

## **Kurzfassung zum Abschlussbericht „Metadatenbank für ernährungsepidemiologische Studien in ENPADASI“ (FKZ: 2814ERA05F)**

Das europäische Netzwerk ENPADASI (European Nutrition Phenotype Assessment and Data Sharing Initiative) hatte das Ziel, eine Forschungsplattform zu bilden, in der Daten verschiedener Ernährungsstudien, von Interventionsstudien bis hin zu epidemiologischen Studien, mit einer Vielzahl phänotypischer Daten bereitgestellt werden, so dass gemeinsame Datenauswertungen in der Zukunft leichter realisierbar sind. Das Ziel des deutschen MNES-Konsortiums war die Entwicklung einer Metadatenbank ernährungsepidemiologischer Beobachtungsstudien, welche die systematische Suchabfrage innerhalb des Studiennetzwerks ermöglicht.

Für die Entwicklung der Metadatenbank konnten 26 ernährungsepidemiologische Beobachtungsstudien aus sieben europäischen Ländern identifiziert werden. Die erstellte Metadatenbank stellt Informationen zu Studiendesign, Studiengröße, Art der Ernährungserhebung, Erfassung der körperlichen Aktivität und verfügbare Bioproben bzw. Biomarker zur Verfügung. Weiter wurde ein Instrument zur Einordnung der Studienqualität entwickelt. Parallel dazu hat das MNES-Konsortium sich an der Aufstellung der bisher in anderen Datenbanken genutzten technischen Infrastruktur und Instrumente beteiligt sowie zur Spezifizierung der ENPADASI Dateninfrastruktur für die Implementierung der Studien- und Metadaten beigetragen. Außerdem wurde ein „Proposal“ für eine gemeinsame Fallstudie erarbeitet, in der eine föderierte Analyse von Studien innerhalb ENPADASI durchgeführt werden soll. Zur Vorbereitung der Analyse wurden Informationen zu benötigten Daten und Formaten sowie Anleitungen zur Einrichtung der technischen Infrastruktur (OPAL-Datenbank und DataSHIELD) bereitgestellt. Die an der Fallstudie beteiligten Partner haben ihre Studiendaten entsprechend aufbereitet und für die statistische Analyse bereitgestellt.

Das Max Rubner-Institut beteiligte sich an der Sammlung von Beobachtungsstudien zur Integration in ENPADASI, der Spezifizierung der Dateninfrastruktur und der gemeinsamen Fallstudie.

## **Abstract of the final report “Metadatabase for Nutritional Epidemiological Studies in ENPADASI”**

The main objective of the European network ENPADASI (European Nutrition Phenotype Assessment and Data Sharing Initiative) was to develop a research platform that will provide data from a wide variety of nutritional studies, ranging from intervention to epidemiological studies including a multitude of phenotypic outcomes so that combined data analyses will be facilitated in the future. The aim of the German MNES consortium was to develop a metadatabase of nutritional epidemiological observation studies to allow the systematic query within this knowledge hub.

For development of the metadatabase, 26 nutritional epidemiological observation studies from seven European countries were identified. The final metadatabase provides information on study design, sample size, applied dietary assessment methods, assessment of physical activity as well as available biological samples respectively biomarkers. Subsequently, a tool was developed for validating study quality criteria. In parallel, the MNES consortium was involved in the inventory of the technical infrastructure and tools used in existing databases as well as in the specification of the ENPADASI data infrastructure for the implementation of study and meta data. In addition, a proposal for a common case study was prepared to conduct a federated data analysis of studies within ENPADASI. Information about the required data and their formats as well as instructions for building up the technical infrastructure (OPAL database and DataSHIELD) were provided for preparing the case study. The involved partners prepared their data according to the guidelines and provided them for statistical analysis.

The Max Rubner-Institut was involved in the compilation of nutritional epidemiological observation studies for integration in ENPADASI, the specification of the research infrastructure and the common case study.