

Persönliche PDF-Datei für Sandra Rechberger, Ines Unger, Nico Greco, Joachim M. Schmidt Leuenberger, Peter Suter, Markus Wirz

Mit den besten Grüßen von Thieme

www.thieme.de

**Prähabilitation bei elektiver
Lungen-Teilresektion (PRELS)**

physioscience

2023

10.1055/a-1963-6369

Dieser elektronische Sonderdruck ist nur für die Nutzung zu nicht-kommerziellen, persönlichen Zwecken bestimmt (z. B. im Rahmen des fachlichen Austauschs mit einzelnen Kolleginnen und Kollegen oder zur Verwendung auf der privaten Homepage der Autorin/des Autors). Diese PDF-Datei ist nicht für die Einstellung in Repositorien vorgesehen, dies gilt auch für soziale und wissenschaftliche Netzwerke und Plattformen.

Copyright & Ownership

© 2023. Thieme. All rights reserved.

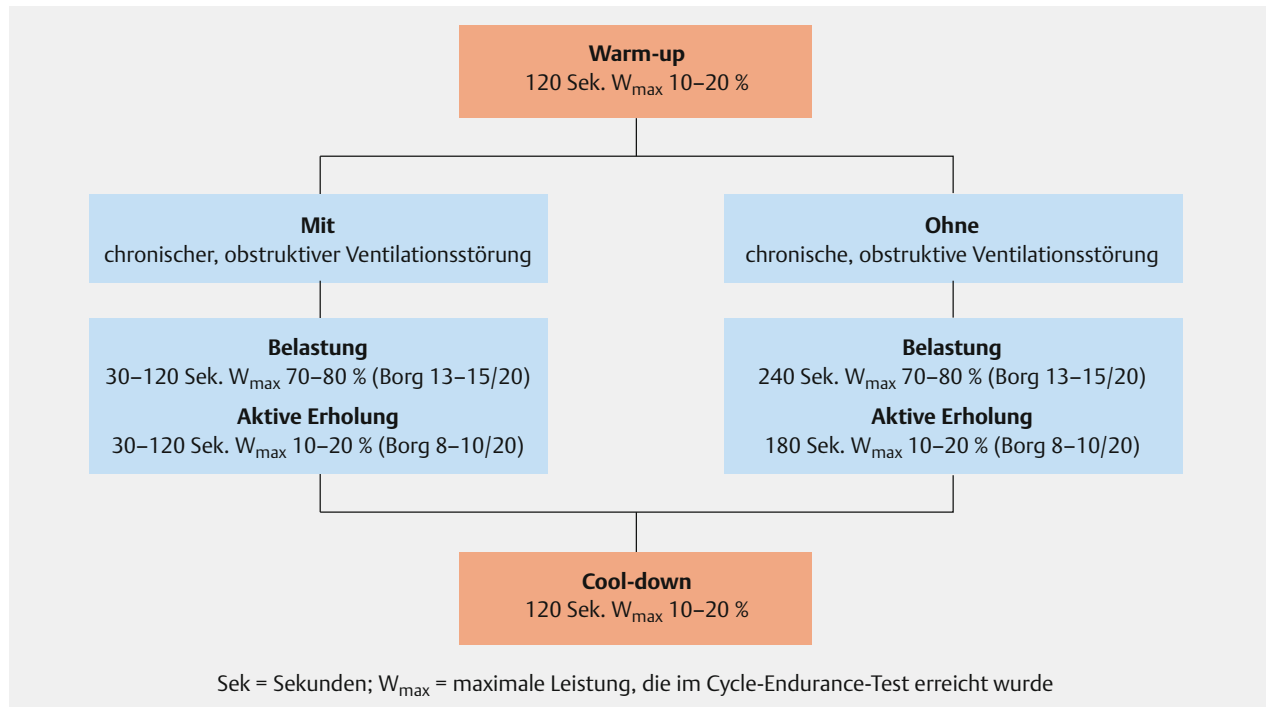
Die Zeitschrift *physioscience* ist Eigentum von Thieme.

Georg Thieme Verlag KG,
Rüdigerstraße 14,
70469 Stuttgart, Germany
ISSN 1860-3092

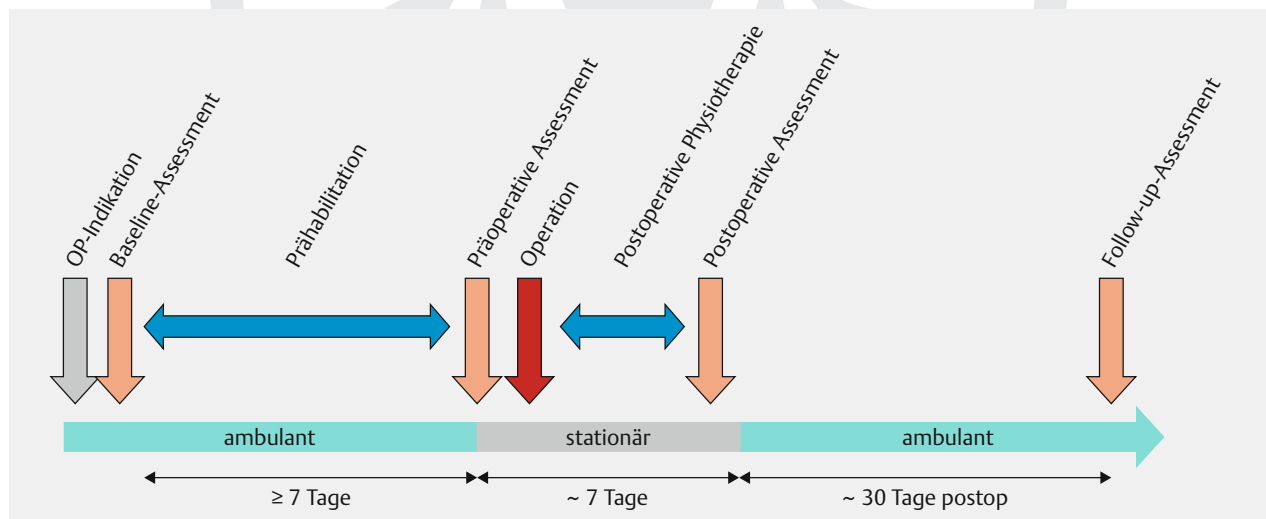


Thieme

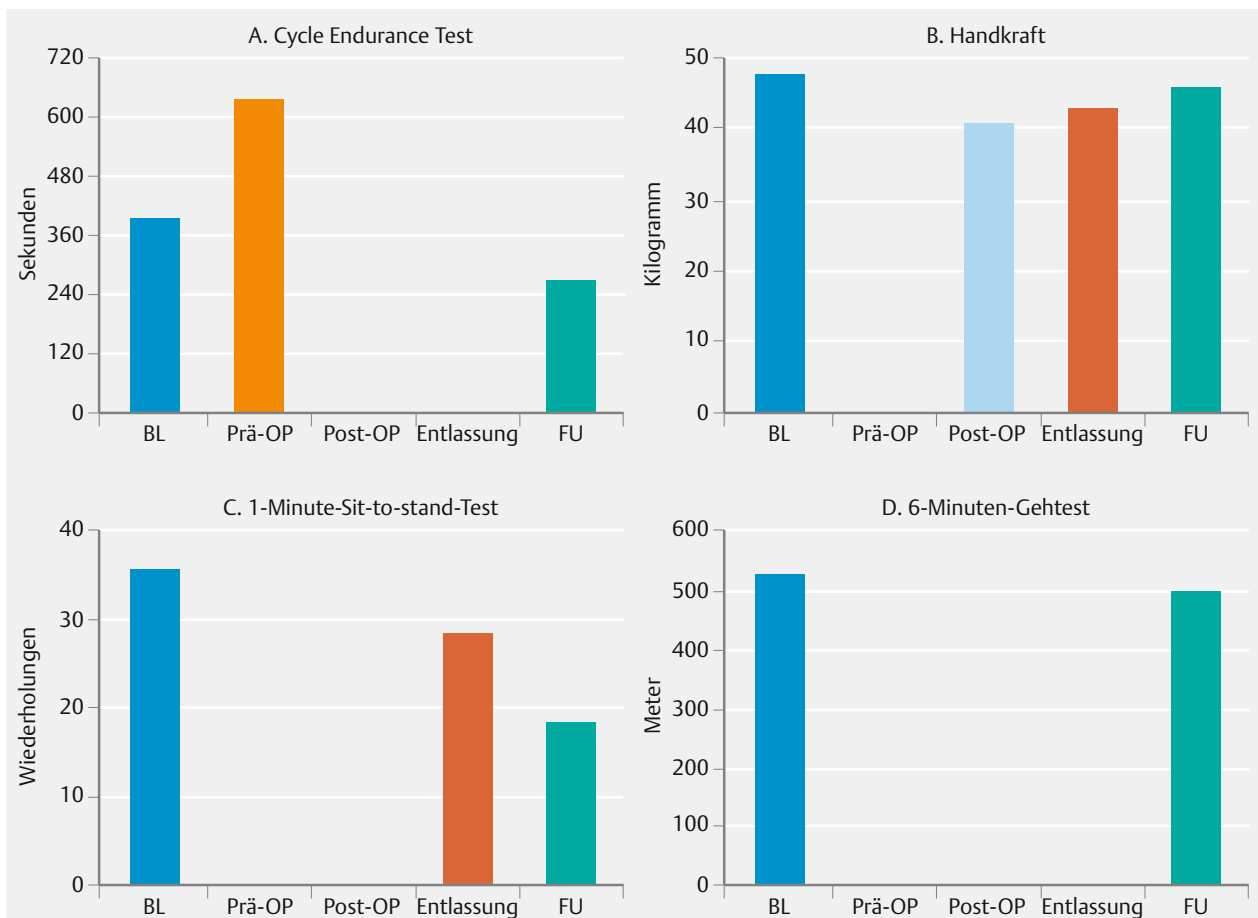
Rechberger S, Unger I, Greco N et al. Prähabilitation bei elektiver Lungen-Teilresektion (PRELS). Eine Machbarkeitsstudie. *physioscience* 2023; 19: 1–10. doi 10.1055/a-1963-6369



► **Abb. 1** Intervalle des aeroben Ausdauertrainings.



► **Abb. 2** Zeitlicher Ablauf der Studie.



In Abbildung 6 D fehlt die Erhebung am Entlassungstag, da keine Werte vorliegen.

BL = Baseline; Entlassung = Tag der Spitalentlassung; FU = Follow-up; Post-OP = postoperativ; Prä-OP = präoperativ = letzter Trainingstag

► **Abb. 3 A–D** Funktionelle Assessments dargestellt als Medianwerte zu den verschiedenen Erhebungszeitpunkten, n = 4.

► **Tab. 1** Befragung zur Beurteilung von PRELS. Alle Statements wurden mit einer 4-stufigen Likert-Skala beantwortet (Trifft gar nicht zu, Trifft eher nicht zu, Trifft eher zu, Trifft voll und ganz zu).

Fragen an Patient*innen

Der Nutzen des Trainingsprogrammes wurde mir erklärt.
 Meine Fragen im Training konnten durch die Physiotherapeut*in kompetent beantwortet werden.
 Die Trainingsatmosphäre war positiv.
 Das Training war sehr anstrengend und ich fühle mich jetzt erschöpft.
 Ich war motiviert für das Training.
 Die Betreuung durch die Physiotherapeut*in war gut.
 Wenn ich Kontakt mit dem Sekretariat (Telefon, Terminvereinbarung etc.) hatte, konnte mir weitergeholfen werden.
 Durch das Training fühle ich mich auf die Operation besser vorbereitet.

Fragen an Physiotherapeut*innen

Die Patient*in war ausreichend informiert über das Training.
 Ich war gefordert, viele Fragen der Patient*in zu beantworten, die nicht in meinen Kompetenzbereich gehören.
 Die Patient*in war motiviert für das Training.
 Die Patient*in war aus meiner Sicht vom Programm überfordert.
 Die Unterlagen zur Dokumentation des Trainings sind komplett und brauchbar.
 Das Trainingsprotokoll lässt sinnvolle Anpassungen zu.
 Der Kontakt mit den Ärzt*innen war konstruktiv.
 Gespräche zum bevorstehenden Eingriff und der Diagnose haben mit der Patient*in stattgefunden.
 Die Durchführung der Assessments gestaltete sich schwierig.
 Die notwendigen Unterlagen waren bei Trainingsstart vorhanden.

► **Tab. 2** Erfasste Dimensionen und entsprechende Erhebungsinstrumente.

Dimension	Erhebungsinstrumente	Beschreibung und Durchführung
Lebensqualität bei Patient*innen mit Lungenkrebs	European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-C30)	Der EORTC QLQ-C30 wird zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von Krebspatient*innen genutzt [20].
Lebensqualität bei Patient*innen mit Lungenkrebs	EORTC QLQ-LC13	Der EORTC QLQ-LC13 ist das krebspezifische Modul der EORTC, kurz LC13 [21].
Körperliche Aktivität	International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)	Der IPAQ erfasst Daten zum Bewegungsverhalten auf Bevölkerungsebene [22].
Mobilität	De Morton Mobility Index (DEMMI)	Der DEMMI bildet mittels 15 Items den Mobilitätsstatus von geriatrischen Patient*innen ab. Er ist in 5 Subkategorien (Bett, Stuhl, statisches Gleichgewicht, Gehen und dynamisches Gleichgewicht) aufgeteilt [23].
Prognosen von Lebensqualität, Funktionsfähigkeit und Mortalität	Isometrische Handkraft	Die Messung der isometrischen Muskelkraft der Hand und des Unterarms ist ein Biomarker für künftige Morbidität und Mortalität [24]. Die Testung erfolgte sitzend auf einem Stuhl ohne Armlehnen. Die Handkraft wurde je 3 × im Wechsel an der rechten und linken Hand gemessen. Der beste Wert der 3 Messungen pro Seite wurde dokumentiert.
Kraftausdauer und allgemeine, funktionelle Leistungsfähigkeit	1-Minute-Sitz-Stand-Test (1MSTST)	Die 1MSTST ist eine Messung zur Beurteilung der funktionellen Kraft der unteren Extremitäten bei älteren Erwachsenen [25]. Für den Test wurde ein Stuhl mit Sitzhöhe von 44 cm ohne Armlehnen verwendet. Die Teilnehmenden wurden instruiert, während einer Minute so oft wie möglich aufzustehen und sich wieder hinzusetzen. Nach einer Minute wurden die Anzahl Wiederholungen, die Herzfrequenz, SpO ₂ und subjektive Belastungsempfinden mittels Borg-Skala protokolliert.
Kardiopulmonale Leistungsfähigkeit	6-Minuten-Gehtest (6MWT)	Der 6MWT bewertet die über 6 Minuten gegangene Strecke als submaximalen Test der aeroben Kapazität/Ausdauer [26]. Die Teilnehmenden wurden aufgefordert, während 6 Minuten so schnell bzw. so weit zu gehen, wie sie konnten. Nach 6 Minuten wurden Gehstrecke, Herzfrequenz, SpO ₂ und Borg-Skala protokolliert.
Belastungstoleranz (Exercise Tolerance)	Cycle Endurance Test (CET)	Messung der submaximalen Ausdauerleistungskapazität auf dem Fahrradergometer. Der Test dient der Bestimmung der Trainingslast [27]. Für den Test führen die Teilnehmenden mit einer Belastung von 75–80 % W_{max} so lange, wie sie die Trittfrequenz von mindestens 60 Umdrehungen pro Minute einhalten konnten. Der Test wurde beendet, falls die Atemnot auf der Borg-Skala 8/10 erreichte, die Trittfrequenz von 60 Umdrehungen pro Minute nicht mehr eingehalten werden konnte, die Testdauer 15 Minuten erreichte oder bei einer Kombination der 3 genannten Kriterien. Bei Testende wurden Testdauer, Herzfrequenz, SpO ₂ und Borg-Skala protokolliert.
Einstufung des körperlichen Zustands vor der Operation	Risikoklassifikation der American Society of Anesthesiologists (ASA-Score)	Die ASA-Score ist eine Klassifikation des perioperativen Risikos [28]. Er wurde aus der ärztlichen Dokumentation übernommen.
Funktion der Lunge und der Atemwege	Lungenfunktionstest: Spirometrie/Bodyplethysmographie	Lungenfunktion/Spirometrie oder falls möglich eine Spiroergometrie, wurde aus der ärztlichen Dokumentation übernommen.

► **Tab. 3** Rekrutierungspotenzial. Anzahl Patient*innen, die im Zeitraum von 6 Monaten die Einschlusskriterien erfüllten, geordnet nach den teilnehmenden Kliniken.

Standort	Anzahl geeigneter Probanden
A	44
B	45
C	30
D	37
Total	156