zirkulation und nachfolgend zu einer Versorgungsstörung. Gasblasen im Gefäßsystem können insbes. dann, wenn es sich um arterielle Gasblasen handelt, zum direkten Gefäßverschluss führen (s. Abb. 2.14). Neben dem unmittelbaren Effekt des Verschlusses und den damit verbundenen Veränderungen kommt es zu weiteren Strukturschädigungen. Die Gasblase führt durch mechanische Irritation einerseits, aber auch durch ihre Eigenschaft als Fremdoberfläche andererseits zu erheblichen Schäden am Gefäßendothel. Es kommt zur Auslösung diverser biochemischer Reaktionen wie bspw. einer Aktivierung von Plasmaproteinen, Faktoren der plasmatischen Gerinnung, bestimmten enzymatischen und inflammatorischen Prozessen sowie Immunglobulinen im Blut.

Vordringliches Ziel bei der Behandlung eines solchen Dekompressionsunfalls muss daher die rasche Elimination des Stickstoffs und die Auflösung der Gasblasen sein.

2.4 Symptomatik des schweren Tauchunfalls

Die Symptomatik des dekompressionsbedingten Tauchunfalls hängt unmittelbar und ganz wesentlich von der Verteilung der Gasblasen und dem Befall der jeweilig betroffenen Gewebe ab. Die Symptomatik kann dabei ausgesprochen mild sein und mit nur sehr diskreten Beschwerden einhergehen, es kann aber auch zu neurologischen Ausfällen kommen, die bis zur Para- oder Hemiplegie reichen können.

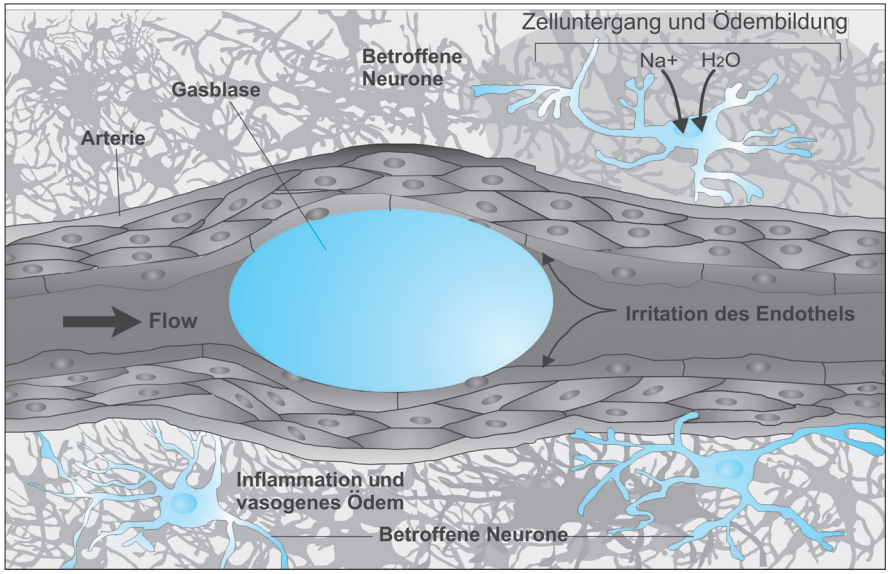


Abb. 2.14: Schematische Darstellung der Pathophysiologie der Gasblase [s. a. Muth, Shank 2000]

Entsprechend wird dieser Subtyp der Dekompressionserkrankung, der klassisch als DCS bezeichnet wird und vornehmlich auf Blasenbildung im Gewebe und im venösen System zurückzuführen ist, in eine milde und eine schwere Verlaufsform untergliedert.

2.4.1 DCS Typ 1

Bei dieser Form, die vornehmlich nach langen, relativ flachen Tauchgängen zu beobachten ist, tritt eine Symptomatik i.d.R. mit einer gewissen zeitlichen Latenz auf und kann sich dann langsam progredient entwickeln. Die Latenzzeit für das Auftreten von Symptomen kann mehrere Stunden betragen. Auch symptomfreie Intervalle von mehr als 24 h sind möglich, insbes. dann, wenn es zu einer weiteren Reduktion des Umgebungsdrucks, z.B. durch eine Flugreise, gekommen ist.

Die möglichen Erscheinungsformen sind vielfältig. Relativ häufig wird eine kutane Symptomatik beobachtet, die mit fleckig-marmorierter Haut und Pruritus einhergeht (s. Abb. 2.15). Diese bei Tauchern als Taucherflöhe bekannte Erscheinungsform ist Ausdruck eines Blasenbefalls der Cutis und Subcutis mit Reizung entsprechender Nervenendigungen.

Fallbeschreibung

„Gerade komme ich von einer 1-wöchigen Tauchkreuzfahrt aus Burma zurück …

… Am 4. Tag sind allmählich im gesamten Bauchbereich bis zu den Hüften sowie am Gesäß und an bei den Oberarmen rot-violette marmorierte Flecken aufgetreten, welche gejuckt haben und auch bei Berühren „unter der Haut“ leicht schmerzten, v.a. aber wurden diese Stellen hart, geschwollen und heiß. Auch leichtes Fieber (ca. 38 °C) war aufgetreten.

Am 6. Tag machte ich 2 Tauchgänge, ohne Beschwerden, ohne Flecken oder Fieberanfall.

Am 7. Tag nach dem 3. Tauchgang kamen die rot-violetten Flecken und Schwellungen erneut und auch das Fieber kam gegen Abend immer stärker bis ca. 38,4 °C.

Zu erwähnen ist, dass sich die genannten Symptome immer nach relativ anstrengenden „Strömungstauchgängen“ wiederholt haben.

Abgesehen davon habe ich sehr konservativ getaucht, nicht geraucht, keinen Alkohol genossen, und immer viel Wasser getrunken, der Tauchcomputer hat auch kein abnormales Tauchprofil gezeigt …“

Des Weiteren kann auch das Lymphsystem betroffen sein. In diesem Fall finden sich regelhaft schmerzhaft geschwollene Lymphknoten. Gelegentlich kann es auch durch einen von den Gasblasen hervorgerufenen Lymphstau zu ödematösen Schwellungen der Haut kommen, die dieser ein Apfelsinenhaut-ähnliches Aussehen gibt. Speziell weibliche Taucher berichten zudem häufiger über eine vorübergehende schmerzhafte Schwellung der Brüste (Mammae).