



**CERTIFICAT MEDICAL PLONGEE ADULTE
(PERSONNE DE PLUS DE 14 ANS)**

Date : _____

Je soussigné, Docteur _____

- Médecin Hyperbare
- Médecin Fédéral
- Médecin du Sport
- Autre Médecin (Généraliste ou Spécialiste) certifie avoir examiné ce jour :

Nom _____ Prénom _____, né(e) le _____

Demeurant _____

et déclare, **sous réserve de l'exactitude des déclarations:**

- qu'il n'existe aucune contre-indication à la pratique de la **plongée en scaphandre autonome de loisir.**
- qu'il n'existe aucune contre-indication à la pratique de la **plongée libre.**
- qu'il existe une contre-indication à la pratique de la (ou des) activité(s) suivante(s):

Précautions particulières recommandées (*l'intéressé(e) a été informé(e) des risques encourus*)

Signature de l'intéressé(e)

Signature, cachet du médecin

L'intéressé(e) ainsi que le Médecin certifient avoir pris connaissance des contre-indications médicales à la plongée rappelées au verso (page 2).

Certificat valable pour l'année dans laquelle il a été établi ainsi que pour celle qui suit ; sauf maladies intercurrentes ou accident de plongée.



CONTRE-INDICATIONS À LA PLONGÉE EN SCAPHANDRE

La liste des contre-indications ci-après est indicative. En cas de doute, un second avis est conseillé.

| | CONTRE-INDICATIONS DÉFINITIVES CLINIQUEMENT DÉCELABLES | CONTRE-INDICATIONS TEMPORAIRES SOUMISES À L'APPRÉCIATION DU MEDECIN |
|-------------------------------------|---|--|
| CARDIOLOGIE | <ul style="list-style-type: none"> • Toute affection cardiaque évolutive ou chronique séquellaire sous traitement • Cardiomyopathie ischémique grave • Hypertension artérielle sévère • Infarctus • Artérite stade III - IV • Angine de poitrine • Tachycardie paroxystique : Bouveret • Traitement par : Anticoagulant - Bêtabloquant - Antiarythmique | <ul style="list-style-type: none"> • Affection cardio-vasculaire à évaluer |
| O.R.L. | <ul style="list-style-type: none"> • Surdit e unilatérale : cophose • Déficit audiométrique bilatéral > 40 db • Otospongiose opérée | <ul style="list-style-type: none"> • Episode infectieux • Syndrome vertigineux   évaluer • Problème tubaire itératif • Perforation tympanique • Tympanoplastie   évaluer après impédancemétrie • Ost omes majeurs du conduit non opéré |
| PNEUMOLOGIE | <ul style="list-style-type: none"> • Asthme • Insuffisance respiratoire chronique • Pneumothorax spontané • Syndrome interstitiel évolutif : Fibrose pulmonaire • Sarcoïdose stade II - III • Pleurésie ou implant creux | <ul style="list-style-type: none"> • Pathologie infectieuse • Pleurésie après évaluation par E.F.R. • Sarcoïdose : stade I à évaluer après E.F.R. |
| OPHTALMOLOGIE | <ul style="list-style-type: none"> • K ratotomie radiaire • Kératocône • Pathologie de la rétine à évaluer • Prothèse ou implant creux | <ul style="list-style-type: none"> • Chirurgie oculaire à évaluer après 1 an • Traitement pour décollement rétinien   évaluer • Glaucome à évaluer • Altération du champ visuel à évaluer |
| NEUROLOGIE | <ul style="list-style-type: none"> • Epilepsie • Traumatisme crânien avec séquelles • Perte de connaissance répétitive d'étiologie indéterminée • Chirurgie endocrânienne pour affection évolutive | |
| PSYCHIATRIE | <ul style="list-style-type: none"> • Affection psychiatrique sévère | <ul style="list-style-type: none"> • Traitement majeur par antidépresseur, Anxiolytique, Neuroleptique |
| ENDOCRINOLOGIE - METABOLISME | <ul style="list-style-type: none"> • Diabète insulino-dépendant | <ul style="list-style-type: none"> • Troubles endocriniens   évaluer •  tat spasmodique   évaluer |
| GYNECOLOGIE | | <ul style="list-style-type: none"> • Grossesse |
| DENTAIRE | | <ul style="list-style-type: none"> • Prothèse amovible : nécessité de l'enlever • Caries |
| GASTROLOGIE | | <ul style="list-style-type: none"> • Hernie hiatale ou reflux gastro-c sophagien • Ulcère digestif |

TOUTE PRISE MÉDICAMENTEUSE DOIT ÊTRE APPRÉCIÉE.

COVID-19 :

Tout plongeur, ayant été malade du COVID-19, ne peut plus plonger. Un temps de carence d'au moins trois mois après la guérison est à respecter selon la gravité de la maladie. Le plongeur doit obligatoirement visiter un médecin qui, à la suite du bilan médical peut établir un nouveau certificat d'aptitude à la plongée (cf. fiche clinique établie par les médecins fédéraux Dr Matthias Bangert, Dr Oliver Dumpich et Dr Philippe Welter).

LA REPRISE DE LA PLONGÉE APRÈS UN ACCIDENT DE D COMPRESSIION, UNE SURPRESSION PULMONAIRE, UN PASSAGE EN CAISSON HYPERBARE OU TOUT AUTRE ACCIDENT SÉVÈRE NÉCESSITERA L'AVIS D'UN MÉDECIN FÉDÉRAL !!!



Fiche clinique établie par les médecins fédéraux Dr Matthias Bangert, Dr Oliver Dumpich et Dr Philippe Welter

Medizinische Vorgeschichte / Zustand nach COVID-19

Name, Vorname der/des Patienten: _____

Geburtsdatum/Matricule: _____

Tauchen seit: _____ Anzahl Tauchgänge (ca.): _____ Tauchverfahren/Level: _____

Beginn Erkrankung: _____ Nachweis COVID-19 (wann): _____

Symptome (evtl. Mehrfachnennung)

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Grippal | <input type="checkbox"/> Luftnot | <input type="checkbox"/> Tachykardie/Rhythmusstörung |
| <input type="checkbox"/> Nierenfunktionsstörung | <input type="checkbox"/> Thrombose/Embolie | <input type="checkbox"/> Epileptischer Anfall |
| <input type="checkbox"/> Konzentrations-/Merkfähigkeitsstörung | | <input type="checkbox"/> Kopfschmerz Sehstörungen |
| <input type="checkbox"/> Geruch-/Geschmackssinnstörung | <input type="checkbox"/> Diarrhoe | <input type="checkbox"/> Übelkeit/Erbrechen |

Sonstige: _____

Diagnostik (Datum):

- Frottis / Abstrich **nasopharyngeal** (Nase) Frottis / Abstrich **oropharyngeal**
- Serologie (Blutanalyse/PDS) : _____
- CT-Scan Thorax: _____
- Röntgen Thorax: _____

Krankenhausaufenthalt:

Intensivstation j / n

Sauerstoffgabe j / n

Krankenhausentlassung am:

Beatmung j / n

Nichtinvasive Beatmung j / n

Derzeitige Beschwerden:

Vorerkrankungen: _____

Bereits mit dem Tauchen begonnen? j / n

Probleme hierbei? _____

Ort, Datum

Unterschrift Patient



Name, Vorname Pat.: _____ geb. /Matr.: _____

DOKUMENTATIONSTEIL/Befund:

Nachuntersuchungen gemäß Entlassungsbericht/ Empfehlung abgeschlossen? j / n

Auffälliger Befund: _____

Weitere Kontrollen geplant: _____

Befund:

Allgemeinzustand: _____ Auskultation (Herz/Lunge): _____

RR: ___/___ mmHg HF: ___ bpm SpO₂ Ruhe: _____

Spirometrie:

| | Istwert | Sollwert | % der Norm | Wert aus Vorbefund vom: |
|---------------------------------|---------|----------|------------|-------------------------|
| Ruhe-Vitalkapazität VC | | | | |
| Forcierte Vitalkapazität FVC | | | | |
| Expirator. Sek. Kapazität FEV 1 | | | | |
| Quotient FEV 1/ FVC [%] | | | | |

Beurteilung: _____

EKG: _____

Labor: _____

Ergometrie: _____

Sauerstoff-Sättigung unter Belastung: _____

Weiterführende Diagnostik erforderlich:

- CT-Thorax
- Pneumologie
- Kardiologie
- Neurologie
- Labor
- Sonstige: _____

Ort, Datum _____

Unterschrift Arzt/Untersucher _____



Name, Vorname des Tauchers: _____ geb. /Matr.: _____

Zusammenfassende Beurteilung:

Risikofaktoren / Kontraindikationen / Residuen nach COVID-19:

Aufklärung wurde durchgeführt zu:

Tauglichkeit (Zutreffendes bitte einkreisen)

ja

ja, unter Auflagen: _____

Nein: für mindestens 4 – 8 – 12 Wochen – 6 Monate – 12 Monate (bitte einkreisen!)

Nein: definitiv

Geplante Nachuntersuchung: _____

Ort/Datum:

Unterschrift:

des Untersuchten/Erziehungsberechtigten

Arzt/ Untersucher & Stempel



Achtung! Aktuelle Empfehlungen beachten! – www.flassa.lu

Empfehlung zum Tauchen nach Erkrankung mit Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) vom 13. Mai 2020

Dr. Matthias Bangert, Dr. Oliver Dumpich, Dr. Philippe Welter

Die Infektion mit SARS-CoV-2 (COVID-19) kann bei betroffenen Personen ein breites Spektrum von Symptomen bieten. Diese reichen von vollständiger Beschwerdefreiheit über moderate grippale Symptome bis zum (Herz-) Lungenversagen mit Beatmungspflicht, in manchen Fällen mit tödlichem Ausgang.

Taucher sind als Sportler in besonderer Weise betroffen, da sich nach einer Infektion nur schwer abschätzen lässt, in welchem Umfang innere Organe insbes. die Lunge passager oder anhaltend geschädigt wurden. Hinzu kommen die veränderten physikalischen Parameter durch das Tauchen, welche zusätzlich Einfluss auf vorgeschädigtes Gewebe und Organe haben können.

Eine Aussage zur Tauchtauglichkeit nach COVID-19 erfordert eine erneute Bewertung des Gesundheitszustandes in Abhängigkeit von der Schwere der Erkrankung. Dies ist individuell von Fall zu Fall zu beurteilen und kann weiterführende Spezialuntersuchungen erforderlich machen.

Es ist jedoch festzustellen, dass es im Rahmen der bekannten Tauglichkeitsuntersuchungen keine absolute Sicherheit gibt. Nach COVID-19 kann beispielsweise eine CT-Scan-Diagnostik des Thorax und eine erweiterte kardiopulmonale Funktionsdiagnostik (z.B. Spirometrie, Elektrokardiographie, Echokardiographie, Ergometrie, SpO₂-Messung, ...) erforderlich sein.

Die deutsche Gesellschaft für Tauch- und Überdruckmedizin (GTÜM) empfiehlt in ähnlicher Weise wie die belgische SBMHS und die französische MedSubHyp eine Stufendiagnostik entsprechend der Schwere des Erkrankungsverlaufs.¹
2 3 4 5

Auf Grund der unzureichenden Datenlage ist nach COVID-19 im Sporttauchbereich zunächst zu empfehlen, keine dekompensionspflichtigen Tauchgänge durchzuführen bzw. die Regeln des „Low-bubble-diving“ zu berücksichtigen.

Die Wirkung von Sauerstoff in höheren Partialdrücken in Zusammenhang mit COVID-19 ist bislang unbekannt. In einer Publikation der CMAS/FEDAS wird diesbezüglich ein Vorschlag der italienischen Fachgesellschaft (SIMSI) zitiert. Es wird dort empfohlen, für die Grundzeit und den Aufstieg O₂-Partialdrücke von 1,3 bar sowie in der Dekompressionsphase 1,5 bar (5 m, zeitlich limitiert) nicht zu überschreiten. Bei Verwendung von NITROX wird die Empfehlung für die Einwirkung von maximal 1,4 bar O₂-Partialdruck während des Tauchganges ausgesprochen.⁶

Allgemeine Regeln:

1. Einhaltung der behördlichen Regelungen, Hygieneempfehlungen, Desinfektionsmaßnahmen für alle Taucher, Ausbilder, Schulen und Veranstalter.
2. Vermeidung bzw. Unterlassung von „Out-of-Air“-Übungen etc. mit Verwendung „geteilter“ Ausrüstung.
3. Vermeiden von Tauchgängen mit erhöhtem Risiko (Unfallrisiko, Deko-Risiko, AGE-Risiko, Infektionsrisiko, ...) Siehe auch zusätzliche Empfehlungen der FLASSA.⁷
4. Bei Tauchern, die während der laufenden Epidemie anhaltend asymptomatisch waren und auch weiterhin vollständig beschwerdefrei sind, gilt die bestehende Tauchtauglichkeit, die vor Ausbruch der Pandemie erstellt wurde.
Es ist darauf hinzuweisen, dass bei diesen Tauchern (ohne aktuelle Serologie) keine Hinweise auf eine eventuelle Immunität vorliegen. Auch eine aktuelle Infektion ist, ohne die entsprechende Diagnostik, nicht auszuschließen.
5. Bei Tauchern mit jeglicher Krankheitssymptomatik, kann eine ärztliche Abklärung vor dem nächsten Tauchgang erforderlich sein. Die Tauchtauglichkeit kann zumindest temporär infrage gestellt sein.



6. Nach durchgemachter COVID-19 **erlischt die Tauchtauglichkeit**. Dies trifft auch bei asymptomatischem oder oligosymptomatischem Verlauf zu.

Anmerkung zur tauchmedizinischen Untersuchung:

Aufgrund der sehr unterschiedlichen Verläufe der Erkrankung ist vor dem Ausstellen einer neuen Tauchtauglichkeitsbescheinigung in allen Fällen eine sorgfältige Untersuchung erforderlich. Diese sollte einhergehen mit Erhebung des physischen und neurologischen Befundes sowie der Beurteilung der Leistungsfähigkeit mit Blick auf mögliche Störungen im kardiovaskulären, pulmonalen aber auch neurologischen Bereich (Airtrapping, Pneumothorax, Rhythmusstörungen, akute Herzinsuffizienz durch Immersion, Epilepsie durch veränderte Krampfschwelle des ZNS, Barotrauma etc.).

Kriterien zur Ausstellung des Zertifikates der Tauchtauglichkeit:

- a. Erkrankte Taucher mit milder Symptomatik (grippal, ambulante Behandlung, KEINE respiratorische Insuffizienz, KEINE Sauerstoffpflichtigkeit):
 - 3 Monate Beschwerdefreiheit (Einzelfallentscheidung)
 - Allgemeiner klinischer Zustand, Blutdruckmessung, EKG
 - Spirometrie (ggf. im Vergleich zum Vorbefund) und ggf. Sauerstoffsättigung in Ruhe und unter Belastung.
 - Falls erforderlich ergänzende Diagnostik: CT-Scan Thorax, Echokardiographie, Ergometrie, neurologische Diagnostik, ...
- b. Nach schwerer Erkrankung mit Beteiligung von Lungen und/oder Herz (Intensivbehandlung, Sauerstoffgabe, maschinelle Beatmung)
 - Abschluss sämtlicher Kontrolluntersuchungen gem. Entlassungsbericht
 - Vier- bis bevorzugt **sechsmonatiges** beschwerdefreies Intervall (Einzelfallentscheidung)
 - Allgemeiner klinischer Zustand, Blutdruckmessung, EKG
 - Spirometrie (ggf. im Vergleich zum Vorbefund) und ggf. Sauerstoffsättigung in Ruhe und unter Belastung.
 - Zusätzliche ergänzende funktionelle Diagnostik: Echokardiographie, Ergometrie, ggf. CT-Scan Thorax, neurologische Diagnostik, ...

Diese Empfehlungen entsprechen dem aktuellen Wissensstand vom 13. Mai 2020. Aufgrund der ausgeprägten Dynamik sowohl der Pandemie, wie auch der wissenschaftlichen Erkenntnisse, ist es wahrscheinlich, dass einige Aussagen im Laufe der nächsten Wochen revidiert oder modifiziert werden müssen.

Ergänzende Literatur:

¹ <https://www.gtuem.org/files/1011/20200424-gemeinsame-stellungnahme-tauchen-und-covid19-gt-m-dlrg-vdst.pdf>

² <https://www.gtuem.org/news/61/0/1535/covid-19-informationen>

³ http://sbmhs.be/2020_0412_Position_de_la_SBMHS.pdf

⁴ <https://www.uhms.org/covid-19-information.html>

⁵ <https://www.medsubhyp.fr/fr/s-informer/se-documenter/covid19.html>

⁶ Medical recommendation FEDAS Decoffing COVID19 V02 05 2020

⁷ <https://www.flassa.lu> – La reprise de la plongée dans le contexte du COVID-19 Protocole de sécurité et de santé