

ACCEN MAGAZINE

ACCEN
SHOTS
nr 05 2020



SZOK WISZENIA SUSPENSION TRAUMAS

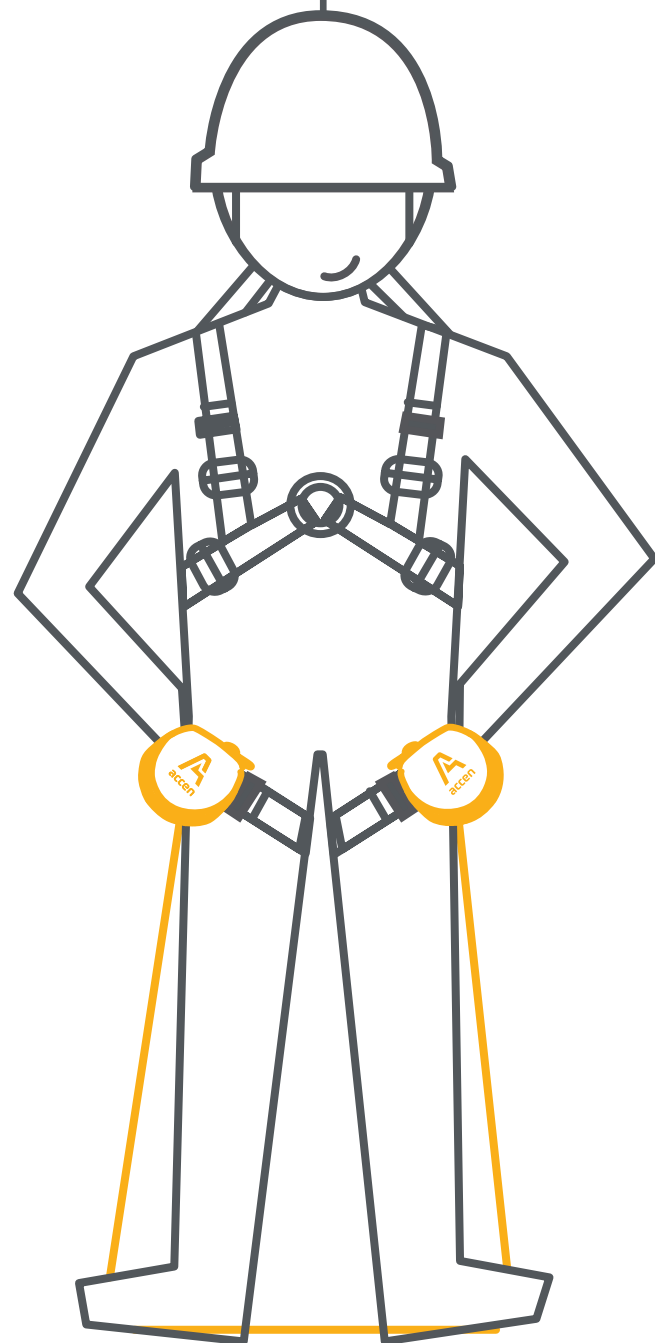
Definicja / Definition

Objawy / Symptoms

Postępowanie – taśmy ratunkowe / Procedure – rescue straps

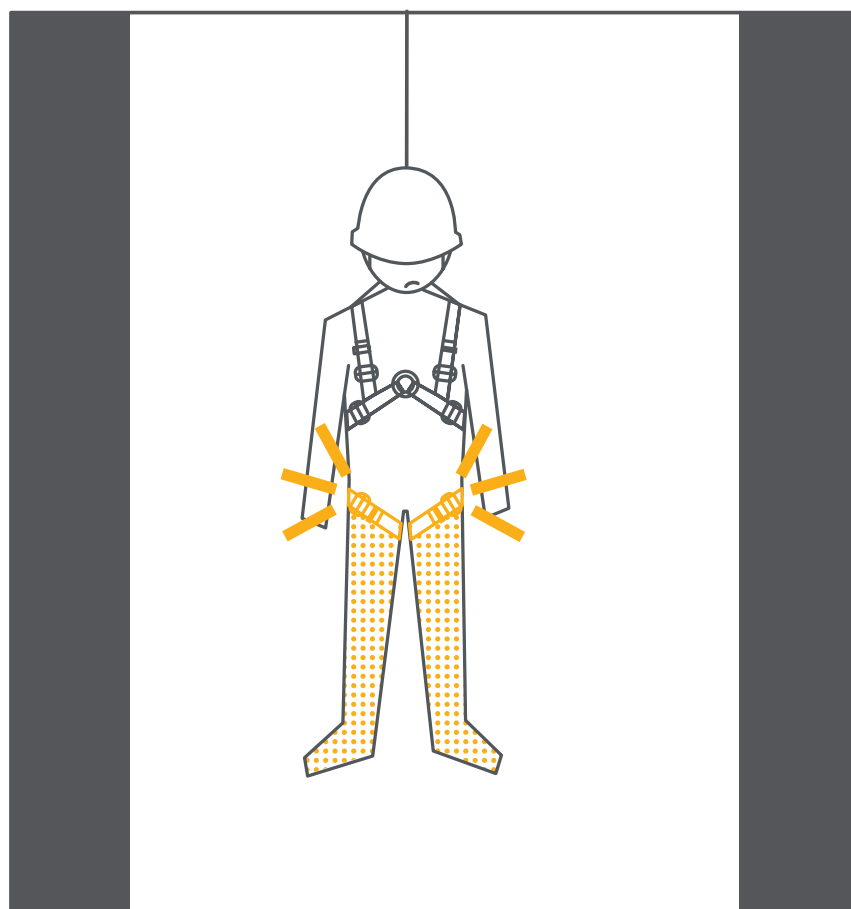
Pierwsza pomoc / First aid

Podsumowanie / Summary



Szok wiszenia określany jest jako stan wstrząsu spowodowany zatrzymaniem krążenia krwi w kończynach dolnych na skutek biernego zawisu w szelkach bezpieczeństwa. Dochodzi do niego w sytuacji, gdy ciało ludzkie pozostaje w zawieszaniu w pozycji pionowej bez ruchu przez pewien czas. Taka sytuacja może się zdarzyć, gdy pracownik zawisnie w szelkach bezpieczeństwa np. na skutek upadku z wysokości. Wówczas bezwładną masą własnego ciała powoduje ucisk taśm szelek bezpieczeństwa na tętnice udowe. Mięśnie kończyn dolnych muszą się kurczyć, aby krew mogła powrócić do serca. Ucisk na tętnicach udowych to uniemożliwia powodując zaleganie krwi w kończynach dolnych.

Suspension trauma is defined as the state of shock caused by lack of blood circulation in the lower extremities due to passive hovering in the safety harness. It occurs when the human body is suspended in an upright position without movement for a certain period of time. This can occur when an employee hangs in a safety harness, e.g. due to a fall from a height. Then the inert mass of your own body causes the pressure of the safety harness straps on the femoral arteries. The muscles of the lower extremities must contract so that blood can return to the heart. The pressure on the femoral arteries prevents this by causing blood to lodge in the lower extremities.



Objawy Symptoms

Początek objawów pojawia się po około 3 minutach bezwładnego wiszenia, a po około 20min dochodzi do rozwiniętego zespołu objawów.

Typowe objawy to: bladość, pocenie się, duszność, niewyraźne widzenie, zawroty głowy, nudności, nadciśnienie i drętwienie nóg.

W efekcie dochodzi do omdlenia, które może doprowadzić do śmierci z powodu niedotlenienia mózgu. W normalnej sytuacji organizm człowieka broni się poprzez przewrócenie, co powoduje, że krew przepływa z powrotem do mózgu, a krwiobieg znów działa normalnie. W sytuacji wiszenia bezwładnego tak się oczywiście nie stanie i konieczne są specjalne środki w celu przeciwdziałania i pierwszej pomocy.

The onset of symptoms appears after about 3 minutes of inert hanging, and after about 20 minutes there is a developed set of symptoms.

Common symptoms include pallor, sweating, shortness of breath, blurred vision, dizziness, nausea, hypertension and numbness in the legs.

As a result, fainting occurs, which can lead to death due to cerebral hypoxia. In a normal situation, the human body, defends itself by overturning, which causes the blood to flow back to the brain, and the bloodstream to function normally again. Of course, this will not happen in a hovering situation and special measures are required for prevention and first aid.

Objawy wstrząsu / Symptoms of shock



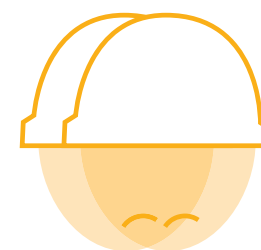
bladość
pallor



pocenie się
sweating



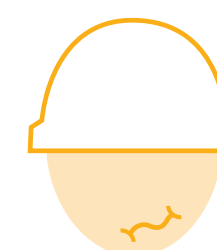
duszność
shortness of
breath



niewyraźne widzenie
blurred vision



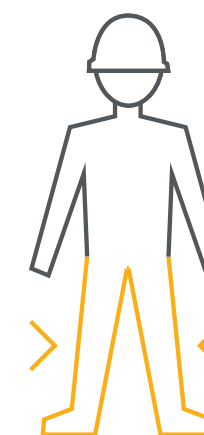
zawroty głowy
dizziness



nudności
nausea



nadciśnienie
hypertension



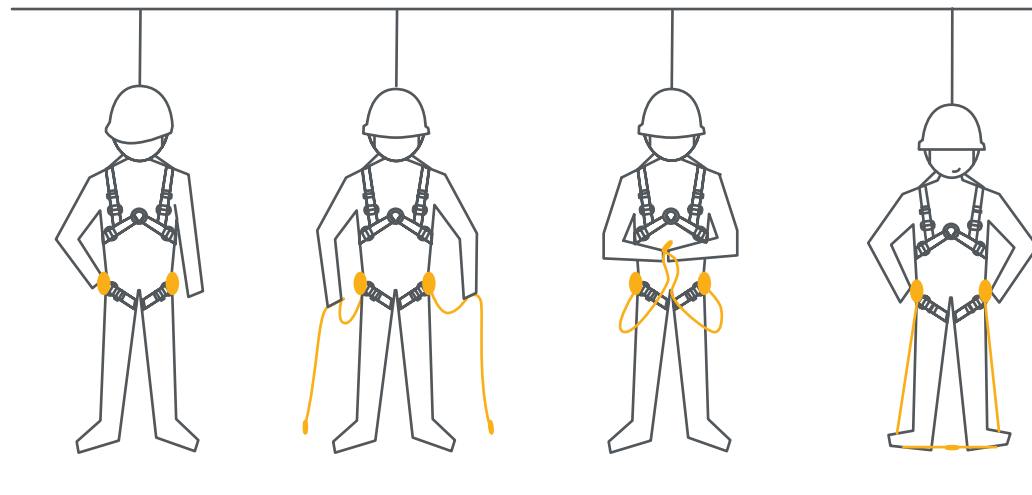
drętwienie nóg
numbness in the legs

Postępowanie – taśmy ratunkowe

Procedure – rescue straps

Jeśli pracownik wiszący w szelkach bezpieczeństwa jest przytomny, pomocne jest podparcie nóg na czymś, co pozwoli mu wykorzystać ruch mięśni nóg. Dzięki temu krew może powracać do serca. Nie zaleca się, aby poruszał nogami w powietrzu. Wprawdzie utrzymałoby to przepływ krwi z nóg do tułowia, ale ostatecznie, jeśli osoba zmęczy się, nogi zaczną gromadzić krew. **Najlepszym rozwiązaniem jest użycie taśm ratunkowych**, które tworzą rodzaj strzemion w których „staje” niejako pracownik. Dzięki temu rozluźniony zostaje ucisk na tętnicach udowych i możliwy jest ruch mięśni nóg. Taśmy ratunkowe zwinięte i zapięte są po bokach szelek bezpieczeństwa na wysokości pasa. Podczas działań ratunkowych pracownik spina ze sobą taśmy, regulując ich długość w taki sposób, żeby w nich stanąć, poprawiając krążenie krwi z nóg do serca.

If an employee hanging in a safety harness is conscious, it is helpful to support his legs on something that will allow him to use his leg muscles. This way the blood can go back to the heart. It is not recommended to move his legs in the air. Although this would maintain the flow of blood from the legs to the torso, eventually, if a person gets tired, the legs will start to accumulate blood. **The best solution is to use rescue straps**, which form a kind of stirrup in which an employee „stands”. This relaxes the pressure on the femoral arteries and allows for leg muscle movement. The rescue straps are rolled up and fastened on the sides of the safety harness at waist height. During the rescue operation, the employee fastens the straps together, adjusting their length so as to stand in them, improving blood circulation from legs to heart.

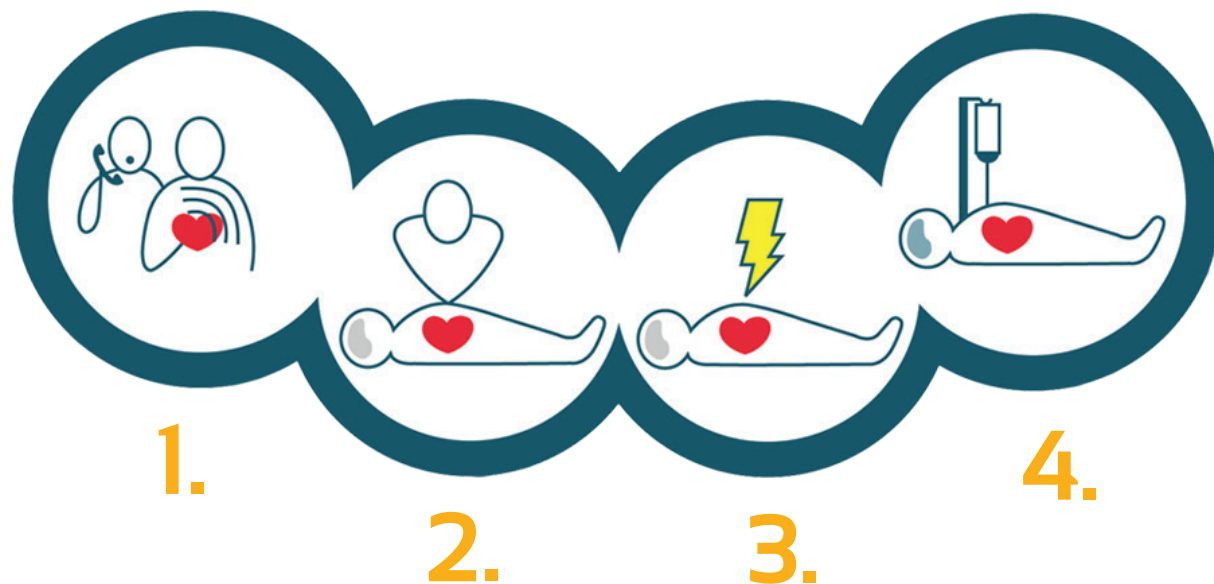


Pierwsza pomoc – Łańcuch przeżycia

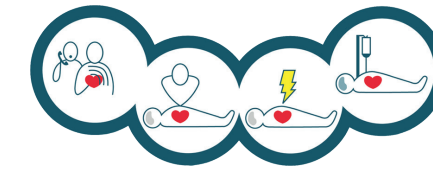
First aid – Chain of survival

W sytuacji, gdy poszkodowany pracownik jest nie przytomny, należy go jak najszybciej ewakuować do miejsca gdzie można udzielić mu pomocy. Jeżeli oddycha i ma zachowane krążenie, układamy go w pozycji bocznej ustalonej. Przy wstrzymanych funkcjach życiowych prowadzimy resuscytację krążeniowo-oddechową.

If the injured employee is unconscious, he should be evacuated as soon as possible to a place where he can be helped. If he's breathing and has circulation maintained, place him in the recovery position. In case of cardiac arrest we perform cardiopulmonary resuscitation.



źródło: www.prc.krakow.pl
source: www.prc.krakow.pl



Łańcuch przeżycia

- 1.** **Wczesne rozpoznanie zatrzymania krążenia i wezwanie służb ratowniczych** (po to, aby zapobiec nagłemu zatrzymaniu krążenia)
- 2.** **Wczesne podjęcie resuscytacji krążeniowo-oddechowej** (po to, aby „kupić czas” poszkodowanemu)
- 3.** **Wczesna defibrylacja** (po to, aby przywrócić prawidłową czynność serca)
- 4.** **Wczesne podjęcie zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych i odpowiednia opieka poresuscytacyjna** (po to, aby przywrócić jakość życia)

źródło: www.prc.krakow.pl
source: www.prc.krakow.pl

Chain of survival

- Early diagnosis of cardiac arrest and calling emergency services (to prevent sudden cardiac arrest)
- Early undertaking cardiopulmonary resuscitation (to „buy time” for the victim)
- Early defibrillation (to restore normal heart function)
- Early undertaking of advanced resuscitation treatments and appropriate post-resuscitation care (to restore quality of life)

Pierwsza pomoc

First aid

Po ewakuacji pracownika, który pozostawał w zawieszeniu dłuższy czas, powinien on przyjąć pozycję siedzącą ze zgiętymi nogami przez co najmniej 30 minut. W tej pozycji pracownik siedzi prosto na ziemi, z prostymi plecami i zgiętymi nogami, utrzymując kolana w linii podbródka.

Siedząc w ten sposób, pozwala powoli napłynąć krwi z nóg do serca. Pomaga to również lepiej filtrować zebraną krew. **Nie wolno układać poszkodowanego na leżąco, ponieważ zmiana pozycji ciała powoduje taki napływ krwi do serca, który przekracza jego zdolność do powiększania komór, a w efekcie zatrzymanie krążenia.** Dlatego przejście do płaskiej pozycji powinno odbywać się stopniowo. Wymagane jest ciągłe monitorowanie oddychania i krążenia.

W każdym przypadku, gdy pracownik wisiał bezwładnie powyżej 20 minut, nawet bez objawów, należy wezwać pomoc medyczną.

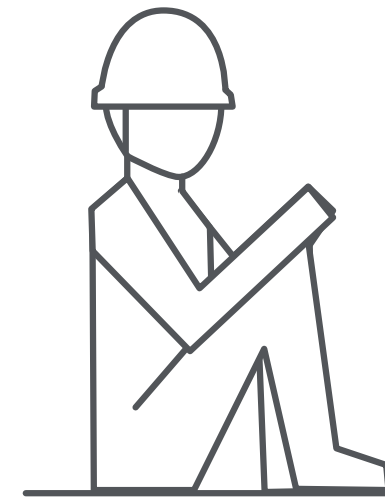
After the evacuation of an employee who has been suspended for a long time, he should sit down with his legs bent for at least 30 minutes. In this position, the employee sits straight on the ground, with his back straight and legs bent, keeping his knees in line with the chin.

Sitting like this allows blood to flow slowly from legs to heart. It also helps to better filter the collected blood. **The injured person must not be placed lying down, because a change in body position causes such an inflow of blood to the heart that exceeds his ability to enlarge the ventricles and, as a result, stop the circulation.** Therefore, the transition to a lying down position should be gradual. Continuous monitoring of breathing and circulation is required.

Whenever an employee has been hovering for more than 20 minutes, even without symptoms, call for medical attention.

Po ewakuacji...

After the evacuation...



min. 30 minut
min. 30 minutes



Nie wolno układać poszkodowanego na leżąco, ponieważ zmiana pozycji ciała powoduje taki napływ krwi do serca, który przekracza jego zdolność do powiększania komór, a w efekcie zatrzymanie krążenia.

The injured person must not be placed lying down, because a change in body position causes such an inflow of blood to the heart that exceeds his ability to enlarge the ventricles and, as a result, stop the circulation.

Podsumowanie

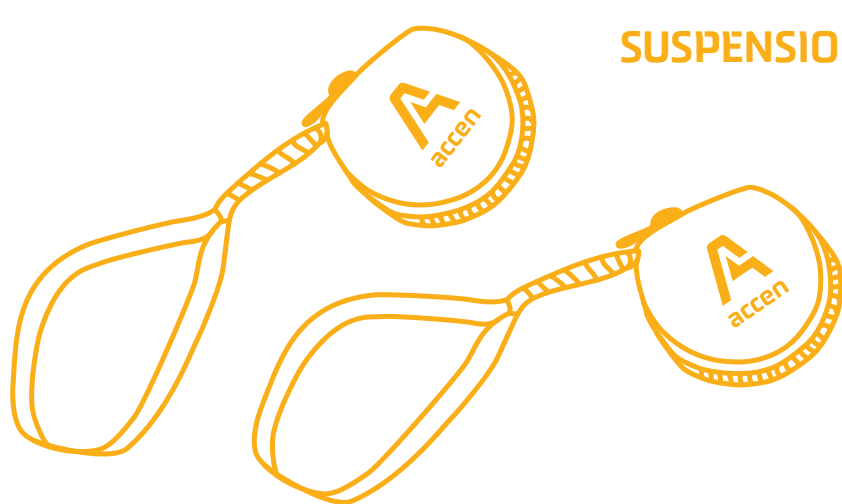
Summary

Sytuacja, w której pracownik może znaleźć się w zwisie bezwładnym, np. na skutek powstrzymania upadku z wysokości, jest nie do przewidzenia. Do takiego zdarzenia mogą doprowadzić różne czynniki m.in. zmęczenie, błąd ludzki, warunki atmosferyczne.

Zaleca się, aby każdy pracownik był wyposażony w taśmy ratunkowe, które mogą go uchronić przed szokiem wiszenia. Zawsze natomiast podczas prac na wysokości powinien być sporządzony plan ratunkowy, a zespół pracowników wyposażony w sprzęt do ewakuacji z wysokości.

A situation in which an employee may find himself in a hovering position, e.g. as a result of stopping a fall from a height, is unpredictable. Various factors such as fatigue, human error, weather conditions can lead to such an event.

It is recommended that every employee be equipped with rescue straps that can protect them from suspension trauma. A rescue plan should always be drawn up when working at height and a team of employees equipped with equipment for evacuation from height.



SUSPENSION STRAP →

**RESPECT
YOUR LIFE.**

SZOK WISZENIA

SUSPENSION TRAUMA

skutki biernego zawiśnięcia
w szelkach bezpieczeństwa
effects of hovering in the
safety harness



MÓZG / Brain

Niedotlenienie może spowodować utratę przytomności i w efekcie nawet śmierć.

Hypoxia can cause unconsciousness and ultimately death

SERCE / Heart

Niedotlenienie ważnych życiowo organów.
Hypoxia of vital organs.

NOGI / Legs

Uciśk na tętnicach udowych przez taśmy szelki bezpieczeństwa. Mięśnie szkieletowe kończyn dolnych nie obkurczają się uniemożliwiając transport krwi do serca. Krew gromadzi się w kończynach dolnych.

pressure on the femoral arteries through the harness straps. Skeletal muscles of the lower extremities do not contract, preventing blood transport to the heart. Blood accumulation in the lower extremities

ACCEN MAGAZINE

Redakcja tekstów i opracowanie graficzne
Accen Fall Arrest Sp. z o.o.
/ wydanie 05 2020. /

Text editing and graphic design
Accen Fall Arrest Sp. z o.o.
/ issue 05 2020. /

WYDAWCA / PUBLISHER

A accen fall
arrest

Accen Fall Arrest Sp. z o.o.
ul. Gzichowska 115, 42-500 Będzin
Tel: +48 602-398-006
e-mail: biuro@accen.pl



**ACCEN
SHOTS**
nr 05 2020

Accen Magazine to połączenie Accen Works (realizacje firmy na stronie www) oraz Accen Shots (internetowy miesięcznik instruktażowy).

Accen Shots omawiają zagadnienia związane z wdrażaniem i korzystaniem z systemów zabezpieczających przed upadkiem z wysokości oraz pracą na wysokości.

Accen Magazine is a combination of Accen Works (company projects on the website) and Accen Shots (online instructional monthly).

Accen Shots discuss issues related to the implementation and use of fall protection systems and work at height.

Zapisz się do newslettera, i bądź na bieżąco z kolejnymi Accen Shots.

Subscribe to our newsletter, and stay up to date with the next Accen Shots.

www.accen.pl