



FALLSTOP® SAFETY V-PROTECT

V-PROTECT
サスペンション・トラウマ防止システム



特許技術レッグクッションV-PROTECTは血液循環の中断を防止します

V-PROTECT

サスペンション・トラウマ防止システム

V-PROTECTシステムはサスペンション・トラウマのリスクを大幅に削減し、セーフティー・ハーネスの人間工学的品質を高めます。手間を掛け開発されたレッグクッションが血液循環の中断を防止します。

落下した人員をセーフティーハーネスを使用して救い上げること自体は継続的に改善されています。継続的に完璧性が進歩する一方常に次の疑問がつきまといっています。セーフティー・ハーネスのまま宙吊りになった人にどのような処置が必要か。その解答としてこの十年間に多くの試行が行われてきました。救助活動の際には実施可能性のほか安全性が最初に重視されます。

致死の危険—サスペンション・トラウマ

この際重要な判断基準はサスペンション・トラウマの効果です。セーフティー・ハーネスで長時間無意識状態で宙吊りになると足から血液が還流しにくくなるか、停止させます。このためサスペンション・トラウマ即ち致死もありうる重大な帰結を伴う循環不全ショックに至ります。

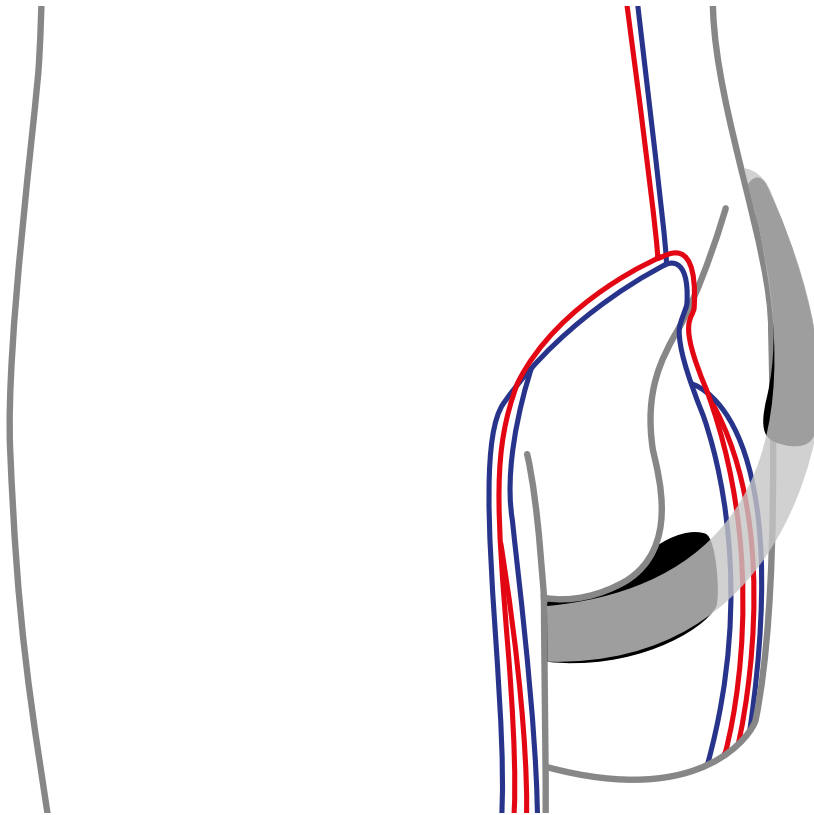
トライアル及び測定の結果、セーフティー・ハーネスで宙吊り状態になった人員が損傷無く耐える時間は極めて短いことが判明しています。

救助、ここでは宙吊り状態からの解放は15～30分以内に完了しなければなりません。この際状況を個別のケース毎に評価する必要があり、特に、使用中の装備及びその身体への調整について把握することが必要です。救助時間は極めて制約されており、無駄のない目的通りの速やかな処置が必要です。

新型システムV-PROTECTで宙吊り時間を大幅に延長できます。このシステムはサスペンション・トラウマのリスクを大きく軽減し、セーフティー・ハーネスの人間工学的品質を大幅に高めます。

V-PROTECT とは?

V-PROTECTとは世界特許取得済みクッションです。これはセーフティー・ハーネスで宙吊り姿勢になったときでも血液循環の妨害又は停止さえ防止します。V-PROTECTシステムは落下により負傷又は激突しセーフティー・ハーネスで宙吊りになった無意識の人員にも特に効果があります。スリング等を使用する宙吊り負荷解除方法の現状は自分で行動できる人員を前提にしています。従って、V-PROTECTは宙吊り負荷解除のための当面知られているプロセスを補完できる唯一の効果的代替用品です。

**スパーサークッション**

V-PROTECT クッションの間隙が静脈(青)と動脈(赤)が挟まれるのを防止します。

V-PROTECT機能

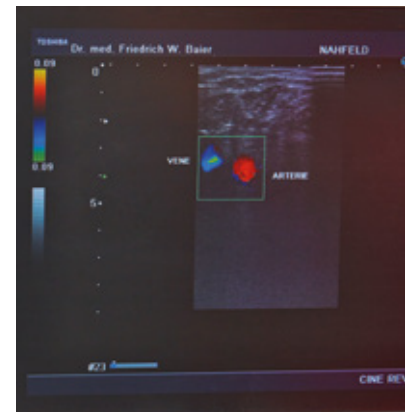
V-PROTECTシステムはレッグストラップに固定されたスパーサークッションから構成されます。このクッションが静脈領域に一定のブリッジを形成し、血液循環の「クランプ状態」を防止します。クッションの間隙を静脈領域に当てます。セーフティー・ハーネスは落下や宙吊り状況においてスリップしないように体に密着するよう設定します。

学位論文の研究の枠組みにおいても行われた産業医学的研究の結果、上腿部の内側にある静脈を軽く押さえるだけでも心臓への血流を中断できることが判明しました。超音波測定により静脈の断面積減少を血液流量の減少として検出でき、実証できます。

V-PROTECTによる実験の結果、セーフティー・ハーネスで吊り下げ時間が50~100%延長できることが判明しました。この効果の度合はストラップの



V-PROTECTの超音波テスト



静脈と動脈の超音波画像

セーフティー・ハーネスに取り付ける V-PROTECT

V-PROTECT システムは選別された BORNACKセーフティー・ハーネスに標準で使用されます。また、このシステムは他社製セーフティー・ハーネス用のアドオンセットとしてもご使用になれます。適合性は個別ケース毎に確認する必要があり、セーフティー・ハーネスの構造に依存します。V-PROTECT システムは閉じられたレッグストラップループにも、開くためにレッグストラップに取付けることもできます。

技術仕様概要

- 総質量: 100 g
- 長さ: 325 mm
- ストラップバンド幅: 45 mm
- 材質: 封止多孔性フォームに皮膚に優しい繊維コーティング、特殊形状に熱処理成形、ベースプレート: ポリアミド



V-PROTECTがセーフティー・ハーネスSTRIPE BASICにCLICKロックで固定された状態



BORNACK GmbH & Co.KG
Bustadt 39
74360 Ilsfeld
ドイツ

電話 + 49 (0) 70 62 / 26 90 0-0
Fax + 49 (0) 70 62 / 26 90 0-550
info@bornack.de
www.bornack.de