren es im vergangenen Jahrzehnt nur mehr zwischen drei und vier je 1.000 Lebendgeborenen. Die Zahl der Lebendgeborenen ist in Wien mit 17.989 im Jahr 2010 auf demselben Niveau wie zu Beginn der 1960er-Jahre, bundesweit ist sie jedoch von rund 126.000 im Jahr 1960 auf 78.742 im Jahr 2010 gesunken (siehe Tab. 4.38).

In Wien wurden im Jahr 2010 84 Säuglinge tot geboren, das sind 4,7 Säuglinge je 1.000 Lebendgeborene. Damit lag in Wien die **Totgeburtenrate** über dem Bundesdurchschnitt, wo sie mit 296 totgeborenen Säuglingen 3,8 je 1.000 Lebendgeborenen betrug (siehe Tab. 4.33).

Auch die Zahl der im 1. Lebensjahr verstorbenen Säuglinge lag in Wien höher als im gesamten Bundesgebiet, nämlich bei 5,8 je 1.000 Lebendgeborenen bzw. waren 104 Säuglinge betroffen. Hingegen betrug bundesweit mit 307 im 1. Lebensjahr verstorbenen Säuglingen die **Säuglingssterblichkeitsrate** 3,9 je 1.000 Lebendgeborene.

Die österreichische Geburtenstatistik ermöglicht eine detaillierte Aufschlüsselung der Säuglingssterblichkeit bzw. der Sterbefälle im 1. Lebensjahr (siehe Tab. 4.35): In den ersten 24 Stunden nach der Geburt starben in Wien 54 Säuglinge im Jahr 2010 (3,0 je 1.000 Lebendgeborene), in ganz Österreich 132 Säuglinge (1,7 je 1.000). In ihrer ersten Lebenswoche mussten in Wien 66 Säuglinge sterben, in Österreich 171 (3,7 bzw. 2,2 je 1.000 Lebendgeborene). Dieser Wert wird als „**frühneonatale Sterblichkeit**“ bezeichnet. Der Tod eines Säuglings innerhalb von 28 Tagen nach der Geburt wird als „**neonatale Sterblichkeit**“ bezeichnet und betraf in Wien 78, in ganz Österreich 214 Säuglinge (4,3 bzw. 2,7 je 1.000 Lebendgeborene). Die „**perinatale Sterblichkeit**“ umfasst die Zahl der Säuglinge, die tot geboren wurden oder in der 1. Lebenswoche gestorben sind, und betraf in Wien 150 Säuglinge, bundesweit 467 (8,3 bzw. 5,9 je 1.000 Lebendgeborene).

Häufigste **Ursache der Säuglingssterblichkeit** waren im Jahr 2010 die angeborenen Fehlbildungen (ICD-10 Q00-Q99): bundesweit waren 76 Säuglinge davon betroffen, darunter 26 in Wien (siehe Tab 4.36). Die angeborenen Fehlbildungen waren für rund ein Viertel der Säuglingssterbefälle verantwortlich. Jeder fünfte Säuglingssterbefall in Wien und Österreich war eine Folge von zu kurzer Schwangerschaftsdauer und niedrigem Geburtsgewicht (ICD-10 P05-P08): in Wien waren 23, in ganz Österreich 60 Säuglinge betroffen. An plötzlichem Kindstod verstarben in Wien 6 Säuglinge, bundesweit waren es insgesamt 25 Säuglinge.

Eine **Frühgeburt**, das heißt eine zu kurze Schwangerschaftsdauer und geringes Geburtsgewicht, aber auch das Vorhandensein von erkennbaren Missbildungen sind sowohl in Bezug auf die Totgeburten als auch auf die Säuglingssterblichkeit ein eindeutiges Risiko (siehe Tab. 4.37). In Wien wurden im Jahr 2010 53,8% der Säuglingssterbefälle und 39,3% der Totgeburten vor der 29. Schwangerschaftswoche geboren. Des Weiteren hatten 56,7% der Säuglingssterbe-

Die Totgeburtenrate beträgt in Wien 4,7 Säuglinge/1.000 Lebendgeborene.

Die Säuglingssterblichkeitsrate beträgt 5,9 Säuglinge/1.000 Lebendgeborene.

Häufigste Todesursache im Säuglingsalter: Angeborene Fehlbildungen.

fälle in Wien und 60,7% der Totgeburten ein Geburtsgewicht von weniger als 1.500 g. Was die erkennbaren Missbildungen betrifft, so waren 5,8% der Säuglingssterbefälle und 6,0% der Totgeburten davon betroffen.

Es gibt auch Hinweise darauf, dass **soziodemografische Aspekte** Risikofaktoren für die Säuglingssterblichkeit und Frühgeburten sind: Tendenziell sind Mütter mit nicht-österreichischer Staatsbürgerschaft und geringer Schulbildung, aber auch bei der Geburt besonders junge bzw. alte Mütter stärker betroffen (siehe Tab. 4.34 und 4.37).

### 4.3.2 Lebendgeborene mit erkennbaren Fehlbildungen

Im Jahr 2010 wurden in Wien 38 Säuglinge, in ganz Österreich 249 Säuglinge mit einer bei der Geburt erkennbaren Fehlbildung geboren. Die Fehlbildungsrate betrug somit für Wien 211,2 von 100.000 Lebendgeborenen, im gesamten Bundesgebiet 316,2 von 100.000 Lebendgeborenen.

**Fehlbildungen und Deformitäten des Muskel-Skelett-Systems (ICD-10 Q65-Q79)** betrafen rund die Hälfte aller dokumentierten Fälle sowohl in Wien als auch in Österreich, wobei angeborene Deformitäten der Füße und Polydaktylie (zusätzliche Finger oder Zehen) zu den häufigsten Diagnosen zählten (22,1 bzw. 11,1 je 100.000 Lebendgeborene in Wien). Sehr häufig traten auch Lippen-, Kiefer- und Gaumenspalten auf (33,4 je 100.000 Lebendgeborene in Wien).

Des Weiteren waren **angeborene Fehlbildungen des Herz-Kreislauf-Systems** häufig, insbesondere Fehlbildungen des Herzens (22,2 je 100.000 Lebendgeborene in Wien).

### 4.3.3 Kindersterblichkeit und Todesursachen

Laut der Todesursachenstatistik der Statistik Austria verstarben in Wien im Jahr 2010 143 Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren, in Österreich 468 Kinder und Jugendliche dieser Altersgruppe. In der Gesamtbevölkerung Wiens gab es im Jahr 2010 16.287 Todesfälle (954,9 auf 100.000 Einwohner), bundesweit waren es 77.199 (920,4 auf 100.000 Einwohner). Demnach betrafen in Wien 0,9% und in Österreich 0,6% aller Sterbefälle Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren (siehe Tab. 4.39).

Die **Sterblichkeit in der Altersgruppe der Kinder und Jugendlichen unter 16 Jahren** betrug in Wien im Jahr 2010 bei den männlichen Verstorbenen 60,3 auf 100.000 Einwohner, bei den weiblichen Verstorbenen 50,1 auf 100.000 Einwohner. Damit lag die Kinder- und Jugendsterblichkeit in Wien über jener des gesamten Bundesgebietes, wo sie 38,4 auf 100.000 bei den männlichen und 31,5 auf 100.000 bei den weiblichen Verstorbenen betrug.

Im Jahr 2010 waren von den 143 Sterbefällen der unter 16-Jährigen in Wien 80 männlichen und 63 weiblichen Geschlechts (55,9% bzw. 44,1%). Der überwiegende Teil der Sterbefälle ereignete sich im 1. Lebensjahr (104 Fälle 72,7%). In den übrigen Altersgruppen (ab 1 bis unter 16 Jahren) war die Zahl der Sterbefälle gering: Von den insgesamt 39 Sterbefällen waren 14 Kinder 1 bis unter 3 Jahre alt, 8 Kinder 3 bis unter 6 Jahre, 7 Kinder 6 bis unter 10 Jahre und 10 Kinder und Jugendliche 10 bis unter 16 Jahre.

Missbildungsrate:  
211,2/100.000 Lebend-  
geborene

0,6% (143 absolut) aller  
Sterbefälle betrafen Kinder  
und Jugendliche unter  
16 Jahre.

Im Alter von unter 1 Jahr waren in Wien 2010 **perinatale Affektionen** (ICD-10 P00-P96) und **angeborene Fehlbildungen** (ICD-10 Q00-Q99) die häufigsten Todesursachen (siehe Tab 4.40): 39 männliche und 25 weibliche Säuglinge starben an perinatalen Affektionen, vor allem aufgrund von zu kurzer Schwangerschaftsdauer und niedrigem Geburtsgewicht, aber auch aufgrund von Schädigungen des Fötus oder des Neugeborenen durch Komplikationen mit der Plazenta, der Nabelschnur und den Eihäuten. Des Weiteren starben jeweils 15 männliche und weibliche Säuglinge an angeborenen Fehlbildungen, vor allem an Fehlbildungen des Herz-Kreislauf-Systems.

In der Altersgruppe ab 1 Jahr bis unter 16 Jahren gab es 7 Sterbefälle mit der Todesursache Krebs (ICD-10 C00-C97), des Weiteren 6 Fälle, die an infektiösen und parasitären Krankheiten (ICD-10 A00-B99) verstorben sind, jeweils 4 Fälle mit einer Todesursache aus einer der Gruppen Krankheiten des Nervensystems und der Sinnesorgane (ICD-10 G00-H95) oder Unfälle (V01-X59) sowie 3 Sterbefälle mit der Todesursachengruppe Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten (ICD-10 E00-E90).

#### 4.3.4 Datenquellen

##### Datenquelle „Statistik der Standesfälle“ der Statistik Austria

Die Statistik der Standesfälle basiert auf den für Verwaltungszwecke bestimmten Meldungen der rund 1.400 Standesämter Österreichs, die ihrerseits zum Teil auf Meldungen von Krankenanstalten, BeschauärztInnen und frei praktizierenden Hebammen beruhen.

Die Statistik der Standesfälle umfasst Geburten, Eheschließungen und Sterbefälle samt Todesursachen und bildet damit eine zentrale Datenquelle der Bevölkerungsstatistik. Die Erhebung und Aufarbeitung erfolgt monatlich nach dem Ereignisort, die Veröffentlichung nach dem Wohnort: Geburten werden nach dem Wohnort der Mutter, Sterbefälle nach dem letzten Wohnort des Verstorbenen und Eheschließungen nach dem gemeinsamen Wohnort des Paares, bei Fehlen eines solchen nach dem Wohnort des Bräutigams veröffentlicht. Es werden prioritär die Geburten (mit den bei der Geburt erkennbaren Missbildungen), dann die Eheschließungen und zuletzt die Gestorbenen und Todesursachen aufgearbeitet. Die gestorbenen Säuglinge werden im Zuge der Datenaufarbeitung um die bei der Geburt erfassten medizinischen Merkmale (Geburtsgewicht, Körperlänge usw.) angereichert.

Die Statistik hat den Charakter einer Vollerhebung aller in Österreich stattfindenden Geburten, Eheschließungen und Sterbefälle.

Die Statistik weist eine hohe Qualität auf, da die wichtigsten Informationen von den Standesämtern kommen, die wegen des Urkundencharakters ihrer Dokumente eine hohe Genauigkeit und Zuverlässigkeit aufweisen. Zudem ist durch eine fortlaufende Nummerierung der Eintragungen im Geburten-, Ehe- und Sterbebuch eine perfekte Kontrolle der Vollzähligkeit der Datenlieferung an die Statistik Austria gewährleistet.

Weitere Informationen:

[http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/bevoelkerung/geburten/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/bevoelkerung/geburten/index.html)



### 4.3.5 Definitionen

#### Geborene

Lebendgeborene und Totgeborene.

#### Lebendgeborene

Bis 31. 12. 1976 galt ein Kind als lebendgeboren, wenn die natürliche Lungenatmung eingesetzt hatte. Zwischen 1. 1. 1977 und 31. 12. 1994 galt ein Kind als lebendgeboren, wenn entweder die natürliche Lungenatmung eingesetzt oder das Herz geschlagen oder die Nabelschnur pulsiert hat. Ab 1. 1. 1995: als lebendgeboren gilt unabhängig von der Schwangerschaftsdauer eine Leibesfrucht dann, wenn nach dem vollständigen Austritt aus dem Mutterleib entweder die Atmung eingesetzt hat oder irgendein anderes Lebenszeichen erkennbar ist, wie Herzschlag, Pulsation der Nabelschnur oder deutliche Bewegung willkürlicher Muskeln, gleichgültig ob die Nabelschnur durchschnitten ist oder nicht oder ob die Plazenta ausgestoßen ist oder nicht (Definition entsprechend den WHO-Richtlinien). Siehe auch das Hebammengesetz (HebG) vom 28. April 1994, § 8.

#### Untergewichtig Geborene (Frühgeburten)

Geburtsgewicht unter 2.500 g (Definition entsprechend den WHO-Richtlinien).

#### Totgeborene

Bis 31. 12. 1976 galt ein Kind als totgeboren, wenn es mindestens 35 cm lang war und die natürliche Lungenatmung nicht eingesetzt hatte. Zwischen 1. 1. 1977 und 31. 12. 1994 (alte Definition) galt ein Kind als totgeboren oder in der Geburt verstorben, wenn es mindestens 35 cm lang war und weder die natürliche Lungenatmung eingesetzt noch das Herz geschlagen noch die Nabelschnur pulsiert hat. (Totgeborene Leibesfrüchte, die weniger als 35 cm lang sind, galten als Fehlgeburten und wurden nicht beurkundet.) Ab 1. 1. 1995 (neue Definition entsprechend den WHO-Richtlinien) gilt eine Leibesfrucht dann als totgeboren oder in der Geburt verstorben, wenn keines der unter „lebendgeboren“ angeführten Zeichen erkennbar ist und sie ein Geburtsgewicht von mindestens 500 g aufweist. (Totgeborene Leibesfrüchte, deren Geburtsgewicht weniger als 500 g aufweisen, gelten als Fehlgeburten und werden nicht beurkundet.) Da die alte Definition mit 35 cm Körperlänge einem durchschnittlichen Geburtsgewicht von etwa 1.000 g entspricht, bedeutet der Übergang zur neuen Definition eine definitorische Erhöhung der Totgeburtenhäufigkeit um etwa ein Drittel. Dieser Bruch in der Zeitreihe ist bei einem Zeitvergleich daher unbedingt zu beachten.

#### Neonatale Sterberate

Im 1. Lebensmonat (in den ersten 28 Lebenstagen) Gestorbene bezogen auf 1.000 Lebendgeborene desselben Kalenderjahres.

#### Perinatale Sterberate

Totgeborene und in der 1. Lebenswoche Gestorbene bezogen auf 1.000 Lebendgeborene desselben Kalenderjahres. Von der per 1. 1. 1995 erfolgten Definitionsänderung der Totgeborenen (siehe dort) war naturgemäß auch die Perinatalsterblichkeit betroffen, da der Bruch in der Zeitreihe zu einer definitorischen Erhöhung der Perinatalsterblichkeit führte.

### Postneonatale Sterberate

Im 2. (nach dem 28. Lebenstag) bis 12. Lebensmonat Gestorbene bezogen auf 1.000 Lebendgeborene desselben Kalenderjahres.

### Säuglingssterblichkeitsrate

Im 1. Lebensjahr Gestorbene bezogen auf 1.000 Lebendgeborene desselben Kalenderjahres.

### Gestorbene

Alle verstorbenen Personen mit Wohnsitz in Österreich. In Österreich wohnhafte und im Ausland verstorbene Personen sind erst ab dem Berichtsjahr 2009 enthalten. Dies ist bei einem Vergleich der Gestorbenenanzahlen ab dem Berichtsjahr 2009 mit der Zahl der Sterbefälle früherer Jahre unbedingt zu berücksichtigen. Nähere Informationen dazu finden sich im Artikel „Sterbefälle auf ausländischem Staatsgebiet. Erweiterung der Datengrundlage der Gestorbenenstatistik“ in den Statistischen Nachrichten 5/2010. Personen, die im Ausland leben und in Österreich versterben, werden zwar erhoben und erfasst, sind in den publizierten Daten jedoch nicht enthalten. Die Zahlen der Totgeborenen sind ebenso nicht in den Zahlen der Gestorbenen enthalten.

### Gestorbene Säuglinge

Im 1. Lebensjahr Gestorbene (ohne Totgeborene).

Tabelle 4.33: Totgeborene und späte Fetalsterblichkeit seit 2000

Jahr	Wien		Österreich	
	Absolute Zahlen	auf 1.000 Lebendgeborene	Absolute Zahlen	auf 1.000 Lebendgeborene
2000	70	4,5	331	4,2
2001	72	4,7	278	3,7
2002	79	4,8	338	4,3
2003	81	4,9	307	4,0
2004	72	4,3	313	4,0
2005	84	5,0	289	3,7
2006	80	4,7	313	4,0
2007	76	4,5	291	3,8
2008	80	4,6	258	3,3
2009*)	75	4,4	284	3,7
2010	84	4,7	296	3,8

Quelle: Statistik Austria, Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung.  
\*) Zeitreihenbruch 2009 aufgrund verbesserter Vollzähligkeit durch das Einbeziehen im Ausland Gestorbener

Tabelle 4.34: Totgeborene 2010 nach Altersgruppen der Mutter und Geschlecht

Alter der Mutter (in Jahresgruppen)	zusammen	männlich	weiblich	auf 1.000 Lebendgeborene		
				zusammen	männlich	weiblich
	insgesamt			auf 1.000 Lebendgeborene		
	Wien					
<b>Zusammen</b>	<b>84</b>	<b>46</b>	<b>38</b>	<b>4,7</b>	<b>5,0</b>	<b>4,4</b>
Unter 20	2	1	1	2,7	2,6	2,7
20 bis unter 25	15	9	6	4,8	5,5	4,0
25 bis unter 30	23	14	9	4,7	5,6	3,7
30 bis unter 35	27	10	17	5,2	3,7	6,7
35 bis unter 40	9	6	3	2,8	3,6	2,0
40 bis unter 45	6	4	2	8,2	10,1	5,9
45 und älter	2	2	-	46,5	83,3	0,0
	Österreich					
<b>Insgesamt</b>	<b>296</b>	<b>169</b>	<b>127</b>	<b>3,8</b>	<b>4,2</b>	<b>3,3</b>
Unter 20	12	6	6	4,8	4,9	4,8
20 bis unter 25	52	29	23	4,2	4,5	3,8
25 bis unter 30	82	48	34	3,3	3,8	2,8
30 bis unter 35	90	50	40	3,8	4,1	3,5
35 bis unter 40	38	20	18	3,0	3,0	3,0
40 bis unter 45	19	13	6	6,9	9,2	4,5
45 und älter	3	3	-	19,4	39,0	0,0

Quelle: Statistik Austria, Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung

Tabelle 4.35: Säuglingssterblichkeit seit 2000 nach Lebensdauer

Lebensdauer	insgesamt		in den ersten 24 Stunden Gestorbene		unter 7 Tage <sup>1)</sup>		unter 28 Tage <sup>2)</sup>		28 Tage bis unter 1 Jahr <sup>3)</sup>		Totgeborene und in der 1. Lebenswoche Gestorbene <sup>4)</sup>	
	Wien	Österreich	Wien	Österreich	Wien	Österreich	Wien	Österreich	Wien	Österreich	Wien	Österreich
	absolute Zahlen											
2000	80	378	24	145	31	195	48	255	32	123	101	526
2001	96	365	39	143	52	193	68	250	28	115	124	471
2002	94	318	31	119	42	167	63	218	31	100	121	505
2003	104	343	48	131	63	185	81	238	23	105	144	492
2004	96	353	30	111	46	166	72	248	24	105	118	479
2005	96	327	41	118	48	172	61	230	35	97	132	461
2006	73	281	35	110	48	152	58	196	15	85	128	465
2007	92	280	39	111	54	157	65	192	27	88	130	448
2008	96	287	35	110	49	158	73	208	23	79	129	416
2009*)	94	289	39	108	50	145	70	192	24	97	125	429
2010	104	307	54	132	66	171	78	214	26	93	150	467
	auf 1.000 Lebendgeborene											
2000	5,1	4,8	1,5	1,9	2,0	2,5	3,1	3,3	2,1	1,6	6,5	6,7
2001	6,3	4,8	2,6	1,9	3,4	2,6	4,5	3,3	1,8	1,5	8,2	6,2
2002	5,7	4,1	1,9	1,5	2,6	2,1	3,8	2,8	1,9	1,3	7,4	6,4
2003	6,3	4,5	2,9	1,7	3,8	2,4	4,9	3,1	1,4	1,4	8,7	6,4
2004	5,7	4,5	1,8	1,4	2,7	2,1	4,3	3,1	1,4	1,3	7,0	6,1
2005	5,7	4,2	2,4	1,5	2,9	2,2	3,6	2,9	2,1	1,2	7,9	5,9
2006	4,3	3,6	2,0	1,4	2,8	2,0	3,4	2,5	0,9	1,1	7,5	6,0
2007	5,4	3,7	2,3	1,5	3,2	2,1	3,8	2,5	1,6	1,2	7,7	5,9
2008	5,5	3,7	2,0	1,4	2,8	2,0	4,2	2,7	1,3	1,0	7,4	5,4
2009*)	5,5	3,8	2,3	1,4	2,9	1,9	4,1	2,5	1,4	1,3	7,3	5,6
2010	5,8	3,9	3,0	1,7	3,7	2,2	4,3	2,7	1,4	1,2	8,3	5,9

Quelle: Statistik Austria, Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung.

\*) Zeitreihenbruch 2009 aufgrund verbesserter Vollständigkeit durch das Einbeziehen im Ausland Gestorbener.  
1) Frühneonatale Sterblichkeit. – 2) Neonatale Sterblichkeit. – 3) Postneonatale Sterblichkeit. – 4) Perinatale Sterblichkeit

Tabelle 4.36: Säuglingssterblichkeit seit 2000 nach Todesursachen

Jahr	Gestorbene Säuglinge insgesamt	Angeborene Fehlbildungen (Q00-Q99, ohne Q23, Q24)	Angeborene Fehlbildungen der Aorten-, Mitralklappe (Q23)	Sonstige angeborene Fehlbildungen des Herzens (Q24)	Folgen von kurzer Schwangerschaftsdauer und niedrigerem Geburtsgewicht (P05-P08)	Plötzlicher Kindstod (R95)	Folgen von Komplikationen mit Plazenta, Nabelschnur und Eihäuten (P02)	Verletzungen und Vergiftungen (S00-T98)	Asphyxie (Atemdepression) unter der Geburt (P21)	Schädigung durch Schwangerschaftskomplikationen (P01)	Intrakranielle nichttraumat. Blutung beim Feten und Neugeborenen (P52)	Alle übrigen Todesursachen
<b>absolute Zahlen</b>												
2000	80	27	-	-	-	12	-	2	-	-	-	39
2001	96	29	-	-	-	6	-	1	-	-	-	60
2002	94	11	2	7	50	8	3	2	-	1	-	10
2003	104	13	-	2	66	8	1	1	2	-	-	11
2004	96	10	2	4	62	4	3	-	-	-	-	11
2005	96	9	2	4	64	6	1	2	-	-	-	8
2006	73	7	1	5	46	3	1	2	-	-	1	7
2007	92	13	1	4	30	6	8	3	2	-	-	25
2008	96	19	-	5	30	5	14	-	2	-	1	20
2009*)	94	13	1	7	15	5	10	2	1	6	-	34
2010	104	26	-	4	23	6	10	1	4	8	4	18
<b>in % der gestorbenen Säuglinge insgesamt</b>												
2000	100	34	-	-	-	15	-	3	-	-	-	49
2001	100	30	-	-	-	6	-	1	-	-	-	63
2002	100,0	11,7	2,1	7,4	53,2	8,5	3,2	2,1	-	1,1	-	10,6
2003	100,0	12,5	-	1,9	63,5	7,7	1,0	1,0	1,9	-	-	10,6
2004	100,0	10,4	2,1	4,2	64,6	4,2	3,1	-	-	-	-	11,5
2005	100,0	9,4	2,1	4,2	66,7	6,3	1,0	2,1	-	-	-	8,3
2006	100,0	9,6	1,4	6,8	63,0	4,1	1,4	2,7	-	-	1,4	9,6
2007	100,0	14,1	1,1	4,3	32,6	6,5	8,7	3,3	2,2	-	-	27,2
2008	100,0	19,8	-	5,2	31,3	5,2	14,6	-	2,1	-	1,0	20,8
2009*)	100,0	13,8	1,1	7,4	16,0	5,3	10,6	2,1	1,1	6,4	-	36,2
2010	100,0	25,0	-	3,8	22,1	5,8	9,6	1,0	3,8	7,7	3,8	17,3
<b>Österreich</b>												
<b>absolute Zahlen</b>												
2000	374	124	-	-	-	37	-	14	-	-	-	199
2001	370	112	-	-	-	26	-	6	-	-	-	226
2002	324	66	10	15	155	31	6	8	2	2	2	27
2003	349	69	2	16	166	29	5	9	6	-	3	44
2004	346	62	6	17	170	14	8	5	5	-	-	59
2005	328	68	4	16	153	30	7	9	3	3	1	34
2006	285	40	5	15	144	25	2	8	3	2	1	40
2007	288	57	4	8	94	23	24	8	4	1	3	62
2008	291	66	1	19	73	22	28	4	11	4	3	60
2009*)	282	67	7	15	47	19	26	8	6	11	3	73
2010	308	76	6	12	60	25	26	5	10	16	16	56
<b>in % der gestorbenen Säuglinge insgesamt</b>												
2000	100	33	-	-	-	10	-	4	-	-	-	53
2001	100	30	-	-	-	7	-	2	-	-	-	61
2002	100,0	20,4	3,1	4,6	47,8	9,6	1,9	2,5	0,6	0,6	0,6	8,3
2003	100,0	19,8	0,6	4,6	47,6	8,3	1,4	2,6	1,7	-	0,9	12,6
2004	100,0	17,9	1,7	4,9	49,1	4,0	2,3	1,4	1,4	-	-	17,1
2005	100,0	20,7	1,2	4,9	46,6	9,1	2,1	2,7	0,9	0,9	0,3	10,4
2006	100,0	14,0	1,8	5,3	50,5	8,8	0,7	2,8	1,1	0,7	0,4	14,0
2007	100,0	19,8	1,4	2,8	32,6	8,0	8,3	2,8	1,4	0,3	1,0	21,5
2008	100,0	22,7	0,3	6,5	25,1	7,6	9,6	1,4	3,8	1,4	1,0	20,6
2009*)	100,0	23,8	2,5	5,3	16,7	6,7	9,2	2,8	2,1	3,9	1,1	25,9
2010	100,0	24,7	1,9	3,9	19,5	8,1	8,4	1,6	3,2	5,2	5,2	18,2

Quelle: Statistik Austria, Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung.  
 \*) Zeitreihenbruch 2009 aufgrund verbesserter Vollständigkeit durch das Einbeziehen im Ausland Gestorbener

Tabelle 4.37: Säuglingssterbefälle und Totgeborene 2010 nach ausgewählten Merkmalen

Merkmal	Säuglingssterbefall		Totgeburt		Säuglingssterbefall		Totgeburt	
	Wien	Öster- reich	Wien	Öster- reich	Wien	Öster- reich	Wien	Öster- reich
	absolute Zahlen				auf 1.000 Lebendgeborene			
<b>Insgesamt</b>	104	307	84	296	5,8	3,9	4,7	3,8
<b>Schwangerschaftsdauer in angefangenen Wochen</b>								
bis unter 29 Wochen	56	151	33	104	487,0	354,5	287,0	244,1
29 bis unter 33 Wochen	9	26	17	55	50,3	33,3	95,0	70,4
33 bis unter 38 Wochen	17	48	16	59	12,0	6,5	11,3	8,0
38 bis unter 42 Wochen	21	78	17	76	1,5	1,2	1,2	1,2
42 und mehr Wochen	1	4	1	2	0,5	0,6	0,5	0,3
<b>Geburtsgewicht in Gramm</b>								
unter 1.500	59	170	51	160	254,3	178,8	219,8	168,2
1.500 bis unter 2.500	17	48	15	60	17,5	10,4	15,4	13,0
2.500 und mehr	28	89	18	76	1,7	1,2	1,1	1,0
<b>Erkennbare Missbildungen</b>								
keine erkennbare Missbildung	98	279	79	269	5,5	3,6	4,4	3,4
eine oder mehrere Missbildung(en)	6	28	5	27	157,9	112,4	131,6	108,4
<b>Staatsangehörigkeit des Kindes (bei der Geburt)</b>								
Österreich	78	252	53	241	6,0	3,8	4,1	3,6
Nicht-Österreich	26	55	31	55	5,3	4,6	6,3	4,6
ehem. Jugoslawien (ohne Slowenien)	8	16	11	16	5,8	4,8	8,0	4,8
Türkei	5	10	4	12	8,0	5,8	6,4	6,9
sonstige Staaten	13	29	16	27	4,5	4,3	5,5	4,0
<b>Ausbildung der Mutter</b>								
Pflichtschule	33	68	22	60	8,2	5,6	5,4	5,0
Lehre, BMS	20	107	15	114	4,5	3,2	3,4	3,4
Höhere Schule, Hochschule	28	86	18	57	4,1	3,2	2,6	2,1
unbekannt	23	46	29	65	8,5	6,7	10,7	9,5
<b>Alter der Mutter</b>								
unter 20 Jahre	4	13	2	12	5,4	5,2	2,7	4,8
20 bis unter 35 Jahre	69	209	65	224	5,2	3,4	4,9	3,7
35 Jahre und älter	31	85	17	60	7,8	5,5	4,3	3,9

Quelle: Statistik Austria, Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung.  
 \*) Zeitreihenbruch 2009 aufgrund verbesserter Vollzähligkeit durch das Einbeziehen im Ausland Gestorbener

Tabelle 4.38: Lebendgeborene seit 2002 nach erkennbaren Fehlbildungen

Erkennbare Fehlbildung (Drei- bzw. Viersteller der 10. ICD-Revision)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Wien</b>									
<b>absolute Zahlen</b>									
<b>Lebendgeborene Insgesamt</b>	<b>16.428</b>	<b>16.486</b>	<b>16.856</b>	<b>16.740</b>	<b>17.112</b>	<b>16.885</b>	<b>17.375</b>	<b>17.154</b>	<b>17.989</b>
Ohne Fehlbildungen	16.385	16.436	16.806	16.705	17.074	16.838	17.328	17.110	17.951
Mit Fehlbildungen	43	50	50	35	38	47	47	44	38
Einfachfehlbildungen	40	49	47	33	34	45	46	42	36
Mehrfachfehlbildungen (einschließlich Q89.7)	3	1	3	2	4	2	1	2	2
<b>auf 100.000 Lebendgeborene</b>									
Mit Fehlbildungen	261,7	303,3	296,6	209,1	222,1	278,4	270,5	256,5	211,2
Einfachfehlbildungen	243,5	297,2	278,8	197,1	198,7	266,5	264,7	244,8	200,1
Mehrfachfehlbildungen (einschließlich Q89.7)	18,3	6,1	17,8	11,9	23,4	11,8	5,8	11,7	11,1
<b>Fehlbildungen, lt. Dreistellergruppen der 10. ICD-Revision</b>									
Angeborene Fehlbildungen des Nervensystems (Q00-Q07)	36,5	24,3	-	6,0	5,8	23,7	17,3	17,5	16,7
Angeborener Hydrozephalus (Q03)	6,1	12,1	-	-	-	11,8	11,5	-	5,6
Spina bifida ohne Angabe eines Hydrozephalus (Q05.5-Q05.9)	24,3	6,1	-	6,0	-	11,8	5,8	17,5	5,6
Angeborene Fehlbildungen des Auges, des Ohres, des Gesichtes und des Halses (Q10-Q18)	18,3	6,1	17,8	17,9	5,8	-	11,5	5,8	-
Angeborene Fehlbildungen des Kreislaufsystems (Q20-Q28)	36,5	6,1	23,7	17,9	35,1	35,5	28,8	52,5	22,2
Angeborenen Fehlbildungen des Herzens (Q20-Q24)	36,5	-	17,8	17,9	35,1	29,6	28,8	46,6	22,2
Angeborene Fehlbildungen des Atmungssystems (Q30-Q34)	-	-	-	-	5,8	-	5,8	-	-
Lippen-, Kiefer- und Gaumenspalte (Q35-Q37)	48,7	78,9	77,1	35,8	29,2	47,4	51,8	35,0	33,4
Sonstige angeborene Fehlbildungen des Verdauungssystems (Q38-Q45)	18,3	-	-	6,0	11,7	5,9	-	5,8	11,1
Angeborene Fehlbildungen der Genitalorgane (Q50-Q56)	12,2	6,1	11,9	11,9	17,5	11,8	5,8	5,8	11,1
Hypospadie (Q54)	12,2	6,1	5,9	-	17,5	5,9	5,8	5,8	11,1
Angeborene Fehlbildungen des Harnsystems (Q60-Q64)	-	6,1	5,9	11,9	11,7	5,9	-	5,8	5,6
Angeborene Fehlbildungen und Deformitäten des Muskel-Skelett-Systems (Q65-Q79)	60,9	182,0	124,6	83,6	99,3	124,4	138,1	104,9	100,1
Angeborene Deformitäten der Füße (Q66)	18,3	24,3	23,7	6,0	23,4	23,7	34,5	35,0	22,2
Polydaktylie (zusätzliche Finger oder Zehen) (Q69)	12,2	54,6	17,8	17,9	5,8	47,4	28,8	35,0	11,1
Sonstige angeborene Fehlbildungen (Q80-Q89)	12,2	-	23,7	11,9	-	5,9	5,8	17,5	22,2
Chromosomenanomalien, andernorts nicht klassifiziert (Q90-Q99)	36,5	6,1	29,7	17,9	35,1	29,6	11,5	17,5	-
Down-Syndrom (Trisomie 21) (Q90)	18,3	6,1	29,7	6,0	11,7	17,8	5,8	17,5	-
<b>Österreich</b>									
<b>absolute Zahlen</b>									
<b>Lebendgeborene Insgesamt</b>	<b>78.399</b>	<b>76.944</b>	<b>78.968</b>	<b>78.190</b>	<b>77.914</b>	<b>76.250</b>	<b>77.752</b>	<b>76.344</b>	<b>78.742</b>
Ohne Fehlbildungen	78.124	76.692	78.666	77.890	77.645	76.015	77.459	76.042	78.493
Mit Fehlbildungen	275	252	302	300	269	235	293	302	249
Einfachfehlbildungen	248	243	285	280	251	220	275	287	220
Mehrfachfehlbildungen (einschließlich Q89.7)	27	9	17	20	18	15	18	15	29
<b>auf 100.000 Lebendgeborene</b>									
Mit Fehlbildungen	350,8	327,5	382,4	383,7	345,3	308,2	376,8	395,6	316,2
Einfachfehlbildungen	316,3	315,8	360,9	358,1	322,2	288,5	353,7	375,9	279,4
Mehrfachfehlbildungen (einschließlich Q89.7)	34,4	11,7	21,5	25,6	23,1	19,7	23,2	19,6	36,8
<b>Fehlbildungen, lt. Dreistellergruppen der 10. ICD-Revision</b>									
Angeborene Fehlbildungen des Nervensystems (Q00-Q07)	40,8	26,0	27,9	16,6	33,4	30,2	29,6	28,8	17,8
Angeborener Hydrozephalus (Q03)	15,3	7,8	12,7	5,1	14,1	6,6	9,0	10,5	2,5
Spina bifida ohne Angabe eines Hydrozephalus (Q05.5-Q05.9)	19,1	15,6	11,4	2,6	14,1	18,4	11,6	15,7	10,2
Angeborene Fehlbildungen des Auges, des Ohres, des Gesichtes und des Halses (Q10-Q18)	16,6	19,5	20,3	21,7	33,4	17,0	12,9	19,6	22,9
Angeborene Fehlbildungen des Kreislaufsystems (Q20-Q28)	30,6	13,0	30,4	35,8	25,7	27,5	41,2	49,8	30,5
Angeborenen Fehlbildungen des Herzens (Q20-Q24)	24,2	11,7	26,6	32,0	24,4	23,6	37,3	45,8	25,4
Angeborene Fehlbildungen des Atmungssystems (Q30-Q34)	2,6	-	-	1,3	2,6	-	1,3	3,9	-
Lippen-, Kiefer- und Gaumenspalte (Q35-Q37)	54,8	62,4	81,0	76,7	64,2	60,3	68,2	72,0	59,7
Sonstige angeborene Fehlbildungen des Verdauungssystems (Q38-Q45)	12,8	7,8	13,9	11,5	11,6	10,5	3,9	17,0	7,6
Angeborene Fehlbildungen der Genitalorgane (Q50-Q56)	20,4	13,0	17,7	23,0	12,8	10,5	23,2	21,0	15,2
Hypospadie (Q54)	15,3	13,0	12,7	15,3	11,6	6,6	23,2	15,7	12,7
Angeborene Fehlbildungen des Harnsystems (Q60-Q64)	12,8	3,9	8,9	6,4	7,7	6,6	9,0	7,9	5,1
Angeborene Fehlbildungen und Deformitäten des Muskel-Skelett-Systems (Q65-Q79)	155,6	157,3	167,2	172,7	145,0	129,8	164,6	145,4	149,9
Angeborene Deformitäten der Füße (Q66)	43,4	33,8	27,9	47,3	34,7	27,5	51,4	51,1	31,7
Polydaktylie (zusätzliche Finger oder Zehen) (Q69)	19,1	27,3	31,7	23,0	29,5	31,5	32,2	27,5	31,7
Sonstige angeborene Fehlbildungen (Q80-Q89)	10,2	15,6	17,7	19,2	16,7	17,0	19,3	26,2	24,1
Chromosomenanomalien, andernorts nicht klassifiziert (Q90-Q99)	28,1	22,1	16,5	21,7	19,3	19,7	25,7	22,3	17,8
Down-Syndrom (Trisomie 21) (Q90)	20,4	14,3	13,9	14,1	12,8	11,8	16,7	21,0	15,2

Quelle: Statistik Austria, Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung

Tabelle 4.39: Kindersterblichkeit seit 2000 nach Alter und Geschlecht

Gestorbene im Alter von ... bis unter ... Jahren	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Wien</b>											
<b>männlich</b>											
<b>absolute Zahlen</b>											
<b>insgesamt</b>	<b>54</b>	<b>82</b>	<b>64</b>	<b>78</b>	<b>67</b>	<b>70</b>	<b>65</b>	<b>73</b>	<b>71</b>	<b>70</b>	<b>80</b>
unter 1	40	59	50	57	49	52	42	54	54	52	58
1 bis unter 3	6	7	4	4	3	5	9	4	4	7	9
3 bis unter 6	2	6	4	3	2	1	3	3	3	3	5
6 bis unter 10	2	5	2	4	1	4	3	6	3	1	2
10 bis unter 16	4	5	4	10	12	8	8	6	7	7	6
<b>weiblich</b>											
<b>insgesamt</b>	<b>56</b>	<b>55</b>	<b>62</b>	<b>72</b>	<b>64</b>	<b>58</b>	<b>50</b>	<b>52</b>	<b>51</b>	<b>60</b>	<b>63</b>
unter 1	40	37	44	47	47	44	31	38	42	42	46
1 bis unter 3	3	6	5	5	4	3	5	5	3	6	5
3 bis unter 6	2	4	3	7	4	5	2	2	3	1	3
6 bis unter 10	5	-	2	1	2	3	2	2	3	4	5
10 bis unter 16	6	8	8	12	7	3	10	5	-	7	4
<b>auf 100.000 Einwohner</b>											
<b>männlich</b>											
<b>insgesamt</b>	<b>43,4</b>	<b>65,6</b>	<b>50,5</b>	<b>60,6</b>	<b>51,4</b>	<b>53,1</b>	<b>49,2</b>	<b>55,2</b>	<b>53,8</b>	<b>53,0</b>	<b>60,3</b>
unter 1	511,6	772,5	648,6	691,7	581,7	610,5	498,8	642,7	630,2	593,5	654,6
1 bis unter 3	39,4	45,8	25,6	25,1	18,1	29,2	52,2	23,2	23,4	40,3	51,1
3 bis unter 6	8,5	26,0	17,3	13,0	8,5	4,2	12,3	12,1	11,9	11,9	19,7
6 bis unter 10	6,2	15,6	6,2	12,4	3,1	12,6	9,4	19,1	9,5	3,1	6,2
10 bis unter 16	8,7	10,7	8,3	20,3	24,0	15,9	15,9	12,0	14,1	14,3	12,4
<b>weiblich</b>											
<b>insgesamt</b>	<b>47,4</b>	<b>46,2</b>	<b>51,4</b>	<b>58,8</b>	<b>51,7</b>	<b>46,4</b>	<b>39,8</b>	<b>41,4</b>	<b>40,6</b>	<b>47,8</b>	<b>50,1</b>
unter 1	532,3	506,4	587,5	605,5	605,2	543,7	386,3	465,1	520,0	520,5	554,7
1 bis unter 3	20,7	41,0	33,5	32,7	25,2	18,7	30,8	30,6	18,2	36,2	30,5
3 bis unter 6	8,9	18,1	13,7	31,7	17,8	21,7	8,6	8,5	12,7	4,2	12,4
6 bis unter 10	16,4	-	6,5	3,3	6,6	9,9	6,6	6,6	9,9	13,1	16,3
10 bis unter 16	13,8	18,0	17,5	25,8	14,8	6,3	20,9	10,5	-	15,1	8,7
<b>Österreich</b>											
<b>männlich</b>											
<b>absolute Zahlen</b>											
<b>insgesamt</b>	<b>353</b>	<b>342</b>	<b>302</b>	<b>313</b>	<b>298</b>	<b>295</b>	<b>275</b>	<b>255</b>	<b>268</b>	<b>260</b>	<b>263</b>
unter 1	216	230	189	192	189	175	163	158	175	158	175
1 bis unter 3	25	23	25	30	17	23	30	16	21	22	22
3 bis unter 6	17	23	24	21	19	18	18	20	17	16	12
6 bis unter 10	33	19	21	24	23	26	18	17	11	16	12
10 bis unter 16	62	47	43	46	50	53	46	44	44	48	42
<b>weiblich</b>											
<b>insgesamt</b>	<b>259</b>	<b>236</b>	<b>211</b>	<b>246</b>	<b>249</b>	<b>238</b>	<b>191</b>	<b>188</b>	<b>184</b>	<b>218</b>	<b>205</b>
unter 1	162	135	129	151	164	152	118	122	112	131	132
1 bis unter 3	26	25	17	26	12	25	21	17	21	25	19
3 bis unter 6	16	13	8	22	16	14	9	8	10	11	15
6 bis unter 10	21	18	15	7	19	18	15	11	12	15	13
10 bis unter 16	34	45	42	40	38	29	28	30	29	36	26
<b>auf 100.000 Einwohner</b>											
<b>männlich</b>											
<b>insgesamt</b>	<b>47,2</b>	<b>46,1</b>	<b>41,0</b>	<b>42,7</b>	<b>40,8</b>	<b>40,6</b>	<b>38,2</b>	<b>35,9</b>	<b>38,2</b>	<b>37,6</b>	<b>38,4</b>
unter 1	535,7	585,2	485,2	484,5	475,4	434,9	410,6	404,0	444,0	403,4	445,3
1 bis unter 3	29,8	28,1	30,8	37,2	20,9	28,1	36,5	19,5	26,0	27,3	27,4
3 bis unter 6	12,4	17,2	18,4	16,6	15,2	14,5	14,5	16,1	13,7	12,9	9,8
6 bis unter 10	16,8	9,8	11,0	12,8	12,5	14,5	10,2	9,9	6,5	9,6	7,2
10 bis unter 16	21,4	16,1	14,6	15,4	16,7	17,7	15,4	14,9	15,3	17,1	15,3
<b>weiblich</b>											
<b>insgesamt</b>	<b>36,4</b>	<b>33,5</b>	<b>30,1</b>	<b>35,3</b>	<b>35,9</b>	<b>34,5</b>	<b>27,9</b>	<b>27,8</b>	<b>27,6</b>	<b>33,1</b>	<b>31,5</b>
unter 1	422,9	364,3	349,1	401,9	434,5	397,4	310,5	323,6	300,1	353,3	353,6
1 bis unter 3	32,5	32,1	22,2	34,2	15,6	32,2	26,9	21,8	27,1	32,5	25,0
3 bis unter 6	12,2	10,2	6,4	18,3	13,5	11,9	7,7	6,8	8,5	9,3	12,7
6 bis unter 10	11,2	9,7	8,2	3,9	10,8	10,5	9,0	6,8	7,5	9,5	8,2
10 bis unter 16	12,3	16,2	15,0	14,1	13,3	10,2	9,9	10,7	10,6	13,4	9,9

Quelle: Statistik Austria, Todesursachenstatistik

Tabelle 4.40: Gestorbene 2010 nach Todesursachen, Alter und Geschlecht

Todesursache (Pos. Nr. ICD10)	Gestorbene im Alter von ... bis unter ... Jahren											
	unter 1-16	unter 1	1-3	3-6	6-10	10-16	unter 1-16	unter 1	1-3	3-6	6-10	10-16
	Wien						Österreich					
<b>männlich</b>	<b>absolut</b>						<b>in % aller Gestorbenen</b>					
<b>Insgesamt (A00-Y89)</b>	80	58	9	5	2	6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Infektiöse und parasitäre Kh. (A00-B99)	5	-	3	1	-	1	6,3	-	33,3	20,0	-	16,7
Bösartige Neubildungen (C00-C97)	3	-	-	-	1	2	3,8	-	-	-	50,0	33,3
Ernährungs- und StoffwechselKh. (E00-E90)	4	2	-	1	-	1	5,0	3,4	-	20,0	-	16,7
Kh. d. Nervensys. u.d. Sinnesorgane (G00-H95)	3	-	2	1	-	-	3,8	-	22,2	20,0	-	-
Kh. des Herz-Kreislaufsystems (I00-I99)	2	-	2	-	-	-	2,5	-	22,2	-	-	-
Kh. der Atmungsorgane (J00-J99)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kh. der Verdauungsorgane (K00-K93)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perinatale Affektionen (P00-P96)	39	39	-	-	-	-	48,8	67,2	-	-	-	-
Angeborene Fehlbildungen (Q00-Q99)	17	15	1	1	-	-	21,3	25,9	11,1	20,0	-	-
Plötzlicher Kindstod (R95)	2	2	-	-	-	-	2,5	3,4	-	-	-	-
Unfälle (V01-X59)	3	-	1	1	1	-	3,8	-	11,1	20,0	50,0	-
Selbstmord und Selbstbeschädigung (X60-X84)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige Krankheiten	2	-	-	-	-	2	2,5	-	-	-	-	33,3
<b>weiblich</b>	<b>absolut</b>						<b>in % aller Gestorbenen</b>					
<b>Insgesamt (A00-Y89)</b>	63	46	5	3	3	6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Infektiöse und parasitäre Kh. (A00-B99)	1	-	1	-	-	-	1,6	-	20,0	-	-	-
Bösartige Neubildungen (C00-C97)	4	-	1	1	1	1	6,3	-	20,0	33,3	33,3	16,7
Ernährungs- und StoffwechselKh. (E00-E90)	1	-	-	-	-	1	1,6	-	-	-	-	16,7
Kh. d. Nervensys. u.d. Sinnesorgane (G00-H95)	2	1	-	-	-	1	3,2	2,2	-	-	-	16,7
Kh. des Herz-Kreislaufsystems (I00-I99)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kh. der Atmungsorgane (J00-J99)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kh. der Verdauungsorgane (K00-K93)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perinatale Affektionen (P00-P96)	25	25	-	-	-	-	39,7	54,3	-	-	-	-
Angeborene Fehlbildungen (Q00-Q99)	18	15	2	1	-	-	28,6	32,6	40,0	33,3	-	-
Plötzlicher Kindstod (R95)	4	4	-	-	-	-	6,3	8,7	-	-	-	-
Unfälle (V01-X59)	2	1	-	1	-	-	3,2	2,2	-	33,3	-	-
Selbstmord und Selbstbeschädigung (X60-X84)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sonstige Krankheiten	6	-	1	-	-	2	9,5	-	20,0	-	66,7	50,0

Quelle: Statistik Austria, Todesursachenstatistik