

# SUSPENSION TRAUMA : THE “SOSPESI” PROJECT

## サスペンショントラウマ対応：SOSPESIプロジェクト

CAMP社とミラノ大学ピッコカ校(健康科学部、臨床生理学およびスポーツセンター)は、ハーネスを使用する労働者に失神が発生する可能性について、研究プロジェクト「SOSPESI」で協力しました。

サスペンション症候群は、ハーネスによる宙ぶり状態の結果としてあらゆる個人に発生する可能性があり、人間の生理機能で「起立不耐性」として知られる現象によって引き起こされます。動きのない垂直な姿勢では、下肢・骨盤と腹部に血液が蓄積し、心臓への静脈還流が減少します。静脈還流の低下が心拍出量の低下をもたらし、結果として、脳、心臓および腎臓の酸素欠乏をもたらします。この現象により宙ぶり後、約30分で失神状態になります(40人のSOSPESIプロジェクトの実験により検証された平均値)。要救助者が短時間で救出されない場合、多臓器低酸素症で死亡する可能性があります。

また、NIRS(近赤外分光法)により、心臓への血液の環流が減少するのはハーネスのレッググループによる静脈還流の閉塞が原因ではなく、起立状態で不活動な姿勢が持続することであると検証しました。しかしながら、ハーネスが快適かどうかは、ユーザーに失神状態を引き起こすトリガーとして重要な要因です。

プロジェクトの最初の段階でいくつかの変数(宙ぶりの時間、環境温度、血圧)が身動きの取れない宙ぶり状態からの失神の発症に影響する可能性があることを確認した後、作業コンディションのまま最長作業時間を長く持続できるハーネスの特性を特定しようとしてきました。

受動的な宙ぶりテストは、2つの既存のハーネスモデル(Golden Top Evo AluおよびAccess)と、臨床生理学およびスポーツセンターと共同で研究されたプロトタイプとで実行され、多くの医療パラメーターを評価し、テスターが感じる快適さを分析しました。

ハーネスの選択では、次の領域で快適性を考慮する必要があります。

鼠径部(構造、ハーネスの幅、パッド)、腰部(可能なサポート)、背部(呼吸筋の生理学的可動域を制限しない構造)および側頭部(頸動脈への圧迫が生じない)。

この研究の結果は、CAMP社の研究開発部門が新しいハーネスを開発するのに役立ちました。鼠径部のレッググループの構造、ベルトの特性、および胸部パッドの形状は、作業者の快適性を劇的に改善するように設計されました。

\*研究プロジェクトの他のスポンサーは、「Servizi e Sistemi」、「Geoneer Group」です。



完全な「SOSPESI」プロジェクトレポートは、  
[www.camp.it](http://www.camp.it)からダウンロードできます。



この[SOSPESI]プロジェクトに基づいて開発されたハーネスは下記の通りです。

5219301 GT(NEXUM)、5219302 GT FIXE、5219300 GT、5278000 GT Turbo、5266103 GT XT BLACK および 5216601 GT Chestと5216501 GT Sitの組み合わせ



5219301 GT(NEXUM)



5219302 GT FIXE



5219300 GT



5278000 GT Turbo



5266103 GT XT BLACK



5216601 GT Chest



5216501 GT Sit