

SARS-CoV-2 – Return to training and competition

Stand: 01.05.2022

Einleitung

Vorliegendes Dokument richtet sich an Ärzt*innen sowie Chief Medical Officers der nationalen Sportverbände. Es beinhaltet schweizweite Empfehlungen, wie die Rückkehr von Athlet*innen nach einer COVID-19-Impfung oder nach einer COVID-19-Infektion (oder Verdacht auf eine Infektion) in den Trainings- und Wettkampfbetrieb erfolgen kann. Dazu werden acht verschiedene Szenarien mit unterschiedlichem Verlauf in Form von Flowcharts skizziert.

Die Empfehlungen wurden gemeinsam von Sport & Exercise Medicine Switzerland (SEMS), der Kardiologie des Universitätsspitals Zürich und Swiss Olympic erarbeitet. Sie basieren auf den aktuellen internationalen Richtlinien (siehe Referenzen) und der aktuellen Studienlage. Diese ist momentan in ständigem Wandel, so dass das vorliegende Dokument als Momentaufnahme zu sehen ist, welche bei Bedarf angepasst wird. Im Zweifelsfall ist jede Situation individuell im Expertenteam zu beurteilen und zu besprechen. Dies gilt auch bezüglich erhobener grenzwertiger Befunde (z. B. gewisse Laborbefunde). Dabei soll das Dokument als Leitlinie und Orientierungshilfe dienen.

Vorbemerkungen zu den Szenarien betreffend Leistungsniveau und Alter der Athlet*innen

- Vorliegende Empfehlungen beziehen sich grundsätzlich auf über 15-jährige Leistungs- und ambitionierte Freizeitsportler mit 10 oder mehr Stunden Sport pro Woche
- Bei Athlet*innen unter 15 Jahren wird eine Return-to-Sport-Untersuchung nur im Fall eines kritischen Krankheitsverlaufes empfohlen (siehe dazu [Stellungnahme](#) der Gesellschaft für Pädiatrische Sportmedizin)

SARS-CoV-2 – Return to training and competition

Stand: 01.05.2022

Die acht Szenarien

1. Mit mRNA-Impfstoff geimpfte*r Athlet*in: Vorgehen nach COVID-19-Impfung
2. SARS-CoV-2 positive Athlet*in, asymptomatischer Verlauf
3. SARS-CoV-2 positive Athlet*in, symptomatischer Verlauf
4. Bisher nicht getestete Athlet*in, symptomatischer Verlauf
5. Bisher nicht getestete Athlet*in, Symptome in der Vergangenheit
6. SARS-CoV-2 positive Athlet*in, nachgewiesene Pneumonie
7. SARS-CoV-2 positive Athlet*in, nachgewiesene Myokarditis / «Herzmuskelschaden».
8. SARS-CoV-2 positive Athlet*in, vollständig geimpft oder genesen

Autorenschaft

Christian Schmied^{*1,2}, Patrik Noack^{*3,4}, Hanspeter Betschart³, Justin Carrard^{2,8}, German Clénin^{2,9}, Boris Gojanovic^{2,6}, Christine Kissel³, David Niederseer¹, Kerstin Warnke^{2,7}, Matthias Wilhelm^{2,5}

¹ Sportkardiologie Universitätsspital, Sport Medical Base approved by Swiss Olympic, Zürich
² SEMS Sport & Exercise Medicine Switzerland, Bern
³ Zentrum für Medizin und Sport, Swiss Olympic Medical Center, Abtwil, St.Gallen
⁴ Swiss Olympic, Chief Medical Officer
⁵ Kardiale Rehabilitation und Sportmedizin, Inselspital, Bern
⁶ Hôpital La Tour, Swiss Olympic Medical Center, Genève
⁷ Luzerner Kantonsspital, Swiss Olympic Medical Center, Allmend, Luzern
⁸ DSBG Departement für Sport, Bewegung und Gesundheit, Uni Basel
⁹ Sportmedizinisches Zentrum, Sport Medical Base approved by Swiss Olympic, Ittigen b. Bern

COVID-19: Return to sport

Szenario 1

Stand: 01.05.2022

Mit mRNA-Impfstoff geimpfte*r Athlet*in: Vorgehen nach COVID- 19-Impfung

Sportpause

Sportpause für mindestens 3 Tage¹

Graduelle Steigerung zur vollen Sporttauglichkeit

☛ [siehe Protokoll «Gradueller Return to Sport nach COVID-19»](#)

¹ Mit der dreitägigen Sportpause nach der Impfung soll die sehr selten auftretende Nebenwirkung einer Herzmuskel- oder Herzbeutelentzündung (Myokarditis, resp. Perikarditis) verhindert werden. Studien zeigen, dass diese in den ersten Tagen, aber auch noch einige Tage später auftreten können. Deshalb soll auch nach der Impfung die dreitägige Sportpause ernstgenommen werden und ein langsamer Einstieg erfolgen. Betreffend der Dauer der Sportpause war die Mehrheit der Expert*innen für drei Tage, es liegt jedoch kein Konsens vor.

COVID-19: Return to sport

Szenario 2

Stand: 01.05.2022

SARS-CoV-2 positive Athlet*in in asymptomatischer Verlauf¹

Sportpause

Sportverbot für 5 Tage empfohlen

Anamnese²

körperliche
Untersuchung

Ruhe-EKG³

Laborunter-
suchung^{4,6}

unauffällig

auffällig

**Graduelle Steigerung zur
vollen Sporttauglichkeit**

**Fachärztliche Weiter-
abklärung⁵**

² siehe Protokoll «Gradueller Return
to Sport nach COVID-19»

- ¹ Symptomatik muss eingehend geprüft werden anhand objektiver (Fieber $\geq 38^\circ$, Husten, Schnupfen, gastrointestinale Symptome, thrombo-embolische Manifestationen) und subjektiver Kriterien (Gliederschmerzen, Abgeschlagenheit, Geschmacks-/Geruchssinnbeeinträchtigung etc.).
- ² Weiter asymptomatisch?
- ³ Insbesondere Repolarisationsstörungen (falls möglich Vergleich mit Vor-EKGs).
- ⁴ Empfohlen werden: Hämatogramm, CRP, Transaminasen, Elektrolyte/Kreatinin, NT-proBNP, hsTroponin T oder I, Gesamt-CK.
- ⁵ Vorzugsweise kardiologische/pneumologische/internistische Abklärung im Rahmen des Swiss Olympic Medical Netzwerks mit Erfahrung in Beurteilung von COVID-19-Patienten (Thorax-CT, Herz-MRI etc.).
- ⁶ Bei Troponinerhöhung mit anhaltender Beschwerdefreiheit und unauffälligem MRI verkürzte Sportpause in Abhängigkeit der Troponindynamik möglich.

COVID-19: Return to sport

Szenario 3

Stand: 01.05.2022

SARS-CoV-2 positive Athlet*in symptomatischer Verlauf¹

Sportpause

Absolutes Sportverbot für mindestens 5 Tage²

48 h symptomfrei

Anamnese

körperliche
Untersuchung

Ruhe-EKG³

Bildgebung⁴

Laborunter-
suchung^{5,6}

unauffällig

auffällig

**Graduelle Steigerung zur
vollen Sporttauglichkeit**

➤ [siehe Protokoll «Gradueller Return
to Sport nach COVID-19»](#)

**Fachärztliche Weiter-
abklärung**

Szenarien 5 und 6

- ¹ Symptomatik muss eingehend geprüft werden anhand objektiver (Fieber $\geq 38^\circ$, Husten, Schnupfen, gastrointestinale Symptome, thrombo-embolische Manifestationen) und subjektiver Kriterien (Gliederschmerzen, Abgeschlagenheit, Geschmacks-/Geruchssinnbeeinträchtigung etc.).
- ² Im Falle einer Hospitalisation ggf. längere Sportpause.
- ³ Insbesondere Repolarisationsstörungen (falls möglich Vergleich mit Vor-EKGs).
- ⁴ Falls symptomatisch/klinisch auffällig: Thorax-Röntgen (ggf. Thorax-CT), Echokardiographie.
- ⁵ Empfohlen werden: Hämatogramm, CRP, Transaminasen, Elektrolyte/Kreatinin, NT-proBNP, hsTroponin T oder I, Gesamt-CK. Falls symptomatisch/klinisch auffällig: evtl. D-Dimere, Antikörper-Status.
- ⁶ Bei Troponinerhöhung mit anhaltender Beschwerdefreiheit und unauffälligem MRI verkürzte Sportpause in Abhängigkeit der Troponindynamik möglich

COVID-19: Return to sport

Szenario 4

Stand: 01.05.2022

**Bisher nicht getestete Athlet*in
symptomatisch¹**

**Testung/
Abstrich**

positiv

negativ²

Sportpause

Absolutes Sportverbot
für mindestens 5 Tage

48 h symptomfrei

Absolutes Sportverbot
bis zum Abklingen der
Symptome (v.a. Fieber)

Anamnese

**körperliche
Untersuchung**

Ruhe-EKG³

Bildgebung⁴

**Laborunter-
suchung⁵**

unauffällig

auffällig

**Graduelle Steigerung zur
vollen Sporttauglichkeit**

➤ [siehe Protokoll «Gradueller Return
to Sport nach COVID-19»](#)

**Fachärztliche Weiter-
abklärung**

Szenarien 5 und 6

- ¹ Symptomatik muss eingehend geprüft werden anhand objektiver (Fieber $\geq 38^\circ$, Husten, Schnupfen, gastrointestinale Symptome, thrombo-embolische Manifestationen) und subjektiver Kriterien (Gliederschmerzen, Abgeschlagenheit, Geschmacks-/Geruchssinnbeeinträchtigung etc.).
- ² Erneute Testung bei persistierenden Symptomen.
- ³ Insbesondere Repolarisationsstörungen (falls möglich Vergleich mit Vor-EKGs).
- ⁴ Falls symptomatisch/klinisch auffällig: Thorax-Röntgen (ggf. Thorax-CT), Echokardiographie.
- ⁵ Hämatogramm, CRP, Transaminasen, NT-proBNP, hsTroponin T oder I, Gesamt-CK. Falls symptomatisch/klinisch auffällig: evtl. D-Dimere, Antikörper-Status.

COVID-19: Return to sport

Szenario 5

Stand: 01.05.2022

Bisher nicht getestete Athlet*in
Symptome¹ in Vergangenheit
mind. 5 Tage asymptomatisch

wenn erneut
symptomatisch

Sportpause bis zum Ab-
klingen der Symptome
(v.a. Fieber)

**Testung/
Abstrich**

Szenario 3

Anamnese

**körperliche
Untersuchung**

Ruhe-EKG²

**Laborunter-
suchung³**

unauffällig

auffällig

**Graduelle Steigerung zur
vollen Sporttauglichkeit**

**Fachärztliche Weiter-
abklärung**

☑ [siehe Protokoll «Gradueller Return to Sport nach COVID-19»](#)

- ¹ Symptomatik muss eingehend geprüft werden anhand objektiver (Fieber $\geq 38^\circ$, Husten, Schnupfen, gastrointestinale Symptome, thromboembolische Manifestationen) und subjektiver Kriterien (Gliederschmerzen, Abgeschlagenheit, Geschmacks-/Geruchssinnbeeinträchtigung etc.).
- ² Insbesondere Repolarisationsstörungen (falls möglich Vergleich mit Vor-EKGs).
- ³ Hämatogramm, CRP, Transaminasen, proBNP, hsTroponin T oder I, Gesamt-CK.

COVID-19: Return to sport

Szenario 6

Stand: 01.05.2022

SARS-CoV-2 positive Athlet*in nachgewiesene Pneumonie

Sportpause

Absolutes Sportverbot für mindestens
4-6 Wochen¹ (je nach klinischem Verlauf)

Anamnese ²	körperliche Untersuchung	Ruhe-EKG ³
EKG-Monitoring	Bildgebung ⁴	Laborunter- suchung ⁵

unauffällig

auffällig

**Graduelle Steigerung zur
vollen Sporttauglichkeit**

**Fachärztliche Weiter-
abklärung**

☞ [siehe Protokoll «Gradueller Return
to Sport nach COVID-19»](#)

- ¹ Im Falle einer Hospitalisation/Intensivstation-Bedürftigkeit ggf. längere Sportpause
- ² Symptomatik muss eingehend geprüft werden anhand objektiver (Fieber $\geq 38^\circ$, Husten, Schnupfen, gastrointestinale Symptome, thrombo-embolische Manifestationen) und subjektiver Kriterien (Gliederschmerzen, Abgeschlagenheit, Geschmacks-/Geruchssinnbeeinträchtigung etc.).
- ³ Insbesondere Repolarisationsstörungen (falls möglich Vergleich mit Vor-EKGs).
- ⁴ Thorax-Röntgen, Thorax-CT, Echokardiographie.
- ⁵ Hämatogramm, CRP, Transaminasen, NT-proBNP, hsTroponin T oder I, Gesamt-CK, D-Dimere, evtl. Antikörperstatus (je nach aktueller Datenlage), Spiroergometrie nach sistierenden Infektzeichen, Bodyplethysmographie.

COVID-19: Return to sport

Szenario 7

Stand: 01.05.2022

SARS-CoV-2 positive Athlet*in nachgewiesene Myokarditis / «Herzmuskelschaden»¹

Sportpause

Absolutes Sportverbot für mindestens
3-6 Monate (je nach klinischem Verlauf)



unauffällig

auffällig

**Graduelle Steigerung zur
vollen Sporttauglichkeit**

**Fachärztliche Weiter-
abklärung**

☞ [siehe Protokoll «Gradueller Return to Sport nach COVID-19»](#)

¹ Myokarditis-Kriterien sollten im Herz-MRI erfüllt sein. Bei Nichterfüllen oder isoliert erhöhtem hsTroponin T oder I ist eine kürzere Sportpause möglich - nach shared-decision-making mit der Athlet*in.

² Symptomatik muss eingehend geprüft werden anhand objektiver (Fieber $\geq 38^\circ$, Husten, Schnupfen, gastrointestinale Symptome, thrombo-embolische Manifestationen) und subjektiver Kriterien (Gliederschmerzen, Abgeschlagenheit, Geschmacks-/Geruchssinnbeeinträchtigung etc.).

³ Insbesondere Repolarisationsstörungen (falls möglich Vergleich mit Vor-EKGs).

⁴ Echokardiographie, Herz-MRI.

⁵ Hämatogramm, CRP, Transaminasen, NT-proBNP, hsTroponin T oder I, Gesamt-CK, D-Dimere, evtl. Antikörperstatus (je nach aktueller Datenlage), Spiroergometrie nach frühestens 3 Monaten, Bodyplethysmographie.

COVID-19: Return to sport

Szenario 8

Stand: 01.05.2022

SARS-CoV-2 positive Athlet*in, vollständig geimpft oder genesen

asymptomatisch

symptomatisch

Sportpause
für mindestens 5 Tage

Sportpause
für mindestens 5 Tage

lockeres Grundlagen- und Krafttraining mit eigenem Körpergewicht (keine max. Kraft) nach Rücksprache mit Sportmediziner*in

**klinische
Untersuchung**

Ruhe-EKG

**Laborunter-
suchung¹**

je nach Symptomatik: Abklärungen gemäss Szenarien 1, 2, 5 und 6

¹ In Abhängigkeit Symptomatik und Schweregrad; empfohlen werden: Hämatogramm, CRP, Transaminasen, Elektrolyte/Kreatinin, NT-proBNP, hsTroponin T oder I, Gesamt-CK, evtl. D-Dimere

COVID-19: Return to sport

Referenzen

Stand: 01.05.2022

1. Kriemler S, Siaplaouras J, Förster H, Joisten C. COVID-19 bei jugendlichen Athleten: Diagnose und Return to Sports. SEMS-Journal 2021. <https://doi.org/10.34045/SEMS/2021/32> [elektronische Version].
2. Nieß AM, Bloch W, Friedmann-Bette B, et al. Position stand: return to sport in the current Coronavirus pandemic (SARS-CoV-2 / COVID-19). Dtsch Z Sportmed. 2020; 71: E1-E4.
3. Baggish A, Drezner JA, Kim J, et al. Resurgence of sport in the wake of COVID-19: cardiac considerations in competitive athletes. Br J Sports Med 2020;0:1–2. doi:10.1136/bjsports-2020-102516
4. Bhatia RT, Marwaha S, Aneil M, et al. Exercise in the Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 (SARS-CoV-2) era: A Question and Answer session with the experts Endorsed by the section of Sports Cardiology & Exercise of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). Eur J of Prev Cardiol. 2020, Vol. 27(12) 1242–1251