

**Personalisierte Therapie bei Rheumatoider Arthritis (RA)
basierend auf dem Modell der Psychoneuroimmunologie**

Untersuchungen bei Ihrem Rheumatologen

Sowohl als Teilnehmer* der Interventions- als auch der Kontrollgruppe werden Sie im Rahmen von PETRA in der rheumatologischen Praxis 18 Monate lang ausführlich untersucht und füllen zusätzlich dazu Fragebögen aus. Einige der Untersuchungen kennen Sie bereits aus den regelmäßigen rheumatologischen Terminen, wie beispielsweise die Untersuchung ihrer Gelenke oder die Bestimmung von Entzündungszeichen im Blut. Allerdings werden im Projekt noch weitere Blutwerte analysiert, um Ihre Krankheitsaktivität zu bewerten und die Wirksamkeit des Kompetenztrainings nachzuweisen. Dafür werden sowohl die Patienten der Interventionsgruppe als auch die Patienten der Kontrollgruppe untersucht. Die Untersuchungen und Fragebögen werden im Folgenden beschrieben.

Medizinische und psychologische Daten bei Ihrem Arzt (Interventions- und Kontrollgruppe):

An neun Terminen findet eine medizinische Untersuchung statt. Ihr Arzt erfasst dabei Ihr Gewicht und Ihre Körpergröße. Er wird Ihnen Fragen zu Ihrer Medikamenteneinnahme und zu evtl. vorliegenden weiteren Erkrankungen stellen. Zudem werden Ihnen dabei Blut- und Speichelproben zur Bestimmung verschiedener Laborwerte (Anti-CCP AK, Rheumafaktor, CRP/Blutsenkungsgeschwindigkeit) und für Speziallaboruntersuchungen (Zytokine und Cortisol) entnommen.

An diesen Terminen erhalten Sie auch medizinische und psychologische Fragebögen in Papierform und/oder elektronischer Form. Dabei werden Ihnen Fragen gestellt zu Ihrem Gesundheitszustand (z. B. zu Schmerzen und krankheitsbedingten Einschränkungen im Alltag), zu Ihrer Schlafqualität und zu Ihren Gefühlen und Stimmungen. Diese Fragebögen können Sie direkt in der Arztpraxis ausfüllen und an die medizinischen Fachangestellten übergeben.

In folgenden Zeiträumen finden die Untersuchungen in der rheumatologischen Praxis statt:

Erhebungszeitpunkte	
T0	Start
T1	nach 1,5 Monaten
T2	nach 3 Monaten
T3	nach 4,5 Monaten
T4	nach 6 Monaten
T5	nach 9 Monaten
T6	nach 12 Monaten
T7	nach 15 Monaten
T8	nach 18 Monaten

* Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen beziehen sich in gleicher Weise auf Frauen und Männer. Die alleinige Verwendung der männlichen Form an einigen Stellen dient der besseren Lesbarkeit des Textes.

Personalisierte Therapie bei Rheumatoider Arthritis (RA)
basierend auf dem Modell der Psychoneuroimmunologie

Erfassung medizinischer Parameter

VAS *Visuelle Analogskala*

Mit Hilfe der visuellen Analogskala (VAS) kann man angeben, wie aktiv die eigene Krankheit empfunden wird. Es kann dabei aus Werten von 0-10 gewählt werden, wobei 10 der höchsten Krankheitsaktivität entspricht.

DAS 28 *Disease activity score (Krankheits-Aktivitäts-Index)*

Der DAS 28 wird verwendet, um die Krankheitsaktivität der rheumatoiden Arthritis zu messen und damit auch die Aktivität der Entzündung zum aktuellen Zeitpunkt. Die Krankheitsaktivität wiederum zeigt auf, wie stark die Entzündung zum aktuellen Zeitpunkt ist.

Für die Berechnung werden 28 Gelenke auf Druckschmerzen und Schwellungen hin untersucht, sowie der CRP-Wert (Entzündungszeichen im Blut, siehe oben) und die Einschätzungen der Krankheitsaktivität durch die Betroffenen selbst (siehe VAS) hinzugezogen. Insgesamt ergibt sich daraus ein Summenwert oder sogenannter Score, mit dem die Höhe der Krankheitsaktivität der rheumatoiden Arthritis bestimmt wird. Dabei sind Werte von 0 bis 10 möglich, wobei eine höhere Zahl einer höheren Krankheitsaktivität entspricht. Die 10 ist somit die höchstmögliche Krankheitsaktivität.

SDAI *Simplified Disease Activity Index*

Ein weiteres Messinstrument, welches zur Bestimmung der Krankheitsaktivität herangezogen wird, ist der SDAI. Dabei werden wie beim DAS 28 die Anzahl der druckschmerzhaften und geschwollenen Gelenke und der CRP-Wert herangezogen. Darüber hinaus wird neben der Beurteilung durch den Patienten auch eine Beurteilung durch den Arzt vorgenommen und daraus der Summenwert berechnet.

CDAI *Clinical Disease Activity Index*

Beim CDAI wird nur die Anzahl der druckschmerzhaften und geschwollenen Gelenke sowie die Beurteilung der Krankheitsaktivität durch den Patienten und den Arzt vorgenommen. Der CRP-Wert wird hierbei nicht berücksichtigt.

Gewicht und Größe

Gewicht und Größe werden im Rahmen des Projekts erhoben, um den BMI (Body Mass Index) zu berechnen.

Rheumamedikamente und zusätzliche relevante Medikamente

Um ein ganzheitliches Bild Ihrer Behandlung zu erhalten, werden zudem die Rheumamedikamente sowie weitere relevante Medikamente dokumentiert. Diese können einen Einfluss auf die Auswertung der Laborwerte haben und werden daher miterfasst.

Komorbiditäten

Neben Ihrer Rheumaerkrankung sollen zum Beginn und zum Ende des Projekts weitere relevante Erkrankungen erfasst werden, da auch diese einen Einfluss auf die Auswertung der Laborwerte haben können.

**Personalisierte Therapie bei Rheumatoider Arthritis (RA)
basierend auf dem Modell der Psychoneuroimmunologie**

Erläuterungen der Laborwerte

Anti-CCP AK

CCP-Antikörper sind Autoantikörper, die sich gegen verschiedene Komponenten des Bindegewebes (sogenannte cyclische citrullinierte Peptide (CCP)) richten und bei der rheumatoiden Arthritis vorzufinden sind. Weitere Informationen finden Sie unter: <https://www.gesundheit.gv.at/labor/laborwerte/autoimmun/ccp-antikoerper-ccpak1>

Rheumafaktor

Unter dem Rheumafaktor versteht man einen weiteren Autoantikörper, der insbesondere bei der rheumatoiden Arthritis nachgewiesen werden kann. Weitere Informationen finden Sie unter: <https://www.gesundheit.gv.at/labor/laborwerte/autoimmun/rheumafaktor>

CRP

Das Eiweiß CRP (C-reaktives Protein) ist bei Infektionen, Entzündungen, aber auch bei Gewebsschäden im Blut vermehrt nachweisbar. Das CRP ist Teil des Immunsystems und nicht spezifisch auf eine bestimmte Krankheit gerichtet. Es hilft, abgestorbene Immunabwehrzellen und körperfremde Substanzen aus dem entzündeten Gewebe zu entfernen. Dabei kann man von der Höhe des CRP-Anstiegs auf die Schwere der Erkrankung rückschließen. Die Rheumatologen verwenden das CRP zudem, um die Krankheitsaktivität mittels eines Summenwertes, dem DAS 28, zu bestimmen (siehe medizinische Parameter).

Cortisol

Das Hormon Cortisol ist ein Wirkstoff aus der Gruppe der Glukokortikoide. Cortisol ist ein lebenswichtiges Hormon und ist beteiligt an immunologischen Prozessen im Körper. Es wirkt immunsuppressiv und wird bei Stress in großen Mengen ausgeschüttet, was es zu einem aufschlussreichen Parameter in der Erforschung des Stresssystems macht.

Zytokine

Relevant für die Beurteilung der Intervention im Rahmen von PETRA ist die Messung entzündungsförderlicher Zytokine. Zytokine sind Eiweiße, die der Signalübertragung zwischen Zellen dienen. Diese geben Aufschluss über die Aktivität des Immunsystems bei Autoimmunerkrankungen, da das Immunsystem bei akutem Stress mit einem Anstieg von entzündungsfördernden Botenstoffen reagiert.

Folgende Zytokine werden im Rahmen des Projekts PETRA ausgewertet: TNF α , IL-1, IL-2, IL-6, IL-10, IL-12, IL-13, IL-2 Rezeptor.

Personalisierte Therapie bei Rheumatoider Arthritis (RA)
basierend auf dem Modell der Psychoneuroimmunologie

Erläuterung der Patientenfragebögen

Anamnese- und Evaluationsbogen

In einem Vorgespräch mit Ihrem Psychotherapeuten erhalten Sie einen Fragebogen zu Ihrer gesundheitlichen Vorgeschichte (Anamnesebogen) und einen Persönlichkeitsfragebogen (NEO-FFI). Auch Ihr Psychotherapeut wird gebeten, einen Fragebogen zum Vorgespräch auszufüllen. Am Ende des Programms findet überdies ein Abschlussgespräch statt, zu dem Sie und Ihr Psychotherapeut erneut einen Fragebogen ausfüllen. Weiterhin erhalten sie am Ende einen anonymisierten Fragebogen zur Einschätzung und Bewertung der Gruppentreffen.

NEO-FFI *Neo-Fünf-Faktoren-Inventar nach Costa und Mc Crae; 2. Auflage 2008; P. Borkenau, F. Ostendorf*

Das NEO-FFI ist ein Persönlichkeitsfragebogen, der die wichtigsten Bereiche individueller Unterschiede mit Hilfe von 60 Fragen erfasst. In dem Fragebogen werden insgesamt 5 Persönlichkeits-Dimensionen (Neurotizismus, Extraversion, Offenheit für Erfahrung, Verträglichkeit und Gewissenhaftigkeit) unterschieden, welche sich in jahrelanger Forschung bewährt haben.

FFbH *Funktionsfragebogen Hannover*

Bei dem FFbH handelt es sich um ein Selbstauskunftsfragebogen, welcher erfasst, wie gut oder schlecht Tätigkeiten des Alltags von einer erwachsenen Person durchgeführt werden können. Er wurde speziell für die rheumatoide Arthritis entwickelt, wird aber zunehmend auch bei anderen chronischen Erkrankungen eingesetzt, bei der viele Gelenke betroffen sind.

PSQI *Pittsburgh Schlafqualitätsindex; Buysse et al. (1989)*

Der PSQI ist ein Fragebogen zur Erfassung der Schlafqualität. Er erfasst rückblickend für einen Zeitraum von vier Wochen Ihr Schlafverhalten sowie mögliche Beeinträchtigungen und deren Auswirkungen auf Ihr Befinden.

PHQ-9 *Patient Health Questionnaire; Gesundheitsfragebogen für Patienten; 2002; B. Löwe, Spitzer, Zipfel, Herzog*

Beim PHQ-9 handelt es sich um einen Fragebogen zur Erfassung des Schweregrades einer möglichen depressiven Symptomatik und deren Behandlungserfolg.

STAXI-2 *Das State-Trait-Ärgerausdrucks-Inventar-2; deutschsprachige Adaption; S.Rohrmann, V. Hodapp, K. Schnell, A. Tibuboa, P. Schwenkmezger, C.D. Spielberger*

Das STAXI-2 ist ein Fragebogenverfahren zur Erfassung verschiedener Aspekte des Ärgers. Neben anhaltenden Formen des Ärgers wird auch der situationsbezogene Ärger (Zustandsärger) gemessen.

TAS-26 *Toronto-Alexithymie-Skala-26; 1.Auflage 2001; J. Kupfer, B. Brosig, E. Brähler*

Der Fragebogen erfasst folgende drei Bereiche: «Schwierigkeiten bei der Identifikation von Gefühlen», «Schwierigkeiten bei der Beschreibung von Gefühlen» und den «extern

Personalisierte Therapie bei Rheumatoider Arthritis (RA)
basierend auf dem Modell der Psychoneuroimmunologie

orientierten Denkstil». Der Test besteht aus 26 Fragen, die auf 5-stufigen Antwortskalen beantwortet werden. Es handelt sich um einen Fragebogen, der international bereits in zahlreichen Studien eingesetzt wurde.

SF-36/12 *Fragebogen zum Gesundheitszustand; 2. Auflage 2011; M. Morfeld, I. Kirchberger; M. Bulinger*

Der SF-36 ist ein Fragebogen zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Patienten, welcher aus 36 Fragen besteht. Erfasst wird dabei die eigene Einschätzung der körperlichen und psychischen Gesundheit. Bei dem SF-12 handelt es sich um eine Kurzform des SF-36, die aus nur 12 Fragen besteht.

heiQ (adaptiert) Dieser Fragebogen besteht insgesamt aus 11 Skalen, welche neben dem allgemeinen Wohlbefinden, Aspekte der Ernährung auch die Selbstwirksamkeitsüberzeugung erfassen und Rückschlüsse auf die Entwicklung der Gesundheitskompetenz zulässt. Dieser Fragebogen wurde von der medizinischen Hochschule Hannover entworfen und für uns an das PETRA-Programm adaptiert.

PETRA Fragebogen Bei diesem Fragebogen handelt es sich um einen Fragebogen, welchen wir als Ergänzung zu den anderen Fragebogen entworfen haben. Das Ziel dieser Erhebung ist die Erfassung möglicher Einflussfaktoren im Verlauf der Erkrankung. Der Fragebogen umfasst insgesamt 3 Bereiche und fragt ab, ob er sich der Teilnehmer aktuell in psychotherapeutischer Behandlung befindet, wie sich sein Bewegungsverhalten entwickelt hat, ob regelmäßig Übungen zur Entspannung durchgeführt werden und ob Impfungen stattgefunden haben und bedeutende Lebensereignisse erlebt wurden.

Selbstauskunft Facharztbesuche Bei diesem Fragebogen handelt es sich um einen kurzen Fragebogen, welchen wir als Ergänzung zu den anderen Fragebogen entworfen haben und der nur auszufüllen ist, wenn Sie Ende 2022 mit Ihrer Teilnahme am Projekt starten. Hier bitten wir Sie anzugeben, welche Fachärzte Sie in den vorangegangenen 3 Monaten aufgesucht haben.