

## Bewegungsinterventionen bei Menschen mit angeborenem Herzfehler

### Entraîner l'activité physique chez les personnes atteintes de cardiopathie congénitale

DOMINIQUE MONNIN, COLETTE WIDMER LEU

Körperliches Training scheint wirksam zu sein bei Menschen mit angeborenen Herzfehlern. Dieses Resultat einer aktuellen Cochrane Review basiert jedoch noch auf ungenügender Evidenz.

Die Prävalenz von angeborenem Herzfehler – Anomalien des Herzens oder der intrathorakalen Gefäße – liegt bei Neugeborenen ungefähr bei 1 Prozent. Die Lebenserwartung dieser Menschen erhöht sich zwar kontinuierlich, sie ist jedoch trotzdem reduziert. Ihre körperliche Fitness ist eingeschränkt, was eng mit ihrer gesundheitsbezogenen Lebensqualität verbunden ist. Somit scheint es entscheidend zu sein, dass die Betroffenen einen aktiven Lebensstil pflegen. Aktuell werden für gesunde Jugendliche (< 18 Jahre) 60 Minuten moderate bis intensive körperliche Betätigung pro Tag empfohlen, und für gesunde Erwachsene 150 Minuten pro Woche.

Die Interventionen bestehen normalerweise aus Bewegungsförderung (Motivational Interviewing, Zielsetzungen) und/oder Trainingsprogrammen in Gesundheitszentren. Mit dem gerätegestützten Training der inspiratorischen Muskulatur steht seit Kurzem eine weitere Interventionsart zur Verfügung. Es gibt bisher jedoch keinen Konsens darüber, wie man die körperliche Aktivität und die kardiorespiratorische Kapazität bei Menschen mit angeborenem Herzfehler verbessern kann.

#### 15 Studien mit insgesamt 924 Teilnehmenden

Craig A. Williams et al. führten eine systematische Cochrane Review durch, um die Wirksamkeit und Sicherheit der Interventionen zu klären [1]. Sie konnten 15 Studien (924 Teilnehmende) einschliessen. Davon waren 5 Studien mit Kindern und Jugendlichen (n = 500) sowie 10 mit Erwachsenen (n = 424). Die mediane Interventionsdauer betrug 12 Wochen. Die AutorInnen

L'entraînement physique semble efficace chez les personnes atteintes de cardiopathie congénitale.

Les résultats d'une récente revue systématique Cochrane ne reposent cependant pas encore sur un degré d'évidence suffisant.

Les cardiopathies congénitales, anomalies du développement du cœur ou des vaisseaux intrathoraciques, présentent une prévalence à la naissance d'environ 1%. Même si elle s'améliore régulièrement, la survie à long terme de ces personnes reste réduite. Leur niveau de forme physique est limité et ce problème est fortement associé à l'évolution de leur santé. Il semble donc crucial qu'elles adoptent un mode de vie actif. Les recommandations actuelles préconisent 60 minutes d'activité physique modérée à vigoureuse par jour chez les jeunes (< 18 ans) et 150 minutes par semaine chez les adultes en bonne santé.

Les interventions dans ce sens consistent habituellement à promouvoir l'activité physique (entretien motivationnel, fixation d'objectifs, etc.), à proposer des programmes d'exer-

vergliehen Studiengruppen mit Intervention mit Kontrollgruppen ohne Intervention. Untersucht wurde die Wirksamkeit hinsichtlich der primären Endpunkte kardiorespiratorische Fitness, gesundheitsbezogene Lebensqualität und körperliche Aktivität am Ende der Interventionsphase. Daten zu späteren Zeitpunkten fehlten in den eingeschlossenen Studien.

### **Sicheres Training, aber nur leichte Verbesserungen**

Die Cochrane Review ergab folgende Hauptergebnisse:

- Die maximale kardiorespiratorische Fitness ( $VO_2$  ml/kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>) stieg leicht an: mittlere Differenz (MD) von 1,89 ml/kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup> (95 % KI -0,22 bis 3,99); 14 Studien; n = 732; moderater Evidenzgrad.
- Die submaximale kardiorespiratorische Fitness ( $VO_2$  ml/kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>) verbesserte sich etwas: MD 2,05 (95 % KI 0,05 bis 4,05); 5 Studien; n = 179; moderater Evidenzgrad.
- Die tägliche Dauer von mässiger bis intensiver körperlicher Aktivität schien etwas zuzunehmen (ca. +10 min; 95 % KI -2,50 bis 22,20): mittlere Standarddifferenz (MSD) 0,38 (95 % KI -0,15 bis 0,92); 4 Studien; n = 328; niedriger Evidenzgrad.
- Bei der gesundheitsbezogenen Lebensqualität ist die Veränderung sehr unsicher: MSD von 0,76 (95 % KI -0,13 bis 1,65); 3 Studien; n = 163; sehr niedriger Evidenzgrad.

Elf Studien (n = 501) erfassten unerwünschte Ereignisse. Davon verzeichneten 6 Studien keine und die restlichen 5 Studien insgesamt 11 Ereignisse. Darunter waren Schwindel, Unwohlsein, kleinere muskuloskeletale Beschwerden, eine leichte Kopfverletzung und 4 kardiale Ereignisse. Keines davon war schwerwiegend (moderater Evidenzgrad).

### **Eine positive Wirkung, die noch bestätigt werden muss**

Diese Ergebnisse weisen auf eine positive Wirkung der Bewegungsinterventionen bei Menschen mit angeborenem Herzfehler hin. Durch das Verzerrungsrisiko sowie den niedrigen Evidenzgrad bleibt jedoch die tatsächliche Wirksamkeit der Massnahmen unsicher. Dies gilt umso mehr, da sich die Dauer der täglichen körperlichen Aktivität nur wenig und die gesundheitsbezogene Lebensqualität nicht eindeutig verbesserte.

Die Interventionen der Physiotherapie bei angeborenen Herzfehlern bestehen aus Trainingsprogrammen, kombiniert mit Motivationstechniken. Sie gründen darauf, dass die kardiorespiratorische Fitness die Mortalität und Morbidität bei Gesunden und PatientInnen mit andern Herzkrankheiten positiv beeinflusst. Um die Interventionen gezielter und effizienter gestalten zu können, sind Studien mit hoher methodischer Qualität sowie einem längeren Follow-up nötig. **I**

cices dans des centres de santé, ou les deux. Récemment, l'entraînement appareillé des muscles inspiratoires est venu compléter ces interventions. Mais il n'existe pas de consensus sur la manière d'améliorer l'activité physique et les capacités cardio-respiratoires chez les personnes atteintes de cardiopathie congénitale.

### **15 essais et 924 personnes incluses**

Craig A. Williams *et al.* ont effectué une revue systématique Cochrane pour répondre à la question de l'efficacité et de la sécurité de ces interventions [1]. Ils ont sélectionné 15 essais (924 participants); 5 concernaient des enfants et adolescents (n = 500), 10 des adultes (n = 424). La durée médiane des interventions était de 12 semaines. L'efficacité des interventions a été évaluée au regard des critères de jugement primaires, l'état de forme cardio-respiratoire, la qualité de vie liée à la santé et l'activité physique à la fin des interventions. Les essais inclus ne comprenaient pas de mesures de suivi.

### **Des efforts sans risques, mais peu d'amélioration**

Les effets de la promotion de l'activité physique, des exercices et de l'entraînement des muscles inspiratoires ont été comparés ensemble aux groupes contrôles qui n'effectuaient pas d'exercices.

- Les capacités cardio-respiratoires augmentaient légèrement: différence moyenne (DM) de 1,89 mL.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup> (IC 95 % -0,22 à 3,99); 14 essais; n = 732; niveau de preuve modéré;
- La capacité cardio-respiratoire sub-maximale ( $VO_2$  mL.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>) augmentait légèrement: DM 2,05 (IC 95 % 0,05 à 4,05); 5 essais; n = 179; niveau de preuve modéré;
- L'activité physique quotidienne semblait légèrement augmenter (env. +10 min; IC 95 % -2,50 à 22,20): différence moyenne standardisée (DMS) 0,38 (IC 95 % -0,15 à 0,92); 4 essais; n = 328; niveau de preuve faible;
- La qualité de vie liée à la santé était modifiée de manière très incertaine: DMS de 0,76 (IC 95 % -0,13 à 1,65); 3 essais; n = 163; niveau de preuve très faible.

Onze essais (n = 501) ont relaté les événements indésirables; 6 n'en ont signalé aucun, 5 en ont relaté 11 (vertiges, malaises, lésions musculo-squelettiques mineures, blessures mineures à la tête et 4 événements liés à la fonction cardiaque); aucun n'était grave (niveau de preuve modéré).

### **Un effet positif qui attend confirmation**

Ces résultats indiquent un effet positif des interventions qui visent à promouvoir l'activité physique chez les personnes atteintes de cardiopathie congénitale. Le risque de biais et le faible niveau de preuve laissent cependant un doute sur l'efficacité réelle de ces interventions. D'autant plus qu'elles semblent peu améliorer la durée de l'activité physique quoti-

## Literatur | Bibliographie

1. Williams CA, Wadey C, Pieles G, Stuart G, Taylor RS, Long L. Physical activity interventions for people with congenital heart disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2020.

In Zusammenarbeit mit | En collaboration avec



➔ Kostenloser Vollzugang zu allen Cochrane Reviews von der Schweiz aus.

dienne et ne pas ou très peu améliorer la qualité de vie liée à la santé.

Les physiothérapeutes qui interviennent dans ce domaine conjuguent habituellement activité physique et démarches motivationnelles. Ils·elles se fondent sur le fait que l'entraînement cardio-respiratoire influence positivement la morbidité et la mortalité chez les personnes en bonne santé et chez celles qui sont atteintes d'une autre pathologie cardiaque. De futurs essais de haute qualité méthodologique et avec un suivi plus long permettront de proposer des interventions plus ciblées et plus efficaces. |

➔ Accès gratuit et complet à toutes les revues Cochrane depuis la Suisse.



**Dominique Monnin**, Physiotherapeut, Pruntrut (JU).

**Dominique Monnin**, physiothérapeute, Porrentruy (JU).



**Colette Widmer Leu**, PT MSc, ist Therapie-expertin am Institut für Physiotherapie und stv. Teamleiterin Rheuma am Institut für Physiotherapie, Inselspital Bern.

**Colette Widmer Leu**, PT, spécialiste clinique et responsable d'équipe adjointe du secteur de rhumatologie à l'Institut de physiothérapie de l'Hôpital de l'Île, hôpital universitaire de Berne.