



Typ I-Diabetes bei Kindern unter 5 Jahren

Abstract:

In Nord- und Westeuropa wird derzeit ein Anstieg der Inzidenz des Typ I-Diabetes mellitus bei Kindern und Jugendlichen beobachtet. Dieser zeitliche Trend sowie räumliche Verteilungsmuster der Inzidenz des Typ I-Diabetes bei Kindern und Jugendlichen werden in den europäischen Nachbarländern in großen epidemiologischen Studien untersucht. In Deutschland werden seit Juli 1992 Neumanifestationen von Typ I-Diabetes bei Kindern unter 5 Jahren durch die Erhebungseinheit ESPED erfasst, so dass eine Schätzung der Inzidenz in Deutschland, eine Beurteilung regionaler Unterschiede der Erkrankungsrate und zeitlicher Trends möglich werden. Um hinreichend sichere Aussagen treffen zu können, ist die weitere bundesweite Erfassung der Neuerkrankungen notwendig.

Studienleiter:

Prof. Dr. G. Giani, Dr. med. Dipl.-Math. J. Rosenbauer, Frau Prof. Dr. med. Dr. P.H. A. Icks, Deutsches Diabetes-Zentrum Düsseldorf, Abteilung Biometrie und Epidemiologie, Aufm Hennekamp 65, 40225 Düsseldorf
Tel.: 0211 - 3382-278 /-354 /-258, Fax: 0211 - 3382-677,
rosenb@ddz.uni-duesseldorf.de, icks@ddz.uni-duesseldorf.de,
giani@ddz.uni-duesseldorf.de

Studiendauer: Beginn 1996

Hintergrund: Der insulinabhängige Diabetes mellitus wird gegenwärtig als eine durch Umweltfaktoren ausgelöste Zerstörung des Inselzellapparates bei genetisch prädisponierten Personen verstanden. In den letzten Jahren hat die Inzidenz der Erkrankung in unseren nord- und westeuropäischen Nachbarländern deutlich zugenommen. Dabei treten erhebliche regionale Unterschiede auf. Auf der Basis des Diabetesregisters der ehemaligen DDR wäre für Deutschland in der Altersgruppe unter 5 Jahren eine Inzidenz von $2,7 \cdot 10^{-5}$ anzunehmen. Die Inzidenzschätzung auf der Basis der bisherigen ESPED-Erfassung lässt mit $8,7 \cdot 10^{-5}$ eine wesentlich höhe-

re Inzidenz vermuten. Aufgrund der kurzen Beobachtungszeit, der regionalen Unterschiede und der zeitlichen Schwankungen der Inzidenz des Typ I-Diabetes sind allerdings die bisherigen Ergebnisse nur eingeschränkt zu interpretieren. Durch Überblicken größerer Zeiträume sollen zuverlässige Aussagen zu Zeittrends und zu regionalen Unterschieden der Erkrankungsrate und zu internationalen Vergleichen möglich werden. Durch die Altersbeschränkung auf Kinder unter 5 Jahren wird gewährleistet, dass die Neumanifestationen fast ausnahmslos in pädiatrischen Abteilungen, die in die ESPED-Erhebung einbezogen sind, betreut werden.

Fragestellungen:

- 1) Valide Inzidenzschätzung des Typ I-Diabetes bei Kindern unter 5 Jahren auf der Basis einer Totalerfassung der Neumanifestationen in Deutschland.
- 2) Beurteilung zeitlicher Trends und räumlicher Verteilungsmuster der Inzidenz des Typ I-Diabetes bei Kindern unter 5 Jahren auf der Basis einer kontinuierlichen Surveillance. Ziel ist die Erstellung eines Diabetes-Atlas der Inzidenz des Typ I-Diabetes bei Kindern unter 5 Jahren.

Falldefinition:

Klinische Diagnose eines neu manifestierten insulinabhängigen Diabetes mellitus mit voraussichtlich lebenslang notwendiger Insulintherapie vor Vollendung des 5. Lebensjahrs.

Logistik:

Die primäre Datenerhebung erfolgt über die pädiatrischen Abteilungen in Deutschland. Monatlich erhalten die Abteilungen von der Studienzentrale eine Meldekarte, auf der die Anzahl aller Neumanifestationen eines Typ I-Diabetes bei Kindern vor dem 5. Geburtstag im Erhebungsmonat einzutragen ist. Zu jeder gemeldeten Neuerkrankung erhalten die Kliniken einen Kurzfragebogen, auf dem einige demographische und klinische Daten aus der Krankenakte des Patienten einzutragen sind.

Literatur:

Entsprechend den datenschutzrechtlichen Bestimmungen werden die Krankenhausdaten anonym erfasst.

Für Rückfragen stehen die Studienleiter jederzeit gern zur Verfügung.



**Diabetes mellitus bei Kindern, Jugendlichen und
jungen Erwachsenen in Nordrhein-Westfalen**

Vorhaben: Die Abteilung Biometrie und Epidemiologie des Deutschen Diabetes-Zentrums führt seit 2002 eine prospektive Studie zur Inzidenz des Diabetes mellitus in NRW in der Altersgruppe unter 35 Jahren durch. Ferner wird das klinische Bild bei Manifestation untersucht, um potentielle Unterschiede in verschiedenen Altersgruppen aufzudecken. Die Daten dienen gleichzeitig als Basis für die Prüfung bzw. Quantifizierung des Zusammenhangs zwischen Diabeteserkrankung und familiärer Diabetes-Anamnese. Ein DFG-gefördertes Projekt untersucht auf dieser Datenbasis den Zusammenhang zwischen Diabeteserkrankung und soziostrukturellen Faktoren. Durch Einbindung der Inzidenzstudie in das europäische Verbundprojekt EURODIAB ACE lässt sich die Inzidenz in Populationen mit unterschiedlichem genetischen Hintergrund vergleichen.

Studienleiter: Dr. med. Dipl.-Math. J. Rosenbauer, Frau Prof. Dr. med. Dr. P.H. A. Icks, Prof. Dr. med. G. Giani, Deutsches Diabetes-Zentrum Düsseldorf, Abteilung Biometrie und Epidemiologie, Auf'm Hennekamp 65, 40225 Düsseldorf
Tel.: 0211 - 3382-278/354/258, Fax: 0211 - 3382-677
rosenb@ddz.uni-duesseldorf.de / icks@ddz.uni-duesseldorf.de /
giani@ddz.uni-duesseldorf.de

Studiendauer: Zunächst für 5 Jahre (Beginn 2002).

Hintergrund: Weltweit wurde in den letzten Jahrzehnten eine erhebliche Zunahme der Inzidenz des Typ 1-Diabetes im Kindes- und Jugendalter beobachtet (3% pro Jahr, Onkamo 1999, 3,4% pro Jahr, EURODIAB ACE Study Group 2001). Die Gründe für diesen Inzidenzanstieg sind bisher unbekannt. Es besteht die Hypothese, dass sich der beobachtete Inzidenzanstieg im Kindes- und Jugendalter zumindest teilweise durch eine Verschiebung der Typ1-Manifestation von der Altersgruppe über 15 Jahre in die der unter 15 Jährigen erklären lässt. In einigen Regionen ist das mittlere Manifestationsalter des Typ 1-Diabetes in der Altersgruppe unter 15 Jahre in den letzten Dekaden gefallen. Diese Hypothese ist zu überprüfen.

Nach den bisherigen Ergebnissen ist auch in Deutschland in den 90er Jahren von einem Anstieg der Inzidenz des Typ 1-Diabetes unter 5 bzw. 15 Jahren auszugehen. Aktuelle Daten zur Inzidenz des Typ 1-Diabetes oberhalb von 15 Jahren fehlen für Deutschland. Im bisherigen Studienverlauf wurde ferner bei einem überraschend hohen Anteil von Kindern

und Jugendlichen eine Ketoazidose bei Manifestation beobachtet. Aus diesem Grund wird die Erhebung des klinischen Bildes bei Manifestation fortgesetzt. Auch das Auftreten des Typ 2-Diabetes im Jugend- und jungen Erwachsenenalter wird als zunehmendes Gesundheitsproblem diskutiert.

Fragestellungen:

1. Schätzung und Vergleich der Inzidenz des Typ 1-Diabetes in den Altersgruppen 0-14 (Fortsetzung der seit 1993 durchgeführten Erfassung) und 15-34 Jahre
2. Schätzung und Vergleich der kumulativen Inzidenzen bis 15 bzw. 35 Jahre sowie deren zeitliche Entwicklung zur Untersuchung der Frage einer möglichen Verschiebung des Manifestationsalters
3. Beurteilung zeitlicher und räumlicher Verteilungsmuster der Inzidenz des Typ 1-Diabetes
4. Untersuchung des klinischen Bildes bei Manifestation in Abhängigkeit vom Alter
5. Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Diabeteserkrankung und familiärer Diabetesanamnese sowie soziostrukturellen Faktoren
6. Abschätzung der Inzidenz des Typ 2-Diabetes bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen

Falldefinition: Diagnose eines Typ 1- oder Typ 2-Diabetes mellitus vor Vollendung des 35. Lebensjahres

Logistik: Die primäre Datenerhebung erfolgt über pädiatrische und internistische Abteilungen, Diabetes-Schulungszentren und diabetologische Schwerpunktpraxen. Monatlich erhalten diese Einrichtungen von der Studienzentrale eine Meldekarte, auf der die Anzahl aller beobachteten Neuerkrankungen eines Typ 1- oder Typ 2-Diabetes mellitus bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen vor dem 35. Geburtstag im Erhebungsmonat einzutragen sind. Zu jeder Fallmeldung erhalten die betreffenden Kliniken und Schwerpunktpraxen einen Kurzfragebogen, auf dem die Erfassung einiger demographischer, klinischer und laborchemischer Daten aus der Krankenakte des Patienten erbeten wird.

Als ergänzende sekundäre Datenquellen dienen die jährliche Befragung von pädiatrischen, internistischen und allgemeinmedizinischen Praxen sowie die Qualitätsdokumentation DPV (Prof. Holl, Universität Ulm).

Datenschutz: Entsprechend den datenschutzrechtlichen Bestimmungen werden die Daten in Kliniken und Praxen anonym erfasst. Über die jeweils behandelnde Klinik bzw. Praxis werden die Patienten bzw. deren Eltern um die Studienteilnahme gebeten. Gleichzeitig mit dieser Einladung werden die Patienten bzw. deren Eltern auf die Freiwilligkeit ihrer Studienteilnahme hingewiesen, insbesondere auf die Möglichkeit, eine gegebene Einwilligung jederzeit zu widerrufen.

Für Rückfragen stehen die Studienleiter jederzeit gern zur Verfügung.