

Empfehlungen zum Hängetrauma veröffentlicht

Notfallmediziner von Eurac Research führen Experiment mit Kletterern durch, um zu verstehen worauf das Hängetrauma zurückzuführen ist.

Der Klettergurt rettet Bergsteigern, Fensterputzern oder Hangarbeitern oft das Leben. Doch wer nach einem Sturz länger im Seil hängt, kann ein sogenanntes Hängetrauma erleiden. Die Betroffenen werden bewusstlos, in schweren Fällen können sie sogar sterben. In einer Studie zeigen die Experten für alpine Notfallmedizin von Eurac Research, dass das Hängetrauma einem neurokardiogenem Mechanismus geschuldet ist und geben praktische Empfehlungen, wie die Gefahr abgewendet werden kann. Die Studie wurde kürzlich in den renommierten Fachzeitschriften „European Journal of Applied Physiology“ und „Wilderness & Environmental Medicine“ veröffentlicht.

In den 70er Jahren wurden Fallberichte von Bergsteigern veröffentlicht, die in das Seil gestürzt und nach längerem freiem Hängen plötzlich verstorben waren, obwohl sie sich beim Sturz keine schweren Verletzungen zugezogen hatten. Seitdem beschäftigen sich Ärzte mit der Frage, weshalb es zum sogenannten Hängetrauma kommt.

Um das Syndrom besser zu verstehen, haben Notfallmediziner von Eurac Research ein Experiment mit 20 Kletterern durchgeführt. Dabei wurden die Studienteilnehmer nach dem Klettern bzw. nach einer Ruhephase bis zu 60 Minuten lang an einem Klettergurt frei ins Seil gehängt. Die Tests wurden gemeinsam mit dem Bergrettungsdienst im Alpenverein Südtirol und der Medizinischen Universität Innsbruck am Sitz der Landesfeuerwehrschule in Vipitan durchgeführt. In 30 Prozent der Fälle kam es während des Hängens zu einer Beinahe-Bewusstlosigkeit. „Wir haben festgestellt, dass sich die Venen in den Beinen ausweiten und sich dort schwerkraftbedingt vermehrt Blut ansammelt“, erklärt der Notfallmediziner Simon Rauch, der die Studie geleitet hat. „Anders als bisher angenommen, führt dieser Umstand jedoch nicht zu einem Volumenmangelschock, bei dem zu wenig Blut zum Herzen gelangt und lebenswichtige Organe nicht mehr ausreichend durchblutet werden können. Wir konnten hingegen feststellen, dass das Herz in dieser Situation weiterhin ausreichend mit Blut versorgt wird und sind zum Schluss gekommen, dass der Kreislaufzusammenbruch auf einen sogenannten neurokardiogenen Reflex zurückzuführen ist. Dabei kommt es aufgrund einer Fehlregulation des autonomen Nervensystems plötzlich zu einer Verlangsamung der Herzfrequenz und einer Weitstellung der Blutgefäße, was zu einem Abfall des Blutdrucks führt“. Laut Rauch kann dasselbe Phänomen beispielsweise bei Personen festgestellt werden, die nach langem Stehen plötzlich bewusstlos werden und zu Boden fallen. Anders als bei dieser sogenannten orthostatischen Synkope, bei der die Personen das Bewusstsein im Liegen rasch wiedererlangen, bleiben Patienten mit Hängetrauma bewusstlos. Durch das Hängen im Gurt und die vertikale Lage des Körpers kommt es zu einer unzureichenden Durchblutung des Gehirns.

„Der Kreislaufzusammenbruch erfolgt völlig unerwartet und ohne besondere Warnzeichen“, meint Rauch. Die Experten empfehlen deshalb nach einem Sturz in das Seil, die betroffene Person unverzüglich davon zu lösen und in die horizontale Lage zu bringen. Rettungskräfte, die zu frei hängenden Kletterern oder Arbeiter gerufen werden, sollten keine Zeit für die Bergung verlieren, auch wenn die Person voll bei Bewusstsein ist. Nach dem Bewusstseinsverlust kann nämlich sehr rasch der Kreislaufstillstand eintreten. Sollte das Abhängen nicht umgehend möglich sein, ist es ratsam, die Beine so weit als möglich zu bewegen und den Betroffenen in eine möglichst horizontale Lage zu bringen. „Der genaue Mechanismus, der den plötzlichen

COMMUNICATION

Kreislaufzusammenbruch auslöst, ist uns derzeit nicht bekannt. Indem man aber versucht die Blutansammlung in den herabhängenden Körperteilen zu verringern, kann der Kreislaufzusammenbruch wahrscheinlich hinausgezögert bzw. sogar vermieden werden“, so Rauch abschließend.

Der Fachartikel ist frei zugänglich unter: <https://doi.org/10.1007/s00421-019-04126-5>

Link zum Video: <http://tiny.cc/i13iiz>

Bozen, 10.01.2020

Kontakt: Sara Senoner, sara.senoner@eurac.edu, Tel. 0471 055 023