

## Epidemiologie der Hepatitis A bei österreichischen und ausländischen Kindern in Wien (1985 - 1988)

Irene Gödl<sup>1</sup>, H. Wolf<sup>2</sup>, Martha M. Eibl<sup>2</sup>

Mit Unterstützung des medizinisch-wissenschaftlichen Fonds des Bürgermeisters der Bundeshauptstadt Wien.

### Einleitung

Entsprechend der Situation in den Ländern Mittel- und Westeuropas hat auch in Österreich die Hepatitis A (HA) an Häufigkeit in den letzten Jahrzehnten abgenommen. Analog den Ergebnissen einer Studie von FRÖSNER et al. (1978 [4]), die zeigte, daß die Prävalenz der HA-immunen Erwachsenen innerhalb des Zeitraumes 1965 - 1975 in Deutschland markant abgenommen hatte, könnte ähnliches auch in Österreich erwartet werden. Dennoch hatten bei 1979 durchgeführten Untersuchungen (3) mehr als 50% der über 20jährigen Österreicher diese Infektion bereits durchgemacht. Die Jahresstatistiken des Gesundheitsamtes der Stadt Wien zeigten ferner für den Zeitraum 1982 - 1984, daß ca. 50% der Erkrankten jünger als 25 Jahre waren. In den Jahren 1985 - 1988 betrafen ca. 60% der HA-Erkrankungen in Wien Kinder und Jugendliche bis zum 15. Lebensjahr. Aufgrund dieser Daten kann eine Abnahme der HA-Antikörper-Prävalenz bei Erwachsenen zumindest im Wiener Raum nicht erwartet werden. Da sich Lebensstandard und Hygiene während der jüngsten Jahrzehnte kontinuierlich gebessert haben, müssen zusätzliche Faktoren für die gleichbleibende Inzidenz der HA in der Bevölkerung von Bedeutung sein. Einer dieser Faktoren könnte in dem steigenden Zuzug von Gastarbeiterfamilien aus HA-Endemiegebieten liegen. In naher Zukunft wäre auch eine Beeinflussung der epidemiologischen Situation der HA durch den zunehmenden Reiseverkehr aus den Ländern Südosteuropas denkbar. Diese Überlegungen waren Anlaß, die Epidemiologie der HA innerhalb des Zeitraumes 1985 - 1988 zu untersuchen und festzustellen, ob Unterschiede in der HA-Inzidenz zwischen Wiener Kindern und Gastarbeiterkindern vorliegen, bzw. ob die Beeinflussung der örtlichen epidemiologischen Situation durch die saisonale Fluktuation (Reiseverkehr der Gastarbeiterfamilien in ihre Heimat zur Haupturlaubszeit) stattfindet.

Da an der Kinderinfektionsabteilung des Wilhelminenspitals ungefähr 60% aller in Wien erkrankten Kinder (an HA) in Behandlung stehen, konnten wir anhand der Daten dieser Patienten die epidemiologische Situation der HA bei Kindern analysieren.

## Material und Methoden

Da die HA in Österreich der gesetzlichen Meldepflicht unterliegt, waren die jährlichen Patientenzahlen, die Aufschlüsselung der Patienten nach Altersgruppen sowie die Erkrankungen pro Monat aus den Jahresstatistiken des Gesundheitsamtes der Stadt Wien ersichtlich.

Die Diagnose der HA wurde bei den an der Abteilung für Kinderinfektionskrankheiten aufgenommenen Patienten anhand von Anamnese, klinischem Befund sowie der Kombination von charakteristischen biochemischen Parametern und dem Auftreten der typischen serologischen Marker (HAV-Antikörper, HAV-IgM-Antikörper) gestellt. Die statistische Auswertung erfolgte mittels  $2 \times 2$ -Feldertabelle und Chi-Quadrat, der Verhältnisdaten mittels Students t-test.

## Ergebnisse

Die Jahresberichte des Gesundheitsamtes der Stadt Wien zeigten für 1986 und 1987, nicht jedoch für 1985, einen deutlichen Anstieg der Erkrankungszahlen in den Herbstmonaten. 1985 bis 1987 waren ca. 60% der Erkrankten jünger als 15 Jahre, unter diesen wiederum waren 12 - 19% jünger als fünf Jahre sowie 43 - 48% im Alter zwischen 6 und 15 Jahren. Die jährliche Inzidenz der HA bei Kindern (Alter unter 15 Jahren) war 1985 mit 102 (auf 100.000 Kinder entsprechenden Alters bezogen) am höchsten, 1986 mit 90, 1987 mit 91 etwas geringer und 1988 mit 54 am niedrigsten. Der prozentuelle Anteil der Patienten der Kinderinfektionsabteilung an der Gesamtzahl der kindlichen HA-Patienten in Wien betrug zwischen 59 und 69%.

Teilt man die Gesamtzahl der Patienten pro Jahr in die Altersgruppen  $< 6,6 - 10$  und  $> 10$  Jahre, so ist der Anteil der jeweiligen Altersgruppe an der Gesamtzahl der HA-Patienten pro Jahr ähnlich. Um eine saisonale Häufung der HA-Erkrankungsfälle zu erkennen, ordneten wir die Patientenzahlen pro Jahr in jeweils zwei Monate umfassende Intervalle. Dabei zeigte sich, daß im Jahr 1985 in den Monaten Jänner bis Juni der Prozentsatz der Erkrankungen an der Jahres-Gesamtzahl signifikant höher war als in den Folgejahren; umgekehrt war in den Jahren 1986 - 1988 die jahreszeitliche Häufung in den Monaten September bis Dezember signifikant höher als 1985.

Der Anteil der HA-Erkrankungen während der Sommermonate war in den Jahren 1985 und 1986 - 1988 gleich. Berücksichtigt man zusätzlich die Altersverteilung der HA-Fälle, so fällt die markante Häufung von HA-Erkrankungen bei  $> 10$ jährigen während der Monate Jänner und Februar auf (1985). Während der Herbstmonate der Jahre 1986 - 1988 kommt es zu einem Anstieg der Erkrankungszahlen in allen drei Altersgruppen, die Unterschiede erreichen jedoch nicht statistische Signifikanz. Weiters war der prozentuelle Anteil der  $< 6$ jährigen Patienten 1985 niedriger als in den Folgejahren (Tab. 1). Schließlich verglichen wir die Inzidenz der HA bei österreichischen (österr.) und Gastarbeiterkindern (GA-Kinder). GA-Kinder hatten eine wesentlich höhere Inzidenz an HA verglichen mit österr. Kindern, nämlich 204, 286, 283 und 150 gegenüber 54, 21, 17 und 18 Erkrankte (bezogen auf 100.000 Kinder entspr. Alters [Tab. 2]).

Die Analyse der jahreszeitlichen Häufung ergab, daß 1985 in den Monaten Jänner bis Juni wesentlich mehr österr. Kinder erkrankten, dagegen in den Herbstmonaten und zu Jahresende signifikant mehr ausländische Kinder. Die Jahre 1986 - 1988 ergaben analoge Ergebnisse, wobei allerdings signifikante Unterschiede nur in den Monaten Jänner und Februar sowie September und Oktober zu verzeichnen waren (Tab. 3). Weiters zeigte sich 1985 zu Jahresbeginn ein Häufigkeitsgipfel bei  $> 10$ jährigen österr. Kindern, in den Herbstmonaten September und Oktober war ein Anstieg der Erkrankungszahl unter 6 - 10jährigen GA-Kindern festzustellen. Ferner erkrankten im Jahr 1985 wesentlich mehr  $> 10$ jährige österr. Kinder als GA-Kinder entsprechenden Alters

TABELLE 1  
**Jahreszeitliche Häufung der Hepatitis A-Erkrankungen an der Kinderinfektionsabteilung:**  
 Vergleich der Altersgruppen sowie der Jahre 1985 und 1986 - 1988

Monat	1985 Alter (Jahre)			1986 - 88 Alter (Jahre)		
	< 6	6-10	> 10	< 6	6-10	> 10
I/II	7	16	21*	12	15	9
III/IV	5	12	8	5	7	1
V/VI	7	10	7	8	5	0
VII/VIII	4	4	1	11	7	10
IX/X	7	12	2	41	39	28**
XI/XII	9	8	7	37	26	23
Gesamt (N)	39	62	46	114	99	71
% der Fälle pro Jahr	27***	42	31	40	35	25

\* signifikante ( $p < 0,01$ ) jahreszeitliche Häufung von Fällen von Hepatitis A in den Monaten Januar und Februar im Vergleich zu den anderen Altersgruppen.

\*\* keine signifikant unterschiedliche jahreszeitliche Häufung der Hepatitis A-Fälle in den drei Altersgruppen.

\*\*\* signifikant ( $p < 0,01$ ) weniger Fälle als in den Jahren 1986 - 1988.

TABELLE 2  
**Jährliche Inzidenz von Hepatitis A-Fällen bei österreichischen und Gastarbeiter-Kindern**  
 (bezogen auf 100.000 Kinder des entspr. Alters und der entspr. Nationalität)

	1985	1986	1987	1988
Österreichische Kinder				
Anzahl (N)	89	35	30	32
Inzidenz (pro 100.000)	54	21	17	18
Gastarbeiterkinder				
Anzahl (N)	58	65	78	44
Inzidenz (pro 100.000)	204*	286*	283*	150*

\* signifikant ( $X^2$ -test,  $p < 0,001$ ) höhere Werte bei Gastarbeiterkindern.

(Tab. 4). Die Jahre 1986 - 1988 zeigten ebenfalls eine steigende Tendenz der Erkrankungszahlen im letzten Jahresdrittel, wobei der Anstieg zunächst (9. und 10. Monat) die ausländischen Kinder betraf, dann (11. und 12. Monat) jedoch auch österr. Kinder. In den Jahren 1986 - 1988 erkrankten signifikant mehr < 6jährige ausländische Kinder an HA als österr. Kinder derselben Altersgruppe (Tab. 5).

## Diskussion

Unsere Ergebnisse, die die epidemiologische Situation der HA bei Kindern in Wien in der Zeit von 1985 - 1988 analysieren, lassen mehrere Charakteristika der HA-Ausbreitung erkennen:

Die jährliche Inzidenz der HA-Erkrankungen bei Kindern in Wien beträgt zwischen 54 - 102 Fälle, bezogen auf 100.000 Kinder (< 15 Jahre), wobei die Inzidenz bei ausländischen Kindern (überwiegende Mehrzahl türkische Kinder) signifikant höher liegt als bei österr. Kindern (Tab. 2). Zu ähnlichen Ergebnissen gelangten B. CHRISTENSON in

TABELLE 3  
**Jahreszeitliche Häufung der Hepatitis A-Erkrankungen in den Jahren 1985 und 1986 - 1988**  
**(Patienten der Kinderinfektionsabteilung des Wilhelminenspitals, Wien):**  
 Vergleich zwischen österreichischen Kindern und Gastarbeiterkindern

Monat	1985				
	österr. Kinder		Gastarbeiterkinder		
	N	%	N	%	X <sup>2</sup>
I/II	29	33	15	26	n.s.
III/IV	22	25	3	5	p < 0,01
V/VI	17	19	7	12	n.s.
VII/VIII	4	4	5	9	n.s.
IX/X	8	9	13	22	p < 0,05
XI/XII	9	10	15	26	p < 0,05
Gesamt	89	100	58	100	
Monat	1986 - 1988				
	österr. Kinder		Gastarbeiterkinder		
	N	%	N	%	X <sup>2</sup>
I/II	26	27	10	5	p < 0,001
III/IV	6	6	7	4	n.s.
V/VI	4	4	9	5	n.s.
VII/VIII	5	5	23	12	n.s.
IX/X	17	18	91	49	p < 0,001
XI/XII	39	40	47	25	n.s.
Gesamt	97	100	187	100	

\* Statistische Untersuchung der unterschiedlichen jahreszeitlichen Häufung der Hepatitis A in österreichischen Kindern und Gastarbeiterkindern.

Schweden (2) und W. LANGE et al. (5) in West-Berlin. In Schweden betrug die jährliche Inzidenz (1979 - 1983) bei schwedischen Kindern zwei (auf 100.000), wogegen bei ausländischen, z. B. türkischen Kindern, eine Inzidenz von 103 beobachtet wurde. Auch in West-Berlin zeigte sich, daß der Anteil ausländischer Kinder an den HA-Fällen in den Jahren 1978 - 1980 wesentlich größer ist als der deutscher Kinder.

Bezüglich der jahreszeitlichen Häufung wies das Jahr 1985 mehr HA-Fälle in der ersten Jahreshälfte auf. Hier war der Anteil der österr. Kinder in der Altersgruppe > 10 Jahre verhältnismäßig groß. Die Ursache dafür waren mehrere Kleinraumepidemien in höheren Internatsschulen während des Beobachtungszeitraums.

In den Folgejahren zeigte sich, daß während des ersten Jahresdrittels mehr österr. Kinder erkrankten, jedoch in den Herbstmonaten ein markanter Anstieg der Erkrankungszahlen sowohl bei GA- als auch bei österr. Kindern zu beobachten ist. Der Anstieg der Erkrankungen österr. Kinder erfolgte erst vier Wochen später.

Diese Daten weisen darauf hin, daß die Mehrzahl der HA-Erkrankungen bei Kindern in Wien während des Beobachtungszeitraumes auf „importierten“ Infektionen beruhen: GA-Kinder infizieren sich während des Aufenthaltes in der Heimat (= Endemiegebiet) im Sommer und erkranken dann nach ihrer Rückkehr. Der etwas später einsetzende Erkrankungsgipfel unter österr. Kindern zeigt das Übergreifen der Erkrankungswelle auf einheimische Kinder an (in Kindergärten, Schulen und Internatsschulen).

TABELLE 4

**Jahreszeitliche Häufung der Hepatitis A-Erkrankungen im Jahr 1985:**  
Vergleich von österreichischen Kindern und Gastarbeiterkindern verschiedenen Alters

Monat	österr. Kinder			Gastarbeiterkinder		
	Alter (Jahre)			Alter (Jahre)		
	< 6	6-10	> 10	< 6	6-10	> 10
I/II	3	10	16*	4	6	5
III/IV	2	12	8	3	0	0
V/VI	4	7	6	3	3	1
VII/VIII	3	1	0	1	3	1
IX/X	4	2	2	3	10***	0
XI/XII	1	3	5	8	5	2
Gesamt (N)	17	35	37**	22	27	9
% der Fälle pro Jahr	19	39	42	38	47	16

\* kein signifikanter Unterschied zwischen Nationalitäten oder Altersgruppen.

\*\* signifikant ( $< 0,01$ ) mehr Fälle verglichen zu Gastarbeiterkindern.

\*\*\* signifikante jahreszeitliche Häufung verglichen zu den Gastarbeiterkindern der anderen Altersgruppen.

TABELLE 5

**Jahreszeitliche Häufung der Hepatitis A-Erkrankungen in den Jahren 1986 - 1988:**  
Vergleich von österreichischen Kindern und Gastarbeiterkindern verschiedenen Alters

Monat	österr. Kinder			Gastarbeiterkinder		
	Alter (Jahre)			Alter (Jahre)		
	< 6	6-10	> 10	< 6	6-10	> 10
I/II	7	10	9	5	5	0
III/IV	3	3	0	2	4	1
V/VI	2	2	0	6	3	0
VII/VIII	0	2	3	11	5	7
IX/X	6	5	6	35*	34	22
XI/XII	11	15	13	26	11	10
Gesamt (N)	29	37	31	85**	62	40
% der Fälle pro Jahr	30	38	32	45	33	21

\* kein signifikanter Unterschied zwischen den Altersgruppen oder zu den österr. Kindern.

\*\* signifikant ( $< 0,05$ ) mehr Fälle bei den Gastarbeiterkindern.

Zu ähnlichen Ergebnissen gelangten auch LANGE et al. in West-Berlin anhand ihrer Untersuchungen 1978 - 1980 (5), sowie ABB et al. in Nürnberg (1). Auch in Schweden, wo die Inzidenz der HA eine der niedrigsten Europas ist, sind nach einer Studie von CHRISTENSON (2) Analogien in der Epidemiologie der HA bei Kindern zu finden.

Unsere Daten zeigen, daß in den letzten Jahren saisonale Häufungen der HA bei Kindern vorkommen, wahrscheinlich vor allem bedingt durch den Reiseverkehr von GA-Familien mit Kindern zur Haupturlaubszeit. In den kommenden Jahren ist mit intensiverem Reiseverkehr in näher gelegene Endemiegebiete Südosteuropas bzw. verstärkter Immigration aus diesen Ländern zu rechnen, was einen zunehmenden Einfluß auf die Hepatitis A-Epidemiologie bei Kindern in Österreich haben könnte.

## **Zusammenfassung**

In den Jahren 1985 - 1987 wurden jährlich 300 - 400 Hepatitis A-Erkrankungsfälle vom Gesundheitsamt der Stadt Wien registriert. (60% der Erkrankten waren Kinder unter 15 Jahren). Da annähernd 60 - 70% der pädiatrischen Hepatitis (HA) Patienten an der Kinderinfektionsabteilung des Wilhelminenspitals behandelt wurden, konnten wir an Hand der Daten dieser Patienten die epidemiologische Situation der HA bei Kindern im Raum von Wien analysieren:

Die jährliche Inzidenz betrug zwischen 54 - 102 Fällen (bezogen auf 100.000 Kinder entsprechenden Alters), ferner war die Inzidenz bei ausländischen Kindern signifikant höher als bei österreichischen. Der Anteil der verschiedenen Altersgruppen (< 6, 6 - 10, > 10 Jahre) an der Gesamtzahl war annähernd gleich. Mit Ausnahme von 1985 traten die meisten Fälle in den Herbstmonaten auf. Der prozentuelle Anteil an ausländischen Kindern war markant höher als der inländischer Kinder, wahrscheinlich bedingt durch Erwerben der Infektion während des Sommerurlaubes in Endemiegebieten.

## **Schlüsselwörter**

Epidemiologie, Hepatitis A, Hepatitis A im Kindesalter.

## **Summary**

### **Epidemiology of hepatitis A in Austrian and foreign children**

From 1985 to 1987 between 300 - 400 cases of HA were registered annually by the Vienna Municipal Health Department. (60% of the patients were below the age of 15). Since 60 - 70% of the pediatric patients were treated at the Department of Pediatric Infectious diseases of Wilhelminenspital we have been able to analyse the epidemiologic situation:

The annual incidence varied between 54 - 102 cases (per 100 000 children), the incidence was significantly higher in foreign children than in Austrian children. HA occurred in approximately the same frequency in the various age groups (< 6, 6 - 10, > 10 years). Except 1985 most cases occurred during fall. The percentage of infected foreign children was markedly higher, most likely due to the acquisition of HA during vacation in endemic countries.

## **Key words**

Epidemiology, Hepatitis A, Hepatitis A in childhood.

## **Danksagung**

Die serologischen Untersuchungen auf HA verdanken wir dem Institut für Virologie der Universität Wien, die Überlassung der Jahresstatistiken der HA-Fälle in Wien dem Gesundheitsamt der Stadt Wien.

## Literatur

1. ABB, J., DEINHARDT, F. (1986):  
Epidemiology of hepatitis A virus infection.  
Clinics in trop. med. and comm. dis., vol 1, nr 2, 311-313.
2. CHRISTENSON, B. (1986):  
Epidemiology of hepatitis A in children in Sweden 1979 - 1983.  
Scand. J. Infect. Dis. 18, 281-285.
3. FRISCH-NIGGEMEYER, W., KUNZ, Ch. (1979):  
Die Häufigkeit von Hepatitis A-Antikörpern bei Bevölkerungsgruppen von Wien und einigen Bundesländern Österreichs.  
Wien. klin. Wschr. 91, 230-233.
4. FRÖSNER, G., WILLERS, H., MÜLLER, R. et al. (1978):  
Decrease in incidence of hepatitis A infection in Germany.  
Infection 6, 259-260.
5. LANGE, W., MASIHI, K. N. (1982):  
Zur Epidemiologie der Hepatitis A in Berlin (West).  
Bundesgesundheitsbl. 25, Nr. 9, Sept., 265-272.

### KORRESPONDENZADRESSE:

Dr. Irene Gödl  
Abteilung für Kinderinfektionskrankheiten und interne Kinderkrankheiten des  
Wilhelminenspitals der Stadt Wien

Montleartstraße 37  
A-1171 Wien · Austria



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Tropenmedizin und Parasitologie](#)

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Gödl Irene, Wolf H, Eibl Martha M.

Artikel/Article: [Epidemiologie der Hepatitis A bei österreichischen und ausländischen Kindern in Wien \(1985 -1988\). 71-78](#)