

Ann-Christin Pfeifer

Dr. sc. hum.

The impact of attachment theory in the treatment of chronic pain

Fach/ Einrichtung: Orthopädie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Marcus Schiltenwolf

Insecure attachment patterns are related to the onset and development of chronic pain. However, it is less well documented how short- and long-term effects of pain therapy might differ with regard to attachment style in interaction with specific pain conditions. Hence, study 1 examined the question, whether or not attachment has a differential effect on long term outcome, depending on type of pain and associated treatment intervention. In order to answer this question two types of pain patients were examined for this study: patients with unexplained musculoskeletal pain (UMP) and with patients with osteoarthritis (OA). Two primary research questions were formulated for this study examined (1) whether or not insecurely attached pain patients differed in their treatment trajectories in the longitudinal course and (2) these results differed in regards to the two pain groups.

Analyses were carried out using multilevel modeling with pain severity as outcome and pain treatment, and attachment indices as predictors. The results suggested that even though all pain patients reported a significant reduction in pain intensity upon completion of the treatment compared to baseline, pain intensity only further declined for patients with low attachment anxiety. Patients with highly anxious attachment on the other hand, reported an increase in pain intensity. This significant main effect of anxious attachment on pain indicates that regardless of the pain group, insecure attachment can have an effect on the treatment outcome in the long term. However, another finding showed that the two pain groups differed regarding levels of avoidant attachment. While low scores of avoidant attachment in the UMP group was linked to higher reduction in pain both during treatment and at follow-up, low scores of avoidant attachment in the OA group were linked to lower reduction in pain severity during treatment, while having the same effect as in the UMP group at follow-up.

These results point to the conclusion that in general, pain patients with higher levels of attachment insecurity only seem to benefit from treatment in limited ways in regard to post treatment trajectories. While they are able to improve their pain severity after treatment, they seem less able to maintain these positive results over a period of six months compared to patients with secure attachment. This was not only the case for patients with unexplained musculoskeletal symptoms but also for patients with a clear diagnosis of osteoarthritis.

The findings highlight the importance of the direct as well as the indirect mechanisms of attachment patterns and its relevance for the treatment of pain in the long term.

The second study tries to implement an attachment informed intervention in the context of a four-week interdisciplinary multimodal pain treatment. The intervention's guidelines should help facilitate the attainment of the program's aims by enhancing the patient's sense of having a secure base. Therefore, an intervention training for the clinicians should include both general directions for building a meaningful therapeutic relationship, and guidelines, which are specifically tailored to the needs of individual attachment styles. The aim of such a

therapeutic add-on as described above is the improvement of the therapeutic alliance in terms of the therapists' general ability to provide a secure base for his patients, and in the therapists' ability to understand and deal with their patients' individual attachment-based motivations and needs. Training for the Heidelberg Orthopedic Hospital clinicians was devised before the planning of the second study and is not part of this thesis. The training was only loosely documented and rudimentarily evaluated in terms of clinician's adherence or success of implementation. To examine the effects of such an add-on, a longitudinal block design with three treatment groups was implemented at the Heidelberg Orthopedic Hospital, Heidelberg University Clinic. To this end, a total of 374 chronic pain patients were re-recruited to participate in this study. Two intervention groups were tested against treatment as usual. The intervention groups differed in regard to the information about the attachment style of the patients provided to the clinicians. While one intervention group got diagnostic information regarding the attachment of the patients, the other intervention group was not provided with this information.

Accordingly, the aims of the second study were to examine (1) whether or there was a main effect of group on treatment outcome, and (2) if group effect was mediated by working alliance, which in turn is moderated by insecure attachment.

Additionally, a secondary aim of study two was the formulation of a documented, light-manual version of the aforementioned clinician training. The light-manual should provide more structured guidelines and help for clinicians in further studies examining attachment informed interventions and could form the basis of a more standardized evaluation of the studies intervention.

Analyses were carried out using multilevel modeling with average pain, current pain and physical functioning as outcomes. Additionally, path models were conducted, testing therapeutic alliance as a mediator of treatment efficacy. Findings show that while the attachment-informed training without the attachment diagnosis provided is efficient in enhancing treatment outcomes, the other intervention group one does not outperform treatment as usual. In the effective training, therapeutic alliance seems to be a mediator of outcome. The results of the second study indicate that attachment-informed training can efficiently strengthen treatment outcomes. However, the way the training is carried out, and the information provided to the clinicians, seems to be important as well. Furthermore, working alliance seems to be a strong mediator between training and treatment outcome, suggesting that an attachment-informed training for healthcare professionals makes them more sensitive towards the needs of the patients, possibly resulting in improved treatment.

Die Forschung hat gezeigt, dass unsichere Bindungsmuster sowohl mit dem Entstehen als auch mit der Aufrechterhaltung von chronischen Schmerzen in Verbindung gebracht wurden. Es ist jedoch weniger gut untersucht, welchen Einfluss Bindungsunsicherheit bei verschiedenen Schmerzpatientengruppen auf Kurz- und Langzeitfolgen von Schmerztherapien hat. Um diese Forschungslücke zu schließen, wurden in Studie eins 85 Patienten mit somatisch unerklärten muskuloskelettal Schmerzen (UMP) mit 89 Patienten mit Osteoarthritis (OA) über einen Behandlungsverlauf von sechs Monaten verglichen. Die primären Fragestellungen für diese Studie waren: (1) inwiefern unsicher gebundene Patienten sich in ihren Behandlungsverläufen von sicher gebundenen unterscheiden, und (2) ob sich diese Ergebnisse in Bezug auf die zwei Gruppen der Schmerzpatienten und Interventionen unterscheiden. Statistische Analysen wurden mittels Mehrebenenmodellen durchgeführt, wobei Schmerzintensität als Outcome und sowohl Schmerzgruppe als auch Bindungsindikatoren als Prä-

diktoren verwendet wurden. Die Ergebnisse legen nahe, dass während alle Patienten eine signifikante Verbesserung der Schmerzintensität während der Behandlungsphase erfuhren. Während jedoch Schmerzintensität in der Gruppe der unsicher Gebundenen im Follow-up wieder leicht anstieg, berichten sicher gebundene Patienten auch nach Behandlungsende von Verbesserungen. Dieser Haupteffekt von Bindung legt nahe, dass Bindungsunsicherheit einen negativen Effekt auf Langzeitergebnisse von Schmerztherapien haben könnte. Dieser Effekt scheint unabhängig von Interventionsart und Schmerzpatientengruppe zu sein. Es zeigte sich außerdem, dass sich die zwei Schmerzgruppen in Bezug auf den Effekt von Bindungsvermeidung unterschieden. Zudem berichteten Patienten mit niedriger Bindungsvermeidung in der UMP Gruppe von bessere Resultate während der Behandlungsphase als Patienten mit hoher Bindungsvermeidung. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass Patienten die eher bindungsunsicher sind, nur in begrenztem Umfang von der Langzeitwirkung von Schmerztherapien profitieren können.

Diese Ergebnisse dieser Studie unterstreichen die Wichtigkeit der Erforschung biopsychosozialer Wirkmechanismen von Bindung und deren Relevanz für Langzeiterfolge in der Schmerztherapie.

Die zweite Studie versucht, das Konzept einer bindungsorientierten Beziehungsgestaltung im Rahmen einer multimodalen Schmerztherapie von chronischen Schmerzpatienten umzusetzen. Bisherige Studien haben bereits gezeigt, dass sicher gebundene Patienten besser in der Lage sind, sich auf eine therapeutische Beziehung einzulassen und einen möglichen Therapieerfolg über einen längeren Zeitraum aufrecht zu erhalten. Patienten mit einem sicheren Bindungsmuster stellen allerdings in der Gruppe von chronischen Schmerzpatienten eine Minderheit dar. Eine Schulung zur bindungsorientierten Beziehungsgestaltung sollte deswegen die grundlegende Beziehungskompetenz des behandelnden Teams stärken. Des Weiteren sollten konkrete Richtlinien zu den Beziehungsbedürfnissen von unsicher gebundenen Patienten definiert werden. Zu den Zielen eines solchen therapeutischen Add-ons zählten unter anderem: 1) Die Verbesserung der therapeutischen Allianzen der Behandelnden, sowie 2) die Fähigkeit der Therapeuten die bindungsspezifischen Wünsche und Bedürfnisse ihrer Patienten zu erkennen und mit ihnen umzugehen. Die Schulung für das behandelnde Team der Orthopädie der Uniklinik Heidelberg wurde nur lose dokumentiert und rudimentär auf Adhärenz der Therapeuten und Erfolg der Implementierung evaluiert und ist nicht Teil der vorliegenden Doktorarbeit. Insgesamt wurden für die vorliegende Studie 374 chronische Schmerzpatienten in einer ambulanten Tagesklinik rekrutiert, welche in eine von drei 4-wöchigen Interventionsgruppen innerhalb eines Blockdesigns zugewiesen wurden. Die Kontrollgruppe erhielt eine standardisierte interdisziplinäre multimodale Schmerztherapie. Die Interventionsgruppen unterschieden sich lediglich in Bezug auf die diagnostischen Informationen bezüglich des Bindungsmusters der Patienten. Während die Behandler der Interventionsgruppe 1 Informationen bezüglich des Bindungsmusters der Patienten erhielten, wurde diese Information der Interventionsgruppe 2 vorenthalten. Die Ziele der zweiten Studie waren dementsprechend festzustellen (1) inwiefern es einen Haupteffekt von Intervention auf Behandlungsergebnis gibt und (2) ob dieser Haupteffekt von therapeutischer Allianz mediiert wird, welche wiederum von unsicherer Bindung moderiert wird. Ein zusätzliches sekundäres Ziel der zweiten Studie war außerdem die dokumentierte Formulierung eines kurzen Manuals für die beschriebene Schulung. Das Manual könnte künftig eine strukturierende Hilfe für Therapeuten sein und in weiteren Studien eingesetzt werden. Dadurch könnten zukünftige Studien den Effekt einer standardisierten, kontrollierten Implementation dieses Ansatzes evaluieren.

Analysen wurden mittels Mehrebenenmodellen durchgeführt, bei denen mittlerer Schmerz, akuter Schmerz und physisches Funktionsniveau als Outcomes verwendet wurden. Zusätzlich wurden Pfadmodelle für die angenommene moderierte Mediation berechnet. Die Ergebnisse zeigten eine Verbesserung der Symptomatik in allen Gruppen, wobei es einen Unterschied im Follow-up zwischen Interventionsgruppe 2 und der Kontrollgruppe gab. Dieser Unterschied wurde von der therapeutischen Beziehung teilweise mediiert und dieser Effekt wiederum von Bindung moderiert. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass eine Schulung zur bindungsorientierten Beziehungsgestaltung potentiell positiv auf Behandlungserfolge wirken könnte, es aber auch darauf ankommt, wie die Schulung durchgeführt wird und welche Inhalte und Informationen den Behandelnden zur Verfügung stehen. Die therapeutische Allianz als Mediator des Behandlungserfolges deutet darauf hin, dass eine bindungsorientierte Beziehungsgestaltung den Behandelnden dabei unterstützen könnte, die spezifischen Bindungsbedürfnisse seiner Patienten wahrzunehmen und adäquat zu reagieren.