

Évaluation de l'aptitude à la plongée

Pour évaluer l'aptitude à la plongée, un médecin expert doit prendre en compte les **contre-indications absolues et relatives** ainsi que l'**état général** du sujet. Une aptitude à la plongée déjà certifiée est remise en cause par le nouveau diagnostic d'une maladie.

Les maladies aiguës et subaiguës sont souvent une contre-indication absolue, tandis que les maladies chroniques sont plus susceptibles d'être attribuées aux contre-indications relatives et il appartient au médecin compétent de les évaluer de manière critique. Les recommandations en vigueur sont celles de l'*Undersea and Hyperbaric Medical Society*.¹ Certaines maladies sont énumérées ci-dessous à titre d'exemples. La liste des maladies ne sert qu'à illustrer la prise de décision et ne prétend pas être exhaustive.

1. Contre-indications absolues – principalement des maladies aiguës :

Cœur (infarctus du myocarde de moins de 12 mois, arythmies cardiaques malignes, insuffisance cardiaque), **poumons** (BPCO sévère, pneumonie, sarcoïdose, emphysème pulmonaire, pneumothorax spontané), **tractus gastro-intestinal** (saignement, diverticulite, troubles digestifs), **système musculosquelettique** (fracture, insuffisance motrice sévère, myasthénie), **peau** (plaies ouvertes, infections), **yeux** (déficience visuelle importante, décollement de la rétine, kératocône), **oreilles** (otite moyenne, perforation du tympan), système vasculaire (sténoses ou occlusions artérielles, sténose carotidienne sévère, thromboses), **système nerveux** (Accident Vasculaire Cérébral dans les derniers 12 mois, épilepsie), **infections** (fièvre, infections aiguës), **psychiatrie** (prise de psychotropes ou antidépresseurs à hautes doses, pathologies p.ex. schizophrénie, borderline, psychoses mal équilibrées, toxicomanie), **métabolisme** (situation instable du diabète, thyroïdie), prise de certains médicaments (cortisone à fortes doses, chimiothérapie, psychotropes à fortes doses), **grossesse**.

2. Contre-indications relatives – souvent des maladies chroniques :

Cœur (hypertension artérielle stabilisée, dysfonctionnement diastolique, arythmies), **poumons** (BPCO Gold I, asthme), **tractus gastro-intestinal** (maladie inflammatoire chronique de l'intestin, ulcères), **système musculosquelettique** (incapacités chroniques des mouvements des bras et des jambes, syndrome de la colonne vertébrale), **yeux** (limite de la compensation des défauts visuels), **système vasculaire** (sténoses et insuffisances légères, claudication intermittente), **maladies neurologiques stabilisées** (sclérose en plaques), **prise de médicaments** (traitement bêtabloquant, psychotropes, cortisone à faibles doses), **diabète sucré** avec insulinothérapie ou thérapies analogues nécessaires.

3. Aptitude à plonger après une intervention chirurgicale

Le rétablissement de la condition physique de la plongée après des interventions chirurgicales dépend des organes touchés et de l'influence de la pression en plongée. **La convalescence doit être terminée.**

En raison de la complexité du processus décisionnel, l'évaluation au sens d'une décision individuelle doit être réservée au médecin de plongée sous-marine.

4. Aptitude à plonger après un accident de plongée

L'aptitude à la plongée est fondamentalement remise en question si un accident de plongée s'est produit sans cause explicable et dans le respect de toutes les mesures de sécurité.

Après chaque accident de plongée, un **examen médical de plongée** et une clarification de la cause doivent être effectués par un médecin diplômé en médecine subaquatique.

5. Aptitude à la plongée avec restrictions

Selon l'évaluation du médecin de plongée, l'aptitude à la plongée peut être délivrée avec des restrictions (par exemple dans le sens de « Low Bubble Diving », plongée dans des conditions de piscine, pas de plongées dérivantes / souterraines, etc. ou une période de validité réduite de l'aptitude). Dans ces cas, la perception du plongeur de sa maladie et le sens des responsabilités doivent être pris en compte.

6. Aptitude à plonger après de graves maladies pulmonaires

Tout plongeur ayant souffert d'une maladie pulmonaire grave est considéré comme inapte à la plongée. Selon la gravité et le type de maladie, un délai d'attente approprié doit être respecté après la guérison. Le plongeur doit consulter un médecin qui procédera à un nouvel examen médical de plongée et le confirmera/certifiera par écrit.

¹ Diver Medical Screen Committee, Diving Medical Guidance to the Physician:
<https://www.uhms.org/resources/recreational-diving-medical-screening-system.html>



Assessment of Fitness to Dive

To assess a person's fitness to dive, a qualified physician should take into account **absolute and relative contraindications** as well as the **general fitness** of the subject. Any diagnosis of a new illness calls into question dive medicals previously certified.

Frequently, acute and subacute illnesses constitute absolute contraindications, whilst chronic illnesses tend to be considered as relative contraindications and are subject to the critical assessment of the qualified physician. The guidelines issued by the *Undersea and Hyperbaric Medical Society*² can be used for guidance. By way of example, some illnesses are listed below. The list of disorders only illustrates the decision-making process and does not purport to be complete.

1. Absolute contraindications – mostly acute illnesses:

Heart (myocardial infarction less than 12 months ago, malignant arrhythmias, heart failure), **lungs** (severe COPD, pneumonia, acute sarcoidosis, pulmonary emphysema, condition after spontaneous pneumothorax), **gastrointestinal tract** (hemorrhage, diverticulitis, acute diarrhoea), **musculoskeletal system** (fracture, severe motor impairments), **skin** (open wounds, infections), **eyes** (relevant visual impairment, retinal detachment, keratokonius), **ears** (otitis media, perforated tympanic membrane), **vascular system** (severe PAD, significant carotid stenosis, thrombosis), **nervous system** (stroke less than 12 months ago, epilepsy), **infections** (fever, acute infections), **mental health** (insufficient stress tolerance, insufficient risk perception, addiction), **metabolism** (no stable control of diabetes mellitus, hyperthyroidism), **pregnancy, medication intake** (high-dose cortisone therapy, chemotherapy, highly dosed psychopharmaceuticals).

2. Relative contraindications – often chronic illnesses:

Heart (controlled arterial hypertension, diastolic dysfunction, arrhythmias), **lungs** (controlled COPD, asthma), **gastrointestinal tract** (chronic inflammatory bowel disease, ulcers), **musculoskeletal system** (chronic impairments of arm and leg movement, spinal syndrome), **eyes** (poorly corrected vision), **vascular system** (generalised PAD, intermittent claudication), **stable neurological illness** such as multiple sclerosis, **medication intake** (beta-blockers, anti-obstructive therapy, psychopharmaceuticals, low-dose cortisone therapy), **diabetes mellitus** adequately treated with insulin or insulin analogues.

3. Fitness to dive after surgery

Recovery from surgery depends on the organ system affected, the degree of invasiveness and the impact of compression and decompression. As a rule, **convalescence** should have been **completed**. Given the complexity of decision-making, it should be left to the discretion of the diving medicine physician to assess fitness to dive on a case-by-case basis.

4. Fitness to dive after a diving accident

Fitness to dive is generally called into question when a diving accident has occurred without any apparent reason and despite taking into account all known safety measures.

Every diving accident **must** be followed by a **dive medical examination**, and the causes must be analysed by a specialist in diving medicine.

5. Restricted fitness to dive

At the discretion of the diving medicine physician, a certification of fitness to dive may be issued with restrictions (for example for "low bubble diving", diving under pool conditions, no drift / cave dives etc. or with a shortened fitness to dive validity period). However, the subject's understanding of the illness and sense of responsibility shall be taken into account.

6. Fitness to dive after severe lung disease

Any diver who has suffered from a severe lung disease is considered unfit to dive. Depending on the severity and type of disease, an appropriate waiting period must be observed after recovery. The diver must see a doctor who will carry out a new diving medical examination and confirm/certify it in writing.

² Diver Medical Screen Committee, Diving Medical Guidance to the Physician:
https://www.uhms.org/images/Recreational-Diving-Medical-Screening-System/forms/Diving_Medical_Guidance_2020-09-09.pdf

Beurteilung der Tauchtauglichkeit

Zur Beurteilung der Tauchtauglichkeit sollten von einem fachkundigen Arzt **absolute und relative Kontraindikationen** sowie der **Allgemeinzustand** des Probanden berücksichtigt werden. Eine bereits bescheinigte Tauchtauglichkeit wird durch die Neu-Diagnose einer Erkrankung infrage gestellt.

Akute und subakute Erkrankungen stellen häufig eine absolute Kontraindikation dar, während chronische Erkrankungen eher den relativen Kontraindikationen zuzurechnen sind und der kritischen Bewertung des fachkundigen Arztes obliegen. Als Leitlinie können die Guidelines der *Undersea and Hyperbaric Medical Society*.³ gelten. Beispielhaft werden in der Folge einige Erkrankungen aufgeführt. Die Liste der Erkrankungen dient lediglich zur Veranschaulichung der Entscheidungsfindung und erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.

1. Absolute Kontraindikationen – zumeist akute Erkrankungen:

Herz (Herzinfarkt vor weniger als 12 Monaten, maligne Herzrhythmusstörungen, Herzinsuffizienz), **Lunge** (Schwere COPD, Pneumonie, akute Sarkoidose, Lungenemphysem, Zustand nach spontanem Pneumothorax), **Gastrointestinaltrakt** (Blutung, Divertikulitis, akute Diarrhö), **Bewegungsapparat** (Fraktur, schwere motorische Einschränkungen), **Haut** (offene Wunden, Infektionen), **Augen** (relevante Sehbehinderung, Netzhautablösung, Keratokonus), **Ohren** (Otitis Media, Trommelfell-Perforation), **Gefäßsystem** (schwergradige pAVK, hochgradige Carotis-Stenose, Thrombosen), **Nervensystem** (Schlaganfall vor weniger als 12 Monaten, Epilepsie), **Infektionen** (Fieber, akute Infektionen), **Psyche** (keine ausreichende Stress-Toleranz, unzureichende Risikowahrnehmung, Suchterkrankung), **Stoffwechsel** (instabile Einstellung eines Diabetes mellitus, Hyperthyreose), **Schwangerschaft**, **Medikamenteneinnahme** (hochdosierte Cortison-Behandlung, Chemotherapie, hochdosierte Psychopharmaka).

2. Relative Kontraindikationen – häufig chronische Erkrankungen:

Herz (eingestellte Arterielle Hypertonie, Diastolische Funktionsstörung, Herzrhythmusstörungen), **Lunge** (eingestellte COPD, Asthma), **Gastrointestinaltrakt** (chronisch entzündliche Darmerkrankungen, Ulcera), **Bewegungsapparat** (chronische Behinderungen der Arm- und Beinbewegung, Wirbelsäulen-Syndrom), **Augen** (grenzgradig korrigierte Sehfähigkeit), **Gefäßsystem** (generalisierte pAVK, Claudicatio intermittens), **stabile neurologische Erkrankung** wie Multiple Sklerose, **Medikamenteneinnahme** (beta-Blocker-Behandlung, Antiobstruktiva, Psychopharmaka, niedrigdosierte Cortison-Behandlung), **Diabetes mellitus** mit erforderlicher Insulintherapie bzw. Analoga.

3. Tauchtauglichkeit nach operativen Eingriffen

Die Wiedererlangung der Tauchtauglichkeit nach operativen Eingriffen ist von dem betroffenen Organsystem, dem Grad der Invasivität und dem Einfluss von Kompression und Dekompression hierauf abhängig. Grundsätzlich sollte die **Rekonvaleszenz abgeschlossen** sein. Aufgrund der Komplexität der Entscheidungsfindung sollte die Beurteilung im Sinne einer Einzelfallentscheidung dem Tauchmediziner vorbehalten sein.

4. Tauchtauglichkeit nach Tauchunfall

Die Tauchtauglichkeit ist grundsätzlich infrage gestellt, wenn ein Tauchunfall ohne erklärbare Ursache und bei Berücksichtigung aller bekannter Sicherheitsmaßnahmen aufgetreten ist.

Nach jedem Tauchunfall muss eine tauchmedizinische Untersuchung und eine Ursachenabklärung durch einen tauchmedizinisch ausgebildeten Arzt durchgeführt werden.

5. Tauchtauglichkeit mit Einschränkungen

Nach Ermessen des Tauchmediziners kann eine Tauchtauglichkeit mit Einschränkungen ausgestellt werden (beispielsweise im Sinne von „Low Bubble Diving“, Tauchen unter Poolbedingungen, keine Strömungs- / Höhlentauchgänge“ etc. oder verkürzter Gültigkeitsdauer der Tauglichkeit). Hierbei sind allerdings die Krankheitseinsicht und das Verantwortungsbewusstsein des Probanden zu berücksichtigen.

6. Tauchen nach schweren Lungenerkrankungen

Jeder Taucher, der eine schwere Lungenerkrankung durchgemacht hat, gilt zunächst als nicht tauchtauglich. Je nach Schwere und Art der Erkrankung, muss eine angemessene Wartezeit nach der Genesung eingehalten werden. Der Taucher muss einen Arzt aufsuchen, der eine neue tauchmedizinische Untersuchung durchführt und schriftlich bestätigt/zertifiziert.

³ Diver Medical Screen Committee, Diving Medical Guidance to the Physician:
https://www.uhms.org/images/Recreational-Diving-Medical-Screening-System/forms/Diving_Medical_Guidance_2020-09-09.pdf