
Tiergestützte Schmerztherapie

Hilfreich bei chronischen Schmerzen im Kindes- und Jugendalter?

Kinder und Jugendliche, die an chronischen Schmerzen leiden, sind häufig schwer für therapeutische und Bewegungsangebote zu motivieren. Hier setzen tiergestützte Interventionen an. Bisherige Studienergebnisse sowie erste Erfahrungen aus unserem Pilotprojekt deuten auf ein grosses Potenzial von tiergestützter Therapie bei chronischen Schmerzen hin. Dieses gilt es nun, in weiteren Studien genauer zu untersuchen.

Von Helen Koechlin und Karin Hediger

Chronische Schmerzen sind ein prävalentes Problem im Kindes- und Jugendalter: In aktuellen internationalen Schätzungen geht man davon aus, dass bis zu 25 Prozent aller Kinder und Jugendlichen an Schmerzen leiden, die mindestens 3 Monate andauern oder wiederkehren (1). Laut ICD-11 können chronische Schmerzen als chronisch primäre Schmerzen (CPS; z. B. Reizdarmsyndrom, Fibromyalgie, chronische Migräne) oder chronisch sekundäre Schmerzen (CSS; z. B. posttraumatische Schmerzen, postoperative Schmerzen, neuropathische Schmerzen) diagnostiziert werden. Der Hauptunterschied besteht darin, dass bei CPS die Schmerzen als eigenständige Erkrankung

angesehen werden, während sie bei CSS ein Symptom einer zugrunde liegenden Erkrankung sind (2–4). Die phänomenologische Definition von CPS wurde gewählt, weil die genaue Ätiologie vieler Formen chronischer Schmerzen nach wie vor unbekannt ist (4). CPS gehen einher mit einer signifikanten emotionalen Belastung und funktionellen Einschränkungen; eine Validierung der Diagnose für das Kindes- und Jugendalter steht aber noch aus (5). Grundsätzlich und unabhängig von der Differenzialdiagnose sind bei chronischen Schmerzen jeweils biologische, psychologische und soziokulturelle Faktoren für die Entwicklung, die Aufrechterhaltung und schliesslich für die Behandlung zentral (6, 7).

Situation in der Schweiz

Eine Umfrage unter Schweizer Kinderärztinnen und Kinderärzten hat gezeigt, dass die Mehrheit von ihnen kaum Erfahrung mit der Behandlung chronischer Schmerzen hat und sich damit nicht sicher fühlt (8, 9). Die Schmerzprechstunden an vier grossen Schweizer Kinderspitälern (Universitäts-Kinderspital beider Basel [UKBB], Kinderspital Zürich, Ostschweizer Kinderspital und Kinderklinik Bern) sind für chronische Schmerzen ausgezeichnete Anlaufstellen. Eine erste Analyse von Daten des UKBB zeigt aber, dass Patientinnen und Patienten im Schnitt 24 Monate an chronischen Schmerzen leiden, bevor sie in der Schmerzprechstunde angemeldet werden (10).

Frühzeitige Behandlung ist wichtig

Eine frühzeitige Behandlung chronischer Schmerzen im Kindes- und Jugendalter ist aus verschiedenen Gründen von zentraler Bedeutung: Die Schmerzen gehen einher mit signifikanten psychologischen (z. B. komorbide Angst, depressive Verstimmung), physischen (z. B. körperliche Einschränkungen) und sozialen Problemen (z. B. Schulfehltag, Teilhabe an Hobbys nicht mehr möglich), die das Kind und die ganze Familie betreffen (11–13). Chronische Schmerzen reduzieren ausserdem die Lebensqualität: Kinder mit chronischen Schmerzen berichten von einer deutlich tieferen Lebensqualität als gleichaltrige Patientinnen und Patienten mit rheumatologischen Erkrankungen und Krebserkrankungen (14–16). Schliesslich gehören chronische Schmerzen zu den teuersten pädiatrischen Gesundheitsproblemen: Schätzungen aus den USA gehen von jährlich 19,5 Milliarden US-Dollar aus (17).

Interventionen bei chronischen Schmerzen

Für die Behandlung chronischer Schmerzen stehen verschiedene Ansätze zur Verfügung (z. B. Physiotherapie, Medikation, Psychotherapie), deren Effekte allerdings häufig nicht sehr ausgeprägt und/oder lang anhaltend sind oder deren Wirkung-Nebenwirkungs-Profil nicht vorteilhaft ist. Meistens zeigen sich die Verbesserungen durch eine Therapie auch nicht unmittelbar in einer Reduktion der Schmerzintensität, sondern zuerst in anderen Bereichen wie der Lebensqualität oder der schmerzbezogenen Beeinträchtigung. Trotzdem geben Patientinnen und Patienten in Studien an, dass Schmerzreduktion für sie ein zentrales Ziel sei (18, 19).

Bezüglich verfügbarer Interventionen kommen die Autorinnen und Autoren einer aktuellen Übersichtsarbeit zu dem Schluss, dass bei chronischen Schmerzen, die nicht auf ein Krebsleiden zurückgehen, pharmakologische Intervention bei Kindern und Jugendlichen nicht empfohlen werden können (20). Das hat unter anderem damit zu tun, dass viele dieser Medikamente nicht spezifisch für Kinder und Jugendliche entwickelt, sondern die entsprechenden Daten von Studien mit Erwachsenen extrapoliert wurden (21).

Psychologische Interventionen, hauptsächlich die kognitive Verhaltenstherapie (KVT), führen zu einigen Verbesserungen der Schmerzintensität und der schmerzbezogenen Beeinträchtigung. Die Effekte sind aber klein, und 3 bis 6 Monate nach Ende der Intervention meist nicht mehr messbar (22).



Abbildung: Beispielbild einer Gruppenpsychotherapiesequenz auf dem Bauerngut Bäumlhof, auf dem das Institut compas beheimatet ist.

Studien zu Bewegungstherapien sind bisher rar und von geringer Qualität, sie weisen aber beispielsweise auf das Potenzial der Physiotherapie hin (23–25). Die Notwendigkeit für interventionelle Prozeduren, wie zum Beispiel regionale Anästhesietechniken, sollte im Einzelfall kritisch evaluiert und generell als letztes Mittel der Behandlung gewählt werden (26).

Tiergestützte Therapie als hilfreicher Ansatz

Es zeigt sich also, dass die Behandlung chronischer Schmerzen im Kindes- und Jugendalter komplex ist. Auf Basis des biopsychosozialen Modells, das chronischen Schmerzen zugrunde liegt, verspricht eine multidisziplinäre Behandlung mit bewegungsbezogenen, psychologischen und eventuell medikamentösen Elementen sowie Unterstützung bei Begleitproblemen wie Schulfehltagen den besten Erfolg, gerade auch in einem stationären Setting (27, 28). Aus der Praxis wird jedoch berichtet, dass es häufig herausfordernd sein kann, Patientinnen und Patienten mit chronischen Schmerzen für eine Therapie zu motivieren (29). Hier kann die tiergestützte Therapie ein hilfreicher Ansatz sein, da in verschiedenen Studien gezeigt werden konnte, dass die Anwesenheit von Tieren die Therapiemotivation fördert (30, 31) und Patientinnen und Patienten dabei unterstützen kann, Therapieziele zu erreichen. Tiergestützte Therapie umfasst unterschiedliche Ansätze, bei denen Tiere in ein therapeutisches Angebot (z. B. Psychotherapie, Physiotherapie) einbezogen werden (32).

Pilotprojekt für Kinder und Jugendliche mit chronischen Schmerzen

In Zusammenarbeit mit dem Institut für natur- und tiergestützte Interventionen, compas, hat die Fakultät für Psychologie der Universität Basel 2020 eine Pilotstudie durchgeführt, in der Kinder mit chronischen Schmerzen an einer tiergestützten Gruppenpsychotherapie teilgenommen haben (33). Die Kinder konnten dabei im Rahmen einer Gruppenpsychotherapie während einer Woche täglich auf einem Bauernhof mit Pferden, Ziegen,

Die Anwesenheit von Tieren kann die Therapiemotivation fördern.

Weiterführende Informationen und Anlaufstellen

Swiss Pain Society: www.swisspainsociety.ch

Schmerzprechstunden der Kinderspitäler:

Basel: www.rosenfluh.ch/qr/ukbb-schmerz

Bern: www.rosenfluh.ch/qr/insel-schmerz

St. Gallen: www.rosenfluh.ch/qr/ostschweiz-schmerz

Zürich: www.rosenfluh.ch/qr/zuerich-schmerz

Tiergestützte Therapie

- Gesellschaft für Tiergestützte Therapie und Aktivitäten (GTTA): www.gtta.ch
- Compas – Institut für natur- und tiergestützte Interventionen: www.compas.ch
- Ausbildung in tiergestützter Therapie: www.cas-tgt.unibas.ch
- Internationaler Dachverband (IAHAIO) mit Richtlinien: www.iahaio.org

Hühnern, Kaninchen und dem Hund der Psychotherapeutin unterschiedliche Übungen durchführen und Inhalte erlernen (*Abbildung*). Das Programm bestand aus den folgenden Inhalten: Psychoedukation (Teufelskreis des Schmerzes, Sammeln von Strategien im Umgang mit Schmerzen), Achtsamkeit und Entspannung, Erlernen von Defokussierung (d. h. Erweiterung der Wahrnehmung auf nicht schmerzbezogene Aspekte) und Ablenkungsstrategien, körperlicher Aktivierung und schliesslich Ressourcenaktivierung.

Die Einheiten waren in Form eines Manuals strukturiert und hatten als Hauptziel, die Kinder zu körperlicher Aktivität anzuregen und ihnen Strategien zur Defokussierung zu vermitteln. Diese Therapieziele wurden in enger Zusammenarbeit mit erfahrenen Schmerztherapeutinnen und Schmerztherapeuten festgelegt. Eine erste Auswertung der Daten zeigt, dass das Engagement und die Motivation der teilnehmenden Kinder sehr gross war. Sie waren körperlich aktiv, konnten während der Arbeit mit den Tieren ihre Aufmerksamkeit erfolgreich von den Schmerzen weglenken und wurden zudem in ihrem Selbstvertrauen gestärkt. Dieses Pilotprojekt schliesst damit an erste Studien an, welche die Effekte von tiergestützten Interventionen bei Patientinnen und Patienten mit Schmerzen untersuchten.

Studien zu tiergestützten Interventionen bei Schmerzen im Kindes- und Jugendalter

In Bezug auf akuten Schmerz konnte gezeigt werden, dass hospitalisierte Kinder mit einem durchschnittlichen Alter von 12 Jahren nach dem Besuch eines Therapiebegleithundes über weniger Schmerz berichteten (34) und der Kontakt zu einem Hund bei Kindern auch nach einer Operation zu einer Schmerzreduktion führte (35, 36). Studien zu den Auswirkungen von tiergestützten Interventionen auf chronische Schmerzen zeigen bei Erwachsenen mit Fibromyalgie eine stärkere Reduktion in der Schmerzwahrnehmung in einer Gruppe mit Hundekontakt, verglichen mit einer Kontrollgruppe, wobei jedoch

beide Gruppen eine Verbesserung zeigten (37). Die Ergebnisse einer Metaanalyse mit 22 eingeschlossenen Studien zu tiergestützten Interventionen bei Kindern und Erwachsenen mit sowohl akuten als auch chronischen Schmerzen haben gezeigt, dass tiergestützte Interventionen den verschiedenen Kontrollbedingungen signifikant und mit einem grossen Effekt bezüglich der Reduktion von Schmerz, Angst und Stress überlegen sind (38). Auch zeigen die Ergebnisse einer weiteren Metaanalyse, dass tiergestützte Interventionen zur Behandlung von Schmerzen bei Kindern effektiv sein können (39). Die Reduktion von Schmerz und Angst ist dabei der in der Literatur am häufigsten berichtete Effekt von tiergestützter Therapie bei pädiatrischen Patientinnen und Patienten (40). Das zeigt, dass tiergestützte Interventionen bei chronischen Schmerzen zusätzlich positive Effekte auf komorbide Beschwerden wie zum Beispiel Angst haben können. Nebst der Motivation ist auch die Ablenkung, welche der Kontakt mit den Tieren bringt (41), ein zentraler Wirkmechanismus, der zu einer Verminderung von Schmerzen führen kann (42, 43). Weiter können Tiere soziale Unterstützung bieten (44), und der Kontakt mit einem Tier kann zu einer Erhöhung des Oxytocinspiegels führen (45), Stressparameter wie die Herzrate reduzieren (46) und die Entspannung fördern. Diese Faktoren können als Erklärung für die Effekte der tiergestützten Interventionen auf die Schmerzwahrnehmung dienen.

Korrespondenzadresse:

Dr. phil. Helen Koechlin
Universität Basel, Fakultät für Psychologie
Klinische Psychologie und Psychotherapie
Missionsstrasse 62–64
4055 Basel
E-Mail: helen.koechlin@unibas.ch

Dr. Helen Koechlin gehört auch dem Department of Anesthesiology, Critical Care and Pain Medicine, Boston Children's Hospital, Harvard Medical School, Boston, MA, USA, an.

Ihre Co-Autorin, Dr. Karin Hediger, ist an der Fakultät für Psychologie der Universität Basel, am Schweizerischen Tropen- und Public-Health-Institut, Basel, und an der Faculty of Psychology, Anthrozoology, Open University, the Netherlands, tätig.

Interessenlage: Die Autorinnen erklären, dass keine Interessenkonflikte im Bezug auf diesen Artikel bestehen.

Literatur unter www.ch-paediatric.ch

Literatur:

1. King S et al.: The epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited: A systematic review. *Pain*. 2001;152(12):2729-2738.
2. Nicholas M et al.: The IASP classification of chronic pain for ICD-11: Chronic primary pain. *Pain*. 2019;160(1):28-37.
3. Schechter NL: Functional Pain: Time for a New Name. *JAMA Pediatrics*. 2014;168(8): 693-694.
4. Treede RD et al.: A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain*. 2015;156(6):1003-1007.
5. Matthews E, Murray G, McCarthy K: ICD-11 classification of paediatric chronic pain referrals in Ireland with secondary analysis of primary vs. secondary pain conditions. *Pain Medicine*. 2021;pnab116.
6. Gatchel RJ et al.: The biopsychosocial approach to chronic pain: Scientific advances and future directions. *Psychological Bulletin*. 2007;133(4):581-624.
7. Lioffi C, Howard RF: Pediatric Chronic Pain: Biopsychosocial Assessment and Formulation. *Pediatrics*. 2016;138(5):e20160331.
8. Carlander M et al.: Chronic pain concepts and provision in Swiss pediatricians: Prevalence and experiences. *International Symposium on Pediatric Pain 2019, Basel*.
9. Koechlin H et al.: Chronic pain concepts and care provision in Swiss pediatricians. 2021; manuscript in preparation.
10. Schneider T et al.: Characteristics of children and adolescents at the Switzerland-wide first ambulatory interdisciplinary pain clinic at the University Children's Hospital Basel — a retrospective study. *Swiss Med Wkly*. 2019;149:w20073.
11. Eccleston C et al.: Adolescent chronic pain: Patterns and predictors of emotional distress in adolescents with chronic pain and their parents. *Pain*. 2004;108(3):221-229.
12. Ho IK et al.: Healthcare Utilization and Indirect Burden among Families of Pediatric Patients with Chronic Pain. *Journal of Musculoskeletal Pain*. 2008;16(3):155-164.
13. Palermo TM: Impact of recurrent and chronic pain on child and family daily functioning: a critical review of the literature. *J Dev Behav Pediatr*. 2000;21(1):58-69.
14. Gold JI et al.: Pain, fatigue, and health-related quality of life in children and adolescents with chronic pain. *Clin J Pain*. 2009;25(5):407-412.
15. Varni JW et al.: The PedsQL in pediatric cancer: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory Generic Core Scales, Multidimensional Fatigue Scale, and Cancer Module. *Cancer*. 2002;94(7):2090-2106.
16. Varni JW et al.: The PedsQL in pediatric rheumatology: reliability, validity, and responsiveness of the Pediatric Quality of Life Inventory Generic Core Scales and Rheumatology Module. *Arthritis Rheum*. 2002;46(3):714-725.
17. Groenewald CB et al.: The economic costs of chronic pain among a cohort of treatment-seeking adolescents in the United States. *J Pain*. 2014;15(9):925-933.
18. Birnie KA et al.: Partnering For Pain: a Priority Setting Partnership to identify patient-oriented research priorities for pediatric chronic pain in Canada. *CMAJ Open*. 2019;7(4):E654-E664.
19. Palermo TM et al.: Core outcome set for pediatric chronic pain clinical trials: results from a Delphi poll and consensus meeting. *Pain*. 2021;10.1097/j.pain.0000000000002241.
20. Eccleston C et al.: Pharmacological interventions for chronic pain in children: an overview of systematic reviews. *Pain*. 2019;160(8):1698-1707.
21. Schechter NL, Walco GA: The Potential Impact on Children of the CDC Guideline for Prescribing Opioids for Chronic Pain: Above All, Do No Harm. *JAMA Pediatr*. 2016;170(5):425-426.
22. Fisher E et al.: Psychological therapies for the management of chronic and recurrent pain in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;9(9):CD003968.
23. Kichline T, Cushing CC: A systematic review and quantitative analysis on the impact of aerobic exercise on pain intensity in children with chronic pain. *Children's Health Care*. 2019;48(2):244-261.
24. Landry BW et al.: Managing Chronic Pain in Children and Adolescents: A Clinical Review. *PM&R*. 2015;7(11 Suppl):S295-S315.
25. Mirek E et al.: Physical Therapy Outcome Measures for Assessment of Lower Extremity Chronic Pain-Related Function in Pediatrics. *Pediatr Phys Ther*. 2019;31(2):200-207.
26. Shah RD, Cappiello D, Suresh S: Interventional Procedures for Chronic Pain in Children and Adolescents: A Review of the Current Evidence. *Pain Practice*. 2016;16(3):359-369. <https://doi.org/10.1111/papr.12285>
27. Friedrichsdorf SJ et al.: Chronic Pain in Children and Adolescents: Diagnosis and Treatment of Primary Pain Disorders in Head, Abdomen, Muscles and Joints. *Children (Basel)*. 2016;3(4):42.
28. Hechler T et al.: Systematic Review on Intensive Interdisciplinary Pain Treatment of Children With Chronic Pain. *Pediatrics*. 2015;136(1):115-127.
29. Dobe M, Zernikow B (Hrsg.): Therapie von Schmerzstörungen im Kindes- und Jugendalter: Ein Manual für Psychotherapeuten, Ärzte und Pflegepersonal (2. Aufl.). Springer-Verlag, 2019.
30. Hediger K et al.: Effects of animal-assisted therapy on social behaviour in patients with acquired brain injury: a randomised controlled trial. *Sci Rep*. 2019;9(1):5831.
31. Wohlfarth R et al.: Dogs motivate obese children for physical activity: key elements of a motivational theory of animal-assisted interventions. *Front Psychol*. 2013;4:796.
32. IAHAIO: White Paper 2014, updated for 2018. The IAHAIO definitions for animal assisted intervention and guidelines for wellness of animals involved in AAI. Accessed online 2021/07/19 from: http://iahaio.org/wp/wp-content/uploads/2018/04/iahaio_wp_updated-2018-final.pdf.
33. Koechlin H, Hediger K: Das Potential tiergestützter Therapie zur Behandlung chronischer Schmerzen im Kindes- und Jugendalter. *Verhaltenstherapie und Psychosoziale Praxis*. 2021;53(1):67-79.
34. Braun C et al.: Animal-assisted therapy as a pain relief intervention for children. *Complement Ther Clin Pract*. 2009;15(2):105-109.
35. Calcaterra V et al.: Post-operative benefits of animal-assisted therapy in pediatric surgery: a randomised study. *PLoS One*. 2015;10(6):e0125813.
36. Sobo EJ, Eng B, Kassity-Krich N: Canine visitation (pet) therapy: pilot data on decreases in child pain perception. *J Holist Nurs*. 2006;24(1):51-57.
37. Clark S et al.: The Impact of a 20-Minute Animal-Assisted Activity Session on the Physiological and Emotional States in Patients With Fibromyalgia. *Mayo Clin Proc*. 2020;95(11):2442-2461.
38. Waite TC, Hamilton L, O'Brien W: A meta-analysis of Animal Assisted Interventions targeting pain, anxiety and distress in medical settings. *Complement Ther Clin Pract*. 2018;33:49-55.
39. Charry-Sánchez JD, Pradilla I, Talero-Gutiérrez C: Animal-assisted therapy in adults: A systematic review. *Complement Ther Clin Pract*. 2018;32:169-180. doi:10.1016/j.ctcp.2018.06.011
40. Goddard AT, Gilmer MJ: The Role and Impact of Animals with Pediatric Patients. *Pediatr Nurs*. 2015;41(2):65-71.
41. Marcus DA et al.: Animal-assisted therapy at an outpatient pain management clinic. *Pain Med*. 2012;13(1):45-57.
42. Koechlin H et al.: The role of emotion regulation in chronic pain: A systematic literature review. *J Psychosom Res*. 2018;107:38-45.
43. Ochsner KN, Gross JJ: The cognitive control of emotion. *Trends Cogn Sci*. 2005;9(5):242-249.
44. McNicholas J, Collis GM: Animal as Social Supports: Insights for Understanding Animal-Assisted Therapy. In: Fine AH (Ed.): *Handbook on Animal-Assisted Therapy. Theoretical Foundations and Guidelines for Practice* (2nd ed.). Elsevier. 2006:49-71.
45. Nagasawa M et al.: Social evolution. Oxytocin-gaze positive loop and the coevolution of human-dog bonds. *Science*. 2015;348(6232):333-336.
46. Ein N, Li L, Vickers K: The effect of pet therapy on the physiological and subjective stress response: A meta-analysis. *Stress Health*. 2018;34(4):477-489. doi:10.1002/smi.2812