**Regionale Unterschiede bei der Behandlung von jungen Menschen mit Typ-1-Diabetes und Zusammenhang mit Deprivation**

**Wie die Autoimmunerkrankung Typ-1-Diabetes versorgt wird, hängt auch davon ab, wo die Patienten in Deutschland wohnen. In sozioökonomisch schwächeren Regionen werden seltener Insulinpumpen und lang wirkende Insulinanaloga eingesetzt. Hier haben die Patienten einen höheren Blutzuckerwert (HbA1c) und entwickeln häufiger Übergewicht. Allerdings treten auch weniger gefährliche Unterzuckerungen (Hypoglykämien) auf. Das hat eine Studie eines Forscherteams des Deutschen Zentrums für Diabetesforschung (DZD) in Düsseldorf, München/Neuherberg und Ulm ergeben. Die Ergebnisse wurden jetzt in der Zeitschrift Diabetes Care veröffentlicht.**

Trotz erheblicher Fortschritte beim Management von Typ-1-Diabetes bei Kindern und Jugendlichen in den vergangenen zwei Jahrzehnten gibt es regionale Unterschiede bei der Behandlung. Je nach Bundesland unterschieden sich der Einsatz von Insulinpumpen und schnell oder lang wirkenden Insulin-Analoga sowie die Blutzuckerwerte (HbA1c), die Häufigkeit von Übergewicht und die Rate von schweren Unterzuckerungen (Hypoglykämie). Doch woran liegen diese Unterschiede? Gibt es einen Zusammenhang zwischen den sozioökonomischen Bedingungen einer Region und der Art der Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit Typ-1-Diabetes? Und lassen sich daraus Unterschiede bei den Therapieergebnissen ableiten? Diese Fragen haben Forscherinnen und Forscher des DZD in einer aktuellen Studie untersucht. Dafür haben sie die Daten der Diabetes-Patienten-Verlaufsdokumentation (DPV) von 29.284 Patienten unter 20 Jahre ausgewertet. Sie untersuchten u.a. wie häufig die Pumpentherapie und schnell oder lang wirkenden Insulin-Analoga eingesetzt werden, und ob die kontinuierlichen Gewebsglukosemessung (CGMS) genutzt wird. Neben der Art der Therapie wurden auch Therapieergebnisse untersucht. Hierbei wurden unter anderem die Güte der Stoffwechseleinstellung (beurteilt anhand des HbA1c-Wertes) und die Prävalenz von Übergewicht bei jungen Typ-1-Diabetes-Patienten analysiert. „Die Studie zeigt, dass die regionalen Unterschiede in Therapie und Therapieergebnissen bei jungen Typ-1-Diabetes-Patienten sogar auf Kreisebene existieren und dass diese geographischen Unterschiede zum Teil durch regionale Deprivation, das heißt, durch einen regionalen Mangel an materiellen und sozialen Ressourcen, gemessen anhand aggregierter sozioökonomischer Indikatoren, erklärbar sind“, erläutert die Erstautorin und DZD-Wissenschaftlerin Marie Auzanneau vom Institut für Epidemiologie und Medizinische Biometrie, ZIBMT, an der Universität Ulm.

Für die Studie hat das Forscherteam den "German of Index Multiple Deprivation 2010" (GIMD 2010) und dessen Unterteilung in Quintile (Fünftel) genutzt. Dieser Deprivationsindex wurde vom Letztautor und DZD-Wissenschaftler Werner Maier vom Institut für Gesundheitsökonomie und Management im Gesundheitswesen, Helmholtz Zentrum München, Neuherberg, konzipiert. Die Ergebnisse zeigten, dass die Patienten in den sozioökonomisch am stärksten benachteiligten Regionen weniger häufig lang wirksame Insulinanaloga erhalten (64,3%) als Patienten in den sozioökonomisch stärksten Regionen (80,8%). Auch kontinuierliche Glukoseüberwachungssysteme (CGMS) werden in den sozioökonomisch schwächsten Regionen seltener eingesetzt (bei 3,4% der Patienten) als in den sozioökonomisch stärksten Regionen (bei 6,3% der Patienten). Unterschiede zeigen sich ebenso bei den Therapieergebnissen. Der durchschnittliche HbA1c-Wert liegt in den sozioökonomisch schwächsten Regionen bei 8,07% (65 mmol/mol) und in den sozioökonomisch stärksten Regionen bei 7,84% (62 mmol/mol). Zudem leiden die Patienten in den am stärksten benachteiligten Regionen häufiger an Übergewicht. Die Prävalenz liegt hier bei 15,5%, in den sozioökonomisch privilegierten Regionen bei 11,8%. Allerdings sind die Patienten in den sozioökonomisch schwächsten Gebieten seltener von schweren Unterzuckerungen betroffen. Die Rate der schweren Hypoglykämien beträgt hier nur 6,9 Ereignisse pro 100 Patientenjahre verglichen mit 12,1 Ereignissen in den sozioökonomisch stärksten Gebieten.

„Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich die Therapieergebnisse von Patienten in sozioökonomisch benachteiligten Regionen durch einen häufigeren Einsatz von Pumpentherapie und der kontinuierlichen Gewebsglukosemessung verbessern könnten“, sagt DZD-Wissenschaftlerin Stefanie Lanzinger vom ZIBMT. „Um zu verstehen, wie die einzelnen Dimensionen der regionalen Deprivation mit der Therapie und den Therapieergebnissen in der Diabetesversorgung assoziiert sind, werden noch weitere Untersuchungen folgen“, führt Joachim Rosenbauer vom Deutschen Diabetes Zentrum in Düsseldorf weiter aus.

An der Studie haben das DZD, das Institut für Epidemiologie und Medizinische Biometrie, ZIBMT der Universität Ulm, das Institut für Biometrie und Epidemiologie des Deutschen-Diabetes-Zentrums und das Institut für Gesundheitsökonomie und Management im Gesundheitswesen des Helmholtz Zentrum München mitgearbeitet.

**Originalpublikation**

Marie Auzanneau et al. (2018): Area Deprivation and Regional Disparities in Treatment and Outcome Quality of 29,284 Pediatric Patients With Type 1 Diabetes in Germany: A Cross-sectional Multicenter DPV Analysis. Diabetes Care, DOI <https://doi.org/10.2337/dc18-0724>