

# **Eindämmung psychosozialer Folgen von COVID-19 durch körperliche Aktivität – Beitrag der Fitness-Clubs zu sozialem Frieden und Lebensqualität (FINALE VERSION)**

Autoren: Prof. Dr. Niels Nagel & Anna Lisa Martin-Niedecken

## **Abstract**

- Die COVID-19 Pandemie hat negative Auswirkungen auf die psychosoziale (und biologische) Gesundheit in der Gesamtbevölkerung.
- Durch gezielte, regelmäßige körperliche Aktivität (Kraft- & Ausdauertraining) unter sicheren Rahmenbedingungen könnten diese negativen Auswirkungen nachweislich positiv eingedämmt werden.
- Es besteht daher ein dringender gesellschaftlicher Bedarf der zeitnahen Wiedereröffnung der Fitness-Studios zur Wahrung der psychosozialen Gesundheit.

## **Einleitung**

Die wahrgenommene Bedrohung durch die Pandemie COVID-19, die damit einhergehenden gesellschaftlichen Einschränkungen des Shutdowns und die wirtschaftlichen Folgen für die Gesellschaft und ihre Individuen haben repräsentativen Umfragen zufolge erhebliche, negative Auswirkungen auf die psychosoziale Gesundheit (1; 2). Daher sind auch nicht akut mit COVID-19 infizierte Gesellschaftsteile von der Pandemie nachhaltig betroffen (3). Negative Entwicklungen der sozialen und psychologischen Gesundheit können sich auf die biologische Gesundheit auswirken und stellen eine zusätzliche gesundheitliche Bedrohung für die Bevölkerung dar (4). Es besteht somit das Risiko, dass Teile der Bevölkerung zwar nicht an COVID-19 selbst, jedoch aber an den Folgen dieser Pandemie erkranken (5).

Dem gegenüber steht die in zahlreichen wissenschaftlichen Publikationen dokumentierte Evidenz regelmäßiger körperlicher Aktivität im Allgemeinen sowie Kraft- und Ausdauertraining im Besonderen. Im Folgenden sollen die möglichen biopsychosozialen Potentiale des gesundheitsorientierten Fitness-Trainings in stationären Trainingseinrichtungen, den Fitness-Clubs, aufgezeigt werden. Es wird anhand wissenschaftlicher Quellen diskutiert, inwiefern Fitness-Clubs einen Beitrag zur Sicherung des sozialen Friedens der Gesellschaft leisten. Die im Rahmen dieser Synopse durchgeführte Literaturrecherche soll einen ersten Überblick und Anknüpfungspunkte für eine weiterführende, wissenschaftliche Forschung und Veröffentlichung liefern.

Auf Basis interdisziplinärer wissenschaftlicher Quellen wird zunächst eine Übersicht der möglichen psychosozialen Folgen der Pandemie aufgezeigt. Alsdann wird ein Überblick über zentrale wissenschaftliche Erkenntnisse zu positiven psychosozialen Effekten von körperlicher Aktivität mit Schwerpunkt Kraft- und Ausdauertraining präsentiert. Auf Basis praxisorientierter Studien und umfangreicher, praktischer Erfahrungen werden abschließend Empfehlungen und Begründungen

für eine Nutzung von Fitness-Clubs zur Förderung gesundheitsorientierter körperliche Aktivität aufgeführt.

### **Psychosozialen Folgen der COVID-19 Pandemie**

Die psychologischen Folgen der Pandemie spiegeln sich u.a. in Ängsten, Stressbelastungen, sinkender kognitiver Leistungsfähigkeit und der höheren Prävalenz psychischer Erkrankungen wider (6; 7).

So sind psychische Belastungen in Form von Ängsten eine typische Folge von Epidemien. Menschen haben Angst zu erkranken oder zu sterben (8). Sie befürchten den Arbeitsplatz zu verlieren und damit ihren Lebensunterhalt nicht mehr bestreiten zu können (8). Die Isolation kann ein Gefühl der Hilflosigkeit und Depression auslösen (8; 9).

In Bezug auf die soziale Dimension drohen Konfliktpotentiale. Die Bevölkerung begegnet ihren Mitmenschen mit Ärger und Missachtung, die mit der Krankheit in Verbindung gebracht werden (8). Medizinisches Personal wird stigmatisiert (8). Auch häusliche Gewalt kann eine Folge der Isolation, Sorge um Krankheit und Existenz sein (10), oft einhergehend mit Alkohol- und Drogenkonsum bei Tätern und Opfern (3). Das deutsche Ärzteblatt greift einen Hinweis der Organisation "Deutsche Kinderhilfe" auf (11). Diese warnt vor einem Anstieg der Gewalt gegen Kinder, die aus einer Überforderung im Kontext von vermehrter Heimarbeit, Schul- und Kitaschließungen und damit überdurchschnittlich viel Nähe im Alltag begründet sei (11; 12). Auch die Quarantäne als Teil der Maßnahmen der Bekämpfung einer Pandemie an sich führt zu negativen, psychischen Auswirkungen. Zu diesen zählen posttraumatischer Stresssymptome, Verwirrung und Wut (13).

Die Umstellung von Büroarbeit auf Home-Office führt zu einer Reihe weiterer Risiken mit möglichen Auswirkungen auf die psychische Gesundheit. Zum einen rückt durch die fehlende Anwesenheit des einzelnen Arbeitnehmers im jeweiligen Unternehmen die Orientierung an der Zielerreichung in den Vordergrund der Leistungsbewertung und kann zur Übernahme von zeitlichen Mehrarbeiten, fehlenden Pausenzeiten und ständiger Erreichbarkeit mit entsprechenden gesundheitlichen Belastungen führen (14). Konflikte zwischen Arbeitszeiten und Freizeit können eine stärkere arbeitsbedingte Erschöpfung verursachen (14; 6).

Neben den psychosozialen Risiken der Isolation an sich führt eine damit verbundene Einschränkung der körperlichen Aktivität zu weiteren gesundheitlichen Risiken, wie Diabetes (15), Krebs (16), Osteoporose (17) und Herz-Kreislauf-Erkrankungen (6). Diesbezüglich besteht eine sehr gute Evidenz in zahlreichen wissenschaftlichen Publikationen für Prävention, bzw. Therapie vorstehender Erkrankungen durch Kraft- bzw. Ausdauertraining (18; 19; 20; 21).

### **Psychosoziale Effekte von Kraft- und Ausdauertraining**

Die praktische Erfahrung zeigt, dass allgemein unter Fitness-Training hauptsächlich eine Kombination aus Kraft- und Ausdauertraining verstanden wird. Diese wird in den Fitness-Studios präferiert durch Geräte-Training und in Gruppenkursen angeboten. Darüber hinaus beinhaltet Fitness-

Training heutzutage weitere Trainingsformen, wie z.B. Entspannungstraining, Yoga, funktionelles Training.

Gesundheitsorientierte körperliche Aktivität im Rahmen eines kraft- und ausdauerkombinierten Trainings hat positive psychosoziale Effekte. Körperliche Aktivität kann den Aufbau der mentalen Gesundheit in Bezug auf die Verbesserung der Stress-Resilienz unterstützen (22). Das deutsche Ärzteblatt stellt körperliche Aktivität als Teil der Therapie von Angstzuständen von "besonderem Interesse" dar (23, S. 4).

Weiterhin empfiehlt das deutsche Ärzteblatt in Bezug auf die Eindämmung der psychischen Folgen der CoVid-19 Pandemie explicit u.a. neben Yoga und Pilates das Krafttraining (1). Wissenschaftliche Studien belegen darüber hinaus die positive Wirkung von Krafttraining in Prävention und Therapie von Depression und Erschöpfungszuständen (24). Krafttraining trägt zur Verbesserung der Schlafqualität und des Selbstwertgefühls bei (24). Auch Ausdauertraining und die Kombination von Kraft- und Ausdauertraining können begleitend zur Behandlung von Depressionen eingesetzt werden (25).

Damit darf angenommen werden, dass durch regelmäßiges Kraft- und Ausdauertraining und die Kombination dieser Trainingsformen die Angstzustände und depressiven Verstimmungen, die durch die Pandemie ausgelöst oder verstärkt werden, wirksam eingedämmt werden könnten. Zudem kann durch diese Intervention die Resilienz verbessert werden.

Eine nicht wissenschaftlich publizierte Studie zeigt weiterhin auf, dass das Fitness-Training im Fitness-Club die subjektive Lebensqualität in zentralen Bereichen verbessert (26). Die Verbesserung der subjektiven Lebensqualität erscheint in einer Zeit sinnvoll, in der diese durch äußere Umstände, wie z.B. Einschränkungen der Mobilität oder Isolation negativ beeinflusst wird.

Durch die neurophysiologische Wirkung der durch Kraft- und Ausdauertraining aktivierten Muskulatur werden die exekutiven Funktionen des Gehirns verbessert (27). Die exekutiven Funktionen stehen u.a. im unmittelbaren Zusammenhang mit lern- und arbeitsrelevanten Anforderungen (27; 28). So umfassen sie die Fähigkeit äußere Reize zu unterdrücken, das Arbeitsgedächtnis zu aktualisieren und den Fokus der Aufmerksamkeit zu wechseln (29). Damit sollte die Wirkung von Kraft- und Ausdauertraining dazu beitragen, die Anforderungen des Home-Office besser zu bewältigen.

Insgesamt zeigt sich damit, dass durch Krafttraining und kombiniertes Kraft- und Ausdauertraining die psychosozialen Belastungen der Pandemie multipel gemildert werden können. Des Weiteren können diese Trainingsformen dazu beitragen, die geistige Leistungsfähigkeit im Hinblick auf Schule, Studium und Beruf zu erhalten.

### **Erforderliche Rahmenbedingungen eines Fitness-Trainings in Zeiten von COVID-19**

Im Zusammenhang mit der Prävention und Therapie von Depressionen weist die Wissenschaft auf die Bedeutung der Orientierung an den Bewegungspräferenzen des Trainierenden für den Erfolg von Trainingsmaßnahmen hin (25). Hiermit zeigt sich, dass es nicht nur von Bedeutung ist,

ob eine Trainingsmaßnahme auf einer physiologischen Ebene eine positive psychische Wirkung entfalten kann. Zusätzlich ist es wichtig, den Menschen vielfältige Möglichkeiten anzubieten, die den jeweiligen Präferenzen entsprechen. In diesem Zusammenhang wird auf die Bedeutung der intrinsischen und identifizierten Motivation für die Aufrechterhaltung eines gesundheitsorientierten Kraft- und Ausdauertrainings hingewiesen (30; 31). Trainierende sollten in Bezug auf die intrinsische Motivation Befriedigung durch und Freude am Training entwickeln können. Im Hinblick auf die identifizierte Motivation sollten die Trainierenden eine Verbindung zwischen dem Training und dem, was ihnen persönlich wichtig erscheint sowie den individuellen Wertevorstellungen identifizieren (30). Die adäquate Dosierung des Trainings erscheint auch im Hinblick auf die psychische Stabilität wichtig, da ein zu intensives Training zu depressionsähnlichen Stimmungsschwankungen beim Trainierenden führt (32).

Trainierende sind in Freiluftsportarten unter Umständen gesundheitlichen Risiken ausgesetzt, wie z.B. der UV-Strahlung (33). Diesbezüglich stellt das Training in überdachten Räumlichkeiten von Fitness-Clubs gerade in den Sommermonaten einen protektiven Aspekt für die Gesundheit dar.

## **Fazit und Ausblick**

Um die psychosozialen Folgen der COVID-19 Pandemie einzudämmen ist es wichtig, der Bevölkerung Zugang zu gesundheitsorientierten, körperlichen Aktivitäten zu ermöglichen. Für Krafttraining und kombiniertes Kraft- und Ausdauertraining gibt es eine wissenschaftliche Evidenz der diesbezüglichen, multiplen positiven Effekte. Auch wird deutlich, dass die Vielfalt der Trainingsangebote in Fitness-Clubs im Vergleich zu anderen Settings Vorteile in Bezug auf die Compliance bietet. Zudem besteht durch die qualifizierte, gesundheitsorientierte Betreuung der Trainierenden ein besserer Schutz vor nicht-intendierten Nebenwirkungen des Trainings. Es ist naheliegend, das Infektionsrisiko für Trainierende und Mitarbeiter durch geeignete Maßnahmen und Regeln zu minimieren.

Für Menschen, die derzeit aus monetären oder zeitlichen Gründen keinen Zugang zum Training in stationären Einrichtungen haben, können in Kooperation mit der Fitness-Industrie und Präventionsanbieter Alternativen, wie z.B. ein Online-Training mit der zusätzlichen Betreuung durch die Trainer in den Fitness-Clubs geschaffen werden.

Insgesamt erscheint es also wichtig, den Menschen zeitnah den Zugang zu einem gesundheitsorientierten Fitness-Training in einem Fitness-Club zu ermöglichen, um die psychosozialen Risiken und Beeinträchtigungen im Rahmen der Pandemie einzudämmen.

## **Referenzen**

1. Deutsches Ärzteblatt 13/117 vom 27.03.20 Seite 648 / THEMEN DER ZEIT.
2. World Health Organization. (2020). *Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak, 18 March 2020* (No. WHO/2019-nCoV/MentalHealth/2020.1). World Health Organization.

3. Fatke, B., Hölzle, P., Frank, A., & Förstl, H. (2020). Psychische Probleme in der Pandemie—Beobachtungen während der COVID-19-Krise. *DMW-Deutsche Medizinische Wochenschrift*.
4. Egger, J. W. (2005). Das biopsychosoziale Krankheitsmodell. *Grundzüge eines wissenschaftlich begründeten ganzheitlichen Verständnisses von Krankheit. Psychologische Medizin*, 16(2), 3-12.
5. Bhaskarabhatla, K. V., & Birrer, R. (2005). Physical activity and diabetes mellitus. *Comprehensive therapy*, 31(4), 291-298.
6. Lippi, G., Henry, B. M., & Sanchis-Gomar, F. (2020). Physical inactivity and cardiovascular disease at the time of coronavirus disease 2019 (COVID-19). *European Journal of Preventive Cardiology*, 2047487320916823.
7. Schellong, J. (2020). Covid-19-Pandemie: Das macht sie mit der Psyche. *Mmw Fortschritte Der Medizin*, 162(7), 11.
8. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies: Mental Health and Psychosocial Support for Staff, Volunteers and Communities in an Outbreak of Novel Coronavirus 2020.
9. Castrogiovanni, P., Trovato, F. M., Szychlinska, M. A., Nsir, H., Imbesi, R., & Musumeci, G. (2016). The importance of physical activity in osteoporosis. From the molecular pathways to the clinical evidence. *Histology and histopathology*, 31(11), 1183-1194.
10. Rosin, C., Hennings, E., Gerlach, K., Wieners, K., Winterholler, M., Heierle-Duberow, A., ... & Bingisser, R. (2020, April). Notfallsituation: häusliche Gewalt. In *Swiss Medical Forum* (Vol. 20, No. 1516, pp. 250-255). EMH Media.
11. afp (2020): Coronakrise. Kinderhilfe warnt vor Gefahren für das Kindeswohl. In: *Dtsch Arztebl International* 117 (13), A-632-A-632.
12. Mukhtar, S. (2020). Mental Health and Emotional Impact of COVID-19: Applying Health Belief Model for Medical Staff to General Public of Pakistan. *Brain, Behavior, and Immunity*.
13. Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*.
14. Michel, A., & Wöhrmann, A. M. (2018). Räumliche und zeitliche Entgrenzung der Arbeit: Chancen, Risiken und Beratungsansätze. *PiD-Psychotherapie im Dialog*, 19(03), 75-79.
15. Armitage, R., & Nellums, L. B. (2020). COVID-19 and the consequences of isolating the elderly. *The Lancet. Public health*.
16. Schulze, K., Bock, N., Dittmer, C., Lorenz, D. F., & Merkes, S. T. (2020). Die SARS-CoV-2-Pandemie aus Sicht der Bevölkerung.
17. Sanchis-Gomar, F., Lucia, A., Yvert, T., Ruiz-Casado, A., Pareja-Galeano, H., Santos-Lozano, A., ... & Berger, N. A. (2015). Physical inactivity and low fitness deserve more attention to alter cancer risk and prognosis. *Cancer Prevention Research*, 8(2), 105-110.
18. Niebauer, J. & Steidle, E. (2011). Kardiovaskulärer Nutzen von körperlichem Training bei Diabetes mellitus Typ 2. *Der Diabetologe*, 7 (2), 2126.
19. Cornelissen, V. A & Smart, N. A. (2013). Original Research - Hypertension: Exercise Training for Blood Pressure: A Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of the*

- American Heart Association, 2:e004473, originally published February 1, 2013, doi:10.1161/JAHA.112.004473.
20. Baumann, F. T. & Bloch W. (2010). Evaluierte Trainingsmethoden während und nach der Tumortherapie - eine Review-Analyse. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin* (61)1, 6-10.
  21. Winkelmann, A., Schilling, S., Neuerburg, C., Mutschler, W., Böcker, W., Felsenberg, D., & Stumpf, U.(2015). Innovatives Bewegungstraining bei Osteoporose. *Der Unfallchirurg*, 118(11), 933-937.
  22. Hegberg, N. J., & Tone, E. B. (2015). Physical activity and stress resilience: Considering those at-risk for developing mental health problems. *Mental Health and Physical Activity*, 8, 1-7.
  23. Petzold, M. B., Plag, J., & Ströhle, A. Psychische Belastungen können reduziert werden.
  24. O'Connor, P. J., Herring, M. P., & Carvalho, A. (2010). Mental health benefits of strength training in adults. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 4(5), 377-396.
  25. Stanton, R., Reaburn, P., & Happell, B. (2013). Is cardiovascular or resistance exercise better to treat patients with depression? A narrative review. *Issues in mental health nursing*, 34(7), 531-538.
  26. Wicker, P., & Nagel, D. S. N. 2x30 min: Eine zeitökonomische Analyse des Fitnessstrainings
  27. Barenberg, J., Berse, T., & Dutke, S. (2011). Executive functions in learning processes: do they benefit from physical activity?. *Educational Research Review*, 6(3), 208-222.
  28. Cancela, J., Burgo, H., & Sande, E. (2019). Physical fitness and executive functions in adolescents: cross-sectional associations with academic achievement. *Journal of physical therapy science*, 31(7), 556-562.
  29. Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64, 135-168.
  30. Fuchs, R., Seelig, H., & Kilian, D. (2005). Selbstkonkordanz und Sportteilnahme: Eine clusteranalytische Unterscheidung verschiedener Formen des Dabeibleibens und Abbrechens. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 13(3), 126-138.
  31. Nagel, N. Aufrechterhaltung eines gesundheitsorientierten Fitness-Trainings.
  32. Peluso, M. A. M., & Andrade, L. H. S. G. D. (2005). Physical activity and mental health: the association between exercise and mood. *Clinics*, 60(1), 61-70.
  33. Möhrle, M., & Blum, A. (2004). Haut und Sport: Skin and sports. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 2(8), 695-703.

**Information zur Synopse:** Die Synopse ist im Auftrag des Deutschen Industrieverband für Fitness- und Gesundheit entstanden. Information zum Verband: [www.difg-verband.de](http://www.difg-verband.de)

#### **Autoreninformation und Kontakt:**

Prof. Dr. Niels Nagel ist promovierter Sportwissenschaftler, Professor an der ISM Hochschule in Köln und Geschäftsführer des Deutschen Industrieverband für Fitness und Gesundheit e.V. in Düsseldorf. Kontakt: [nagel@difg-verband.de](mailto:nagel@difg-verband.de)

Anna Lisa Martin-Niedecken ist Sportwissenschaftlerin und Senior Researcher am Departement Design der Zürcher Hochschule der Künste sowie CEO und Co-Founderin des Fitness Gaming Startups Sphery. Kontakt: [anna@sphery.ch](mailto:anna@sphery.ch)