

# Mental Health of Living Kidney Donors before Donation - First Data from the German Living Donation Register SOLKID-GNR (Safety of the Living Kidney Donor-German National Register)

**J. Jedamzik**<sup>1</sup>, J. Wegner<sup>2</sup>, L. Greulich<sup>3</sup>, E. Bormann<sup>4</sup>, M. Dugas<sup>5</sup>, J. Gerß<sup>4</sup>, C. Sommerer<sup>6</sup>, M. Koch<sup>7</sup>, B. Suwelack<sup>2</sup>, P.P. SOLKID-GNR Registry Group<sup>8</sup>

<sup>1</sup> Universitätsklinikum Münster, Klinik für Psychische Gesundheit, Sektion für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Münster, Germany

<sup>2</sup> Universitätsklinik Münster, Medizinische Klinik D-Transplantationsnephrologie, Münster, Germany

<sup>3</sup> Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Medizinische Informatik, Münster, Germany

<sup>4</sup> Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Biometrie und Klinische Forschung, Münster, Germany

<sup>5</sup> Universitätsklinik Heidelberg, Institut für Medizinische Informatik, Heidelberg, Germany

<sup>6</sup> Universitätsklinik Heidelberg, Nierenzentrum Heidelberg, Heidelberg, Germany

<sup>7</sup> Universitätsmedizin Mainz, Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, Mainz, Germany

<sup>8</sup> Transplantation Centers, SOLKID-GNR, Germany, Germany

SOLKID-GNR Registry Group: PD Dr. Anja Mühlfeld, Klinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten, Rheumatologische und Immunologische Erkrankungen, Uniklinik Aachen; Dr. med. Aydin Er, II. Medizinische Klinik – Transplantationszentrum, Universitätsklinikum Augsburg; Dr. med. Florian Sommer, Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie – Transplantationszentrum, Universitätsklinikum Augsburg; Prof. Dr. med. Klemens Budde, Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Nephrologie und internistische Intensivmedizin, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Standort Mitte; Dr. med. Lutz Liefeldt, Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Nephrologie und internistische Intensivmedizin, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Standort Mitte; PD Dr. med. Fabian Halleck, Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Nephrologie und internistische Intensivmedizin, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Standort Virchow; PD Dr. med. Mira Choi, Medizinische Klinik mit Schwerpunkt Nephrologie und internistische Intensivmedizin, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Standort Virchow; Dr. med. Julian Stumpf, Medizinische Klinik und Poliklinik III - Nephrologie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus der Technischen Universität Dresden; Dr. med. Juliane Putz, Klinik und Poliklinik für Urologie, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus der Technischen Universität Dresden; Prof. Dr. med. Mario Schiffer, MBA, Medizinische Klinik 4, Nephrologie und Hypertensiologie, Universitätsklinikum Erlangen; Dr. med. Katharina Heller, Medizinische Klinik 4, Nephrologie und Hypertensiologie, Transplantationszentrum, Universitätsklinikum Erlangen; Prof. Dr. med. Andreas Kribben, Klinik für Nephrologie, Universitätsklinikum Essen, Universität Duisburg-Essen; PD Dr. med. Peter Benöhr, Medizinische Klinik III-Nephrologie, Klinikum Fulda gAG; Prof. Dr. med. Marion Haubitz, Medizinische Klinik III-Nephrologie, Klinikum Fulda gAG; Prof. Dr. med. Rolf Weimer, Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Gießen und Marburg, Standort Gießen; Dr. med. Hristos Karakizlis, Medizinische Klinik und Poliklinik II, Universitätsklinikum Gießen und Marburg, Standort Gießen; Dr. med. Ulrich Pein, Universitätsklinikum Halle (Saale), Nierentransplantationszentrum, Transplantationsnephrologie, Medizinische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg; Dr. med. Karl Weigand, Universitätsklinikum Halle (Saale), Nierentransplantationszentrum,

*Transplantationsurologie, Medizinische Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg; Dr. phil. Sylvia Kröncke, Institut und Poliklinik für Medizinische Psychologie; Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf; PD Dr. med. Florian Grahammer, III. Med. Klinik und Universitäres Transplantations Centrum, Uniklinikum Hamburg-Eppendorf; PD Dr. med. Malte Kluger, III. Med. Klinik und Universitäres Transplantations Centrum, Uniklinikum Hamburg-Eppendorf; Prof. Dr. Martin Zeier, Nierenzentrum Heidelberg, Universitätsklinikum Heidelberg; Prof. Dr. med. Dr. sc. nat. Timotheus Speer, Klinik für Innere Medizin IV, Universitätsklinikum des Saarlandes; Dr. med. David Schmit, Klinik für Innere Medizin IV, Universitätsklinikum des Saarlandes; Dr. med. Mandy Schlosser, MHBA, Klinik für Innere Medizin III, Universitätsklinikum Jena; Prof. Dr. med. Gunter Wolf, MHBA, Klinik für Innere Medizin III, Universitätsklinikum Jena; Dr. med. Thomas Rath, Abteilung für Nephrologie und Transplantationsmedizin, Westpfalz-Klinikum Kaiserslautern; PD Dr. med. Dr. med. habil. Christian Mönch, Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, Westpfalz-Klinikum Kaiserslautern; PD Dr. med. Kevin Schulte, Klinik für Innere Medizin IV mit den Schwerpunkten Nieren- und Hochdruckkrankheiten, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel; Dr. med. Benedikt Kolbrink, Klinik für Innere Medizin IV mit den Schwerpunkten Nieren- und Hochdruckkrankheiten, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel; Dr. med. Ana Harth, Medizinische Klinik I (Klinik für Nephrologie, Transplantationsmedizin und internistische Intensivmedizin), Kliniken der Stadt Köln; Dr. med. Ruth Hackenberg, Medizinische Klinik I (Klinik für Nephrologie, Transplantationsmedizin und internistische Intensivmedizin), Kliniken der Stadt Köln; Prof. Dr. med. Dirk Stippel, Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Tumor- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Köln; Prof. Dr. med. Christine Kurschat, Medizinische Klinik II, Nephrologie, Rheumatologie, Diabetologie und Allgemeine Innere Medizin, Universitätsklinikum Köln; Dr. med. Anette Bachmann, Bereich Nephrologie/Transplantationsmedizin, Universitätsklinikum Leipzig; Dr. med. Antje Weimann, Klinik und Poliklinik für Viszeral-, Transplantations-, Thorax- und Gefäßchirurgie, Universitätsklinikum Leipzig; PD Dr. med. Martin Nitschke, Medizinische Klinik I, Universitätsklinikum Lübeck; Dr. med. Figend Cakiroglu, Medizinische Klinik I, Universitätsklinikum Lübeck; Prof. Dr. med. Julia Weinmann-Menke, I. Medizinische Klinik und Poliklinik, Universitätsmedizin Mainz; Dr. med. Birgit Kortus-Götze, Klinik für Innere Medizin, Nephrologie, Universitätsklinikum Gießen und Marburg, Standort Marburg; Prof. Dr. med. Joachim Hoyer, Klinik für Innere Medizin, Nephrologie, Universitätsklinikum Gießen und Marburg, Standort Marburg; Dr. med. Stephan Kemmner, Transplantationszentrum, Universitätsklinikum der Ludwig-Maximilian-Universität (LMU) München; PD Dr. med. Manfred Stangl, Klinik für Allgemeine, Viszeral-, Transplantations-, Gefäß- und Thoraxchirurgie, Universitätsklinikum der Ludwig-Maximilian-Universität (LMU) München; PD Dr. Daniel Zecher, Abteilung für Nephrologie, Universitäres Transplantationszentrum, Universitätsklinikum Regensburg; Prof. Dr. med. Jens Werner, Klinik und Poliklinik für Chirurgie, Universitätsklinikum Regensburg; Prof. Dr. med. Vedat Schwenger, Klinik für Nieren-, Hochdruck- und Autoimmunerkrankungen, Transplantationszentrum Stuttgart, Klinikum der Landeshauptstadt Stuttgart gKAöR, Katharinenhospital, Haus I, Stuttgart; PD Dr. med. Markus Krautter, Klinik für Nieren-, Hochdruck- und Autoimmunerkrankungen, Transplantationszentrum Stuttgart, Klinikum der Landeshauptstadt Stuttgart gKAöR, Katharinenhospital, Haus I, Stuttgart; PD Dr. med. Martina Guthoff, Innere Medizin IV, Sektion Nieren- und Hochdruckkrankheiten, Universitätsklinikum Tübingen; Prof. Dr. med. Silvio Nadalin, Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie, Universitätsklinikum Tübingen; Prof. Dr. med. Kai Lopau, Transplantationszentrum des Universitätsklinikums Würzburg; Dr. med. Anna Laura Herzog, Transplantationszentrum des Universitätsklinikums Würzburg*

## **Einführung**

The aim of the SOLKID-GNR is to provide a prospective data collection for the scientific evaluation of long-term effects of living kidney donation (LD) on the physical and mental health of living kidney donors (LKD).

## **Methoden**

Since 2020, SOLKID-GNR prospectively collects demographic, medical and psychosocial data of LKD at

German transplant centers (Tx-centers). Amongst other things, the register captures established psychosomatic self-assessment questionnaires for health-related quality of life (SF-12), depression (PHQ-9), somatization (PHQ-15), psychosocial stress factors (PHQ-stress), anxiety (GAD-7), resilience (RS-13), fatigue (MFI-20) and ambivalence (Simmons's Ambivalence Scale) in the population of LKD before and at regular intervals after LD.

The ascertained scores before LD were compared with published German normative data using one-tailed t-tests.

### **Ergebnisse**

As of March 2<sup>nd</sup>, 2022, complete data of the first measure point (0-4 weeks before LD) of 335 LKD from 28 Tx-centers are available. 66.1% of the LKD are female and the mean age is 54.3 (SD±10.2) years. 43.5% donate to their life partner, 34.5% to their child.

Across the entire population, LKD significantly showed scores in a more favorable range (higher or lower, depending on the polarity), compared to values of the German normative data, with predominantly medium and strong effect sizes. Deviating from this pattern, the group of <40-year-old female LKD (n=15) showed significantly increased scores in the MFI-20-subcales „Reduced Motivation“ and „Physical Fatigue“.

### **Schlussfolgerung**

The group of LKD included in this survey, showed a disproportionally good mental health before donation. In the group of <40-year-old female LKD the MFI-20-subcales „General fatigue“, „Reduced Activity“ and „Mental Fatigue“ revealed no significant differences compared to the normative data. An increased everyday stress in this group (e.g. high workload/child care) could have lead to increased fatigue scores of the MFI-20-subcales „Reduced Motivation“ and „Physical Fatigue“, especially considering the data collection during the Covid-19 pandemic. The small number of cases should be regarded when interpreting these findings.

### **Anerkennung**

The authors acknowledge the financial support by the Federal Ministry of Education and Research (BMBF/DLR; project number: 01GY1906) and the Medical Faculty of the University Muenster.