

**Zeitschrift:** Physioactive  
**Herausgeber:** Physioswiss / Schweizer Physiotherapie Verband  
**Band:** 53 (2017)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Körperliche Aktivität bei koronaren Herzerkrankungen = Activité physique et maladie coronarienne : un couple dont les relations pourraient être plus claires  
**Autor:** Monnin, Dominique / Winteler, Balz  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-928602>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Körperliche Aktivität bei koronaren Herzerkrankungen

### Activité physique et maladie coronarienne: un couple dont les relations pourraient être plus claires

DOMINIQUE MONNIN, BALZ WINTELER

PatientInnen mit koronaren Herzerkrankungen wird ein Kraft- und Ausdauertraining empfohlen. Die aktualisierte Cochrane-Review belegt, dass es positiv auf die kardiovaskuläre Sterblichkeit und die Lebensqualität wirkt. Weitere Effekte sind noch besser zu untersuchen.

Le réentraînement de la force et de l'endurance est recommandé chez les patients atteints de maladie coronarienne. Une revue Cochrane actualisée démontre ses effets positifs sur la mortalité cardio-vasculaire et sur la qualité de vie, même si d'autres effets restent à clarifier.

**H**erz-Kreislauf-Erkrankungen sind weltweit die häufigste Todesursache. Ihnen sind schätzungsweise 17,7 Millionen Todesfälle pro Jahr zuzuschreiben, was 31 Prozent der weltweiten Gesamtsterblichkeit entspricht. Von diesen Todesfällen sind etwas weniger als die Hälfte (7,4 Millionen) auf koronare Herzerkrankungen zurückzuführen (Zahlen aus 2015) [1].

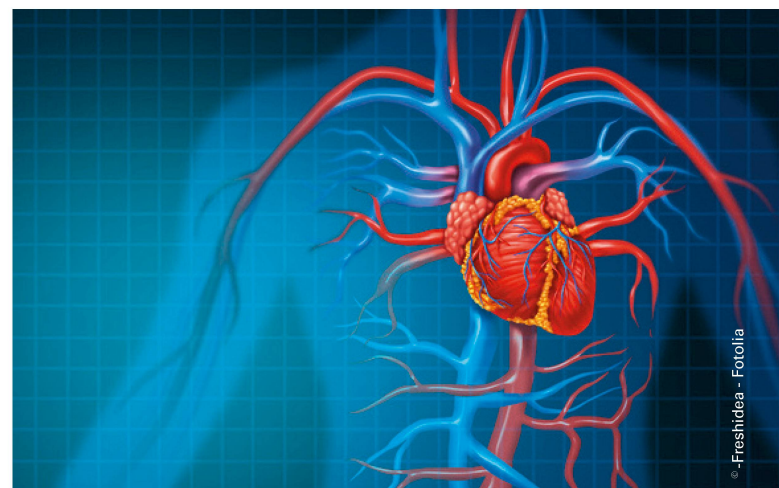
**L**es maladies cardio-vasculaires sont la première cause de mortalité dans le monde. On estime à 17,7 millions le nombre de décès qui leur sont imputables, soit 31% de la mortalité mondiale totale. Parmi ces décès, 7,4 millions sont dus à une affection coronarienne (chiffres de 2015) [1].

Im Jahr 2014 haben in der Schweiz 9398 Männer und 4798 Frauen einen akuten Myokardinfarkt erlitten [2]. Die Europäische Gesellschaft für Kardiologie, die «American Heart Association» und das «American College of Cardiology» stufen das Kraft- und Ausdauertraining nach einem Myokardinfarkt als eine wirksame Massnahme (Level-1-Empfehlung<sup>1</sup>) ein [3]. Dennoch ist der genaue Patientennutzen nicht restlos geklärt. Lindsey Anderson und Kollegen haben 2011 eine systematische Auswertung der Literatur dazu veröffentlicht, 2016 wurde diese Cochrane Review nun aktualisiert [3].

En Suisse, en 2014, 9398 hommes et 4798 femmes ont fait un infarctus aigu du myocarde [2]. L'Association euro-

#### Total 63 Studien mit insgesamt über 14 000 PatientInnen ausgewertet

2011 konnten die ForscherInnen 47 randomisiert-kontrollierte Studien systematisch auswerten. In der aktualisierten Version von 2016 kamen 16 neue Studien hinzu (total 63 Studien). Insgesamt konnten so 14 486 PatientInnen in Rehabilitation



**31 Prozent der weltweiten Gesamtsterblichkeit geht auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen zurück. | 31% de la mortalité mondiale totale est imputable aux maladies cardio-vasculaires.**

<sup>1</sup> Level 1: Basierend auf höchstem Evidenzgrad, Metaanalysen und RTCs.

Studienendpunkte	Effekt der Trainings- therapie	Anzahl Studien	Relatives Risiko (RR) mit Konfidenzintervall (KI)
Kardiovaskuläre Mortalität	↓	27	RR 0,74, 95 % KI 0,64 bis 0,86
Gesamtmortalität	=	47	RR 0,96, 95 % KI 0,88 bis 1,04
Rehospitalisation	↓	15	RR 0,82, 95 % KI 0,70 bis 0,96
Tödlicher oder nicht tödlicher Infarkt	=	36	RR 0,90, 95 % KI 0,79 bis 1,04
Perkutane Angioplastie	=	18	RR 0,85, 95 % KI 0,70 bis 1,04
Koronare Bypassoperation	=	29	RR 0,96, 95 % KI 0,80 bis 1,16

**Tabelle 1: Effekte der Trainingstherapie [3].**

mehrheitlich nach Herzinfarkt oder einer perkutanen Koronarangioplastie<sup>2</sup>, nach Bypass-Operation bei Angina pectoris oder einer anderen kardiovaskulären Erkrankung eingeschlossen werden. Weniger als 15 Prozent davon waren Frauen. Das Durchschnittsalter in den Studien lag zwischen 49,3 und 71,0 Jahre. Das Follow-up erstreckte sich zwischen 6 Monate und 10 Jahre (Median: 12 Monate).

**Die kardiovaskuläre Sterblichkeit sinkt, die Spitalaufenthalte nehmen ab**

Trainingstherapie in der kardialen Rehabilitation zeigt einen guten Nutzen: Das kardiovaskuläre Mortalitätsrisiko sinkt, Spitalaufenthalte nehmen ab und die gesundheitsbezogene Lebensqualität nimmt zu. Dies im Vergleich zu PatientInnen, die nicht trainieren. Die Gesamtsterblichkeit, das Risiko eines Infarktes, einer koronaren Bypass-Operation oder einer perkutanen Angioplastie verändert sich jedoch nicht signifikant (Tabelle 1).

Aus statistischer Sicht sind die Ergebnisse sämtlicher Indikatoren jedoch inhomogen und basieren beim Infarkt- und der Rehospitalisation nur auf einer kleinen Studie (Verzerrung möglich).

Eine vertiefte Analyse (Meta-Regressionsanalyse) belegt jedoch einen Nutzen unabhängig von der Art der Herzerkrankung, der Art der Rehabilitation (Training alleine oder kombiniert mit Patientenedukation), dem Aktivitätslevel, der Länge des Follow-ups, dem Setting (ambulant oder stationär), des Studienorts (Kontinent), der Anzahl Studienteilnehmer oder dem Verzerrungsrisiko.

<sup>2</sup> Ballondilatation der Herzkranzgefäße.

**Quality-adjusted life years QALY**

Ein qualitätskorrigiertes Lebensjahr (quality-adjusted life year oder QALY) ist eine Kennzahl, bei der das gewonnene Lebensjahr nach seiner gesundheitsbezogenen Lebensqualität gewichtet wird. Dabei steht 0 für Tod, 1 bedeutet ein Jahr in voller Gesundheit. Das QALY ist die meistgenutzte Kennzahl in der gesundheitsökonomischen Kosten-Nutzwert-Analyse.

péenne de cardiologie, l'«American Heart Association» et l'«American College of Cardiology» considèrent le réentraînement de la force et de l'endurance comme une recommandation de niveau 1<sup>1</sup> après un infarctus du myocarde [3]. Malgré cela, on ne connaît pas encore avec précision les bénéfices que les patients en retirent. Lindsey Anderson et ses collègues ont publié une revue Cochrane de la littérature relative à ce sujet en 2011; ils l'ont mise à jour en 2016 [3].

**Soixante-trois études et plus de 14 000 patients évalués**

La revue systématique de 2011 portait sur 47 études randomisées contrôlées. La mise à jour de 2016 a permis d'en ajouter 16. Ces 63 études représentent 14 486 patients en réadaptation suite à un infarctus, une revascularisation percutanée<sup>2</sup> ou un bypass coronarien, pour de l'angine de poitrine ou une autre maladie coronarienne (âge moyen situé entre 49,3 et 71,0 ans; env. 15 % de femmes). Le suivi des résultats a été effectué sur une période de 6 mois à 10 ans (médiane 12 mois).

**La mortalité cardiovasculaire et le risque de réhospitalisation diminuent**

Comparées aux personnes qui ne s'entraînent pas, celles qui effectuent un entraînement thérapeutique en réadaptation cardiaque en bénéficient bien: leur risque de mortalité cardiovasculaire et de réhospitalisation diminue, leur qualité de vie liée à la santé s'améliore. Cependant, le risque de mor-

<sup>1</sup> Niveau 1: Plus haut niveau d'évidence des méta-analyses et études randomisées contrôlées.

<sup>2</sup> Dilatation des vaisseaux coronariens au moyen d'un ballon.

**Quality-adjusted life years QALY**

Le QALY est une unité de mesure de la durée de vie pondérée par la qualité de vie liée à la santé. Pour calculer les QALYs, on pondère les années de vie gagnées par un facteur de qualité de vie liée à la santé compris entre 0 (la mort) et 1 (le meilleur état de santé possible). Le QALY est l'indicateur le plus utilisé dans les analyses médico-économiques de coût/efficacité.

Indicateurs	Effet de l'entraînement	Nombre d'études	Risque relatif (RR) avec intervalle de confiance (IC)
Mortalité cardio-vasculaire	↓	27 études	RR 0,74, IC 95 % 0,64 à 0,86
Mortalité totale	=	47 études	RR 0,96, IC 95 % 0,88 à 1,04
Risque de réhospitalisation	↓	15 études	RR 0,82, IC 95 % 0,70 à 0,96
Infarctus mortel ou non	=	36 études	RR 0,90, IC 95 % 0,79 à 1,04
Angioplastie percutanée	=	18 études	RR 0,85, IC 95 % 0,70 à 1,04
Bypass coronarien	=	29 études	RR 0,96, IC 95 % 0,80 à 1,16

Tableau 1: Les effets de l'entraînement thérapeutique [3].

Bei der gesundheitsbezogenen Lebensqualität liess die Heterogenität in den Messgrössen und ihren Beschreibungen keine Metaanalyse zu. In 5 von 20 Studien, welche validierte Messinstrumente verwendeten, zeigten sich signifikante Verbesserungen in mehr als der Hälfte der berücksichtigten Aspekte.

### Günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis

Sieben Studien untersuchten zudem den wirtschaftlichen Aspekt. Resultat: Die kardiale Rehabilitation mit Training weist ein günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis auf in Bezug auf die Lebensjahre ohne Funktionseinschränkung (quality-adjusted life years QALY, siehe *Kasten*).

Ein gewisses Rückfallrisiko ist aber trotz des beschriebenen Nutzens möglich. Im GRADE-System wurde die Qualität der Publikationen nur als niedrig bis mittel eingestuft, auch wenn sie sich seit der Publikation von 2011 verbessert hat.

### Fazit

Im Vergleich zu einer Rehabilitation ohne sportliche Aktivitäten reduziert körperliches Training das Risiko, an einer kardiovaskulären Erkrankung zu sterben. Es scheint auch die Lebensqualität von HerzpatientInnen zu verbessern. Zudem stellt die Trainingstherapie einen physiotherapeutischen Ansatz mit einem interessanten Kosten-Nutzen-Verhältnis dar. Leider erhalten noch zu wenige PatientInnen eine solche kardiale Rehabilitation. Öffentlichkeitsarbeit ist nötig, um das Bewusstsein dafür bei den Gesundheitsfachleuten zu schärfen. |

talité globale, d'infarctus, d'une angioplastie percutanée ou d'une opération pour effectuer un bypass coronarien ne se modifient pas de manière significative (*tableau 1*).

Du point de vue statistique, les résultats de l'ensemble des indicateurs présentent une certaine hétérogénéité; les données concernant le risque d'infarctus et de réhospitalisation reposent sur une seule étude (risque de mauvaise interprétation des résultats). Une analyse plus poussée (méta-régression) montre que les bénéfices sont indépendants du type de maladie coronarienne, du type de réadaptation (réentraînement seul ou réentraînement avec éducation thérapeutique), du volume de l'activité, de la durée du suivi, du fait que le réentraînement s'effectue en centre ou à domicile, du continent où réside les patients, du nombre de personnes incluses dans l'étude ou du risque de biais.

L'hétérogénéité des échelles utilisées pour mesurer la qualité de vie et de la description des résultats n'ont pas permis d'effectuer une méta-analyse. Cinq des 20 études qui utilisent un outil valide indiquent cependant une amélioration au terme du suivi pour plus de la moitié des indicateurs mesurés.

### Un rapport coût/efficacité favorable

Sept études incluent l'aspect économique. Elles montrent que la réadaptation basée sur l'entraînement physique présente une relation coût/efficacité avantageuse en termes de d'années de vie sans limitations fonctionnelles (quality-adjusted life years QALY, voir *encadré*).

Les bénéfices précités doivent cependant être pondérés et un risque de rechute demeure. Évaluée selon le système GRADE, la qualité des publications est basse à modérée, même si elle s'est améliorée par rapport aux publications de 2011.

### Conclusion

Comparé à une réadaptation sans exercices, l'entraînement physique diminue le risque de mortalité cardiovasculaire. Il semble aussi améliorer la qualité de vie des patients coronariens. De plus, c'est une approche physiothérapeutique qui

In Zusammenarbeit mit | En collaboration avec



**Literatur | Bibliographie**

1. WHO. Cardiovascular diseases. Fact sheet. Updated May 2017. [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/) konsultiert am 16.05.2017.
2. Office fédéral de la statistique. Maladies cardiovasculaires. [www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante/etat-sante/maladies/cardiovasculaires.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante/etat-sante/maladies/cardiovasculaires.html) konsultiert am 16.05.2017.
3. Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, Zwisler AD, Rees K, Martin N et al. Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis. J Am Coll Cardiol. 2016 Jan 05; 67(1): 1–12.

présente une relation coût/bénéfices intéressante. De trop nombreux patients n'en bénéficient malheureusement pas encore. Il serait important de rendre les professionnels de la santé attentifs à cela. |

**Dominique Monnin**, Physiotherapeut, Leiter «Forschung und Qualität Physiotherapie» am Universitätsspital Genf.

**Dominique Monnin**, physiothérapeute; responsable «Recherche et qualité en physiothérapie» aux Hôpitaux Universitaires de Genève.

**Balz Winteler**, Physiotherapeut, MSc, OMT svomp®, Schwerpunktleiter «Muskuloskelettal» und Leiter Fachentwicklung am Institut für Physiotherapie, Insel Gruppe, Inselsspital, Universitätsspital Bern.

**Balz Winteler**, physiothérapeute, MSc, OMT svomp®; responsable du secteur «musculo-squelettique» et du secteur de développement spécialisé de l'Institut de physiothérapie de l'Hôpital de l'Île, l'hôpital universitaire de Berne.

*Bringen Sie Farbe in Ihren Alltag*



## Frottierwäsche in 20 Farben

Unsere Frottierwäsche aus 100 % Baumwolle ist in verschiedenen Grössen erhältlich. Das Massagetuch (100/200 cm) ist bestens für den Physiotherapie-Bereich geeignet. Sie können aus 20 Farben auswählen!

Fordern Sie gleich unser Bestellblatt an unter [info@kyburz-bfb.ch](mailto:info@kyburz-bfb.ch). Wir freuen uns auf Ihr Interesse!

**Einführungsaktion**  
gültig bis 31. Okt. 2017  
**10 % Rabatt**  
auf Ihrer Bestellung

  
SINCE 1912