

Sportkardiologische Leitlinien / Positionspapiere

1) Sportkardiologie-Leitlinie der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie (ESC) 2020

Einigkeit herrscht in Zeile 1 und 3: Allgemein gelten 150 Minuten Sport von niedriger Intensität pro Woche in Ordnung sind. Das sind 2 ½ Stunden pro Woche. Abgeraten wird von jeder Art Wettkampfsport und hochintensivem Freizeitsport (hier auch für reine Genvariantenträger ohne Symptome, mittlerweile umstritten).

Schwieriger wird es in Zeile 2: Freizeitsport von niedriger bis mittlerer Intensität, kann, wenn erwünscht, in Erwägung gezogen werden für Personen ohne vorausgegangenen Herzstillstand oder Kammerarrhythmien, unklarer Synkope, minimalen strukturellen Veränderungen am Herz, weniger als 500 VES (ventrikuläre Extrasystolen) und fehlendem Nachweis von sportinduzierten komplexen Herzrhythmusstörungen. Ehrlich gesagt gibt es nicht so viele ARVCler, auf die nicht eine dieser Einschränkungen zutrifft.

Recommendations	Class ^a	Level ^b
Exercise recommendations		
Participation in 150 min of low-intensity exercise per week should be considered for all individuals.	IIa	C
Participation in low- to moderate-intensity recreational exercise/sports, if desired, may be considered for individuals with no history of cardiac arrest/VA, unexplained syncope, minimal structural cardiac abnormalities, <500 PVCs/24 h and no evidence of exercise-induced complex VAs.	IIb	C
Participation in high-intensity recreational exercise/sports or any competitive sports is not recommended in individuals with ACM, including those who are gene positive but phenotype negative. ^{384,386}	III	B
Follow-up and further considerations relating to risk		
Annual follow-up is recommended for individuals who exercise on a regular basis.	I	C
Six-monthly follow-up should be considered in adolescent individuals and young adults who are more vulnerable to exercise-related SCD.	IIa	C
Annual assessment should be considered for genotype-positive/phenotype-negative individuals for phenotypic features and risk stratification purposes.	IIa	C
Six-monthly follow-up should also be considered in individuals with high arrhythmic risk genotypes such as DSP, TMEM43, and carriers of multiple pathogenic variants.	IIa	C

© ESC 2020

Quelle:

2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease

Pelliccia A, Sharma S, Gati S, et al. Eur Heart J. 2021 Jan 1;42(1):17-96

<https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa605>

→ Weiterlesen auf Seite 2

2) Spezifischere Empfehlungen zur Teilnahme an Freizeit- und Leistungssport von Patienten mit Arrhythmien 2020

Update zum Positionspapier der European Association of Preventive Cardiology (EAPC) 2020

Hoher Empfehlungsgrad

Die Empfehlung sollte befolgt werden, da sie ausgesprochen wird aufgrund mindestens einer randomisierten Studie oder aufgrund starker Beweise für die Nützlichkeit und Effektivität einer Maßnahme durch Beobachtung.

Mittlerer Empfehlungsgrad

Es besteht eine gemeinsame Überzeugung und/oder es gibt wissenschaftliche Beweise, dass eine Maßnahme eine Kann-Empfehlung ist, da die Nützlichkeit / Wirksamkeit einer Maßnahme durch randomisierte Studien mit einer kleinen Anzahl von Patienten gestützt wird oder die Maßnahme nicht allgemein anwendbar ist.

ARVC-Patienten mit Symptomen und Genvariante

Patienten mit einer diagnostizierten ARVC (definitive oder borderline Diagnose nach Task Force Kriterien von 2010, *Verlinkung Diagnosekriterien*) sollten nicht an Wettkampfsport teilnehmen und Freizeitaktivitäten von moderater und hoher Intensität vermeiden (**hoher** Empfehlungsgrad).

ARVC-Patienten mit Symptomen ohne Genvariante (negativer Gentest)

Patienten mit einer diagnostizierten ARVC (definitive oder borderline Diagnose nach Task Force Kriterien von 2010, *Verlinkung Diagnosekriterien*) sollten nicht an Wettkampfsport teilnehmen und Freizeitaktivitäten von moderater und hoher Intensität vermeiden (**hoher** Empfehlungsgrad).

ARVC-Genvariantenträger ohne Symptome

Patienten mit einer ARVC-typischen Genmutation ohne Symptome sollten nicht an Wettkampfsport teilnehmen und Freizeitaktivitäten von moderater und hoher Intensität vermeiden (mittlerer Empfehlungsgrad).

Patienten mit möglicher ARVC (1 Hauptkriterium)

Patienten mit einer möglichen ARVC (ARVC possible mit 1 major Kriterium nach Task Force Kriterien von 2010, *Verlinkung Diagnosekriterien*) sollten nicht an Wettkampfsport teilnehmen und Freizeitaktivitäten von moderater und hoher Intensität vermeiden (mittlerer Empfehlungsgrad).

Patienten mit möglicher ARVC (2 Nebenkriterien)

Ratschläge zur sportlichen Betätigung von Patienten mit einer möglichen ARVC (ARVC possible mit 2 minor Kriterien nach Task Force Kriterien von 2010, *Verlinkung Diagnosekriterien*) sollten auf individueller Basis nach sorgfältiger Überprüfung der Diagnose erfolgen (mittlerer Empfehlungsgrad). Besonders für die folgende Kombination von minor Kriterien ist eine Einschränkung von intensivem und Wettkampfsport vernünftig:

- bei positiver Familienanamnese und einem zusätzlichen Nebenkriterium einer anderen Kategorie
- bei Gewebeeränderungen und einem zusätzlichen Nebenkriterium einer anderen Kategorie

Indikation für einen ICD (implantierter Cardioverter-Defibrillator)

Die Notwendigkeit zum Einsetzen eines ICD sollte aufgrund der Kriterien zur Risikostratifizierung erfolgen und nicht zum einzigen Zweck, weiter Sport zu betreiben (hoher Empfehlungsgrad).

Es sollte also nicht gelten: „Jetzt habe ich ja einen Defi, jetzt bin ich vor einem plötzlichen Herztod geschützt und kann wieder jeden Sport ausüben.“

→ Weiterlesen auf Seite 3

Übersetzung des Originaltextes ins Deutsche mit leichten Abwandlungen für die Patientenverständlichkeit

Sport hat sich als konsistenter Risikofaktor für die Beschleunigung des Krankheitsphänotyps (das heißt: das frühere Ausbrechen der Erkrankung bei Trägern der Krankheitsanlage) und das Auslösen tödlicher Arrhythmien herausgestellt. In Studien an Mäusemodellen mit ARVC-typischen Mutationen beschleunigte hochintensives Training den Ausbruch der Erkrankung, die Entwicklung von Arrhythmien und sichtbare Veränderungen am Herzmuskel. Ähnliche Ergebnisse wurden auch beim Menschen bestätigt.

Bei **Mutationsträgern (Genvariantenträgern) ohne Symptome** (Genotyp positiv und Phänotyp negativ) ist hochintensives Training mit einem erhöhten Risiko für den Ausbruch der Erkrankung, für ventrikuläre Herzrhythmusstörungen, für eine beschleunigte Funktionsstörung des Herzmuskels und für die Entwicklung einer Herzschwäche verbunden. Eine Reduzierung des Trainings führte zu einer Verringerung von Arrhythmien, und die Beschränkung des Trainings auf die von der American Heart Association empfohlenen **Obergrenze (≤ 650 MET h / Jahr)** verringerte die Wahrscheinlichkeit des Ausbruchs der Erkrankung erheblich. Das entspricht ungefähr **150 Minuten oder 2 ½ Stunden pro Woche** "erlaubten" Freizeitsport. MET (metabolic equivalent of task) ist das sogenannte metabolische Äquivalent, ein halbwegs objektives Maß für den Energieverbrauch im Verhältnis zum Gewicht einer Person bei körperlicher Betätigung im Vergleich zum Sitzen/Nichtstun. Bei Sportlern mit eindeutiger ARVC-Diagnose nach den Task Force Kriterien von 2010 war die Teilnahme am Leistungssport mit einem vorzeitigen Krankheitsausbruch, einem erhöhten Risiko für ventrikuläre Tachyarrhythmien und für einen plötzlichen Herztod verbunden. Darüber hinaus erwies sich die Trainingsbelastung (Intensität und Dauer) als der beste Vorhersagefaktor für ventrikuläre Dysfunktionen, während die Trainingsintensität allein ein unabhängiger Vorhersagefaktor für ventrikuläre Rhythmusstörungen war.

Ähnlich wie bei ARVC-Mutationsträgern verringerte die Reduzierung der Trainingsbelastung auch bei **ARVC-Patienten** mit Symptomen das Risiko von ventrikulären Rhythmusstörungen und plötzlichem Herztod.

Alle Studien und Daten unterstützen einen restriktiven Ansatz in Bezug auf Wettkampfsport und Training mit hoher Intensität bei Sportlern mit ARVC-Mutation und / oder symptomatischer ARVC, aber sie befürworten Sport mit geringer Intensität für einen gesunden Lebensstil. Sportler mit ARVC sollten über die aktuellen Studienlage für die mit Sport einhergehenden Risiken im Zusammenhang mit ihrem speziellen Fall aufgeklärt werden.

Angeichts der Tatsache, dass ARVC in der Regel junge Erwachsene betrifft und ein hohes Risiko für einen plötzlichen Herztod aufweist, ist es wichtig zu entscheiden, ob ein ARVC-Patient einen implantierbaren Kardioverter-Defibrillator (ICD) benötigt. Diese Entscheidung sollte aber aufgrund der aktuellen Kriterien der Risikostratifizierung getroffen werden und nicht ausschließlich zur Aufrechterhaltung der sportlichen Aktivität.

Quelle:

EAPC/EHRA update of the Recommendations for participation in leisure-time physical activity and competitive sports in patients with arrhythmias and potentially arrhythmogenic conditions. Recommendations for participation in leisure-time physical activity and competitive sports of patients with arrhythmias and potentially arrhythmogenic conditions. Part 2: ventricular arrhythmias, channelopathies, and implantable defibrillators

Heidbuchel H, Arbelo E, D'Ascenzi F et al. Europace. 2021 Jan 27;23(1):147-148

<https://doi.org/10.1093/europace/euaa106>