

KOMISIJA ZA SPELEOLOGIJU I KOMISIJA ZA GORSKU SLUŽBU SPAŠAVANJA
HRVATSKOG PLANINARSKOG SAVEZA

SPELEOLOŠKA NOSILA TSA

Rad za instruktora speleologije

Autor: Darko Bakšić

Zagreb, 1997.

SADRŽAJ:

UVOD, SPELEOLOŠKA NOSILA TSA	2
DJELOVI NOSILA	3
POSTAVLJANJE UNESREĆENOG U NOSILA	4
NAVEZIVANJE NOSILA	5
KORISNE UPUTE ZA UPOTREBU NOSILA	8
LITERATURA	

UVOD

U posljednjih nekoliko godina u Hrvatskoj se povećao broj osoba koje se bave speleologijom, a usavršavanje opreme i tehnike omogućilo je istraživanje sve većih i zahtjevnijih speleoloških objekata, što dovodi do povećanja rizika od mogućih speleoloških nesreća. Iz tog bi razloga bilo preporučljivo da speleolozi osim dobre psihofizičke pripremljenosti i poznavanja tehnika istraživanja budu upoznati i s osnovama spašavanja iz speleoloških objekata, kao i sredstvima kojima se to spašavanje obavlja. U tom će slučaju, osim pravovremenog obavještanja Gorske službe spašavanja, moći poduzeti mjere samospašavanja ili pripreme za spašavanje, odnosno aktivno pomagati spasavaocima.

Spašavanje iz speleoloških objekata vrlo je složeno i zahtjevno pa objašnjavanje svih faza i tehnika koje se pri tome koriste zahtjeva posebnu knjigu i dobro uvježbavanje. Cilj ovog rada je upoznavanje sa speleološkim nosilima koja su najčešće korišteno sredstvo prilikom spašavanja unesrećenih. Svaki speleolog može sudjelovati u transportu nosilima pa bi stoga bilo korisno da se upozna s osnovama rada i tehnikama navezivanja.

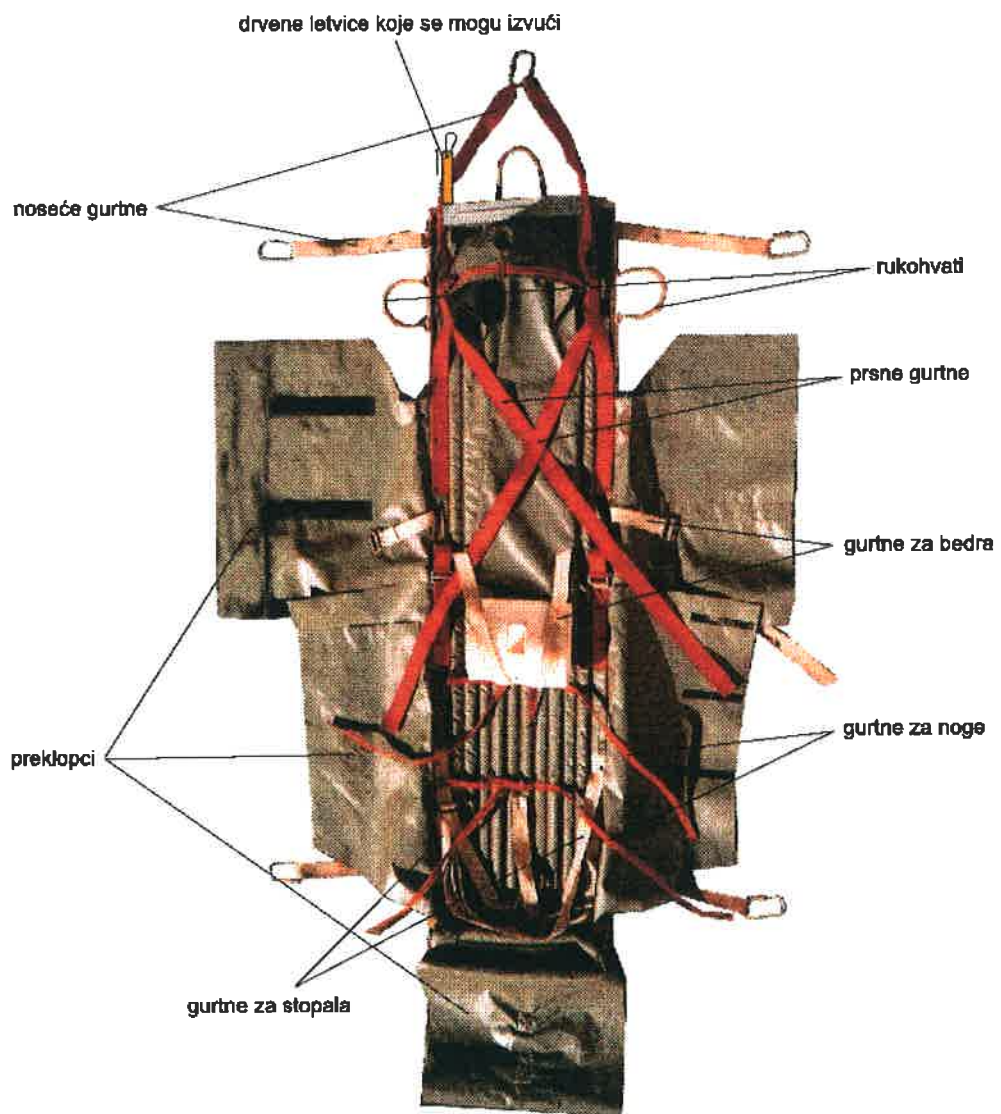
SPELEOLOŠKA NOSILA TSA

Speleološka nosila TSA tipizirana su nosila predviđena za horizontalni i vertikalni transport unesrećenog u speleološkim objektima.

Uz nosila, za transport unesrećenog, potrebna je i dodatna oprema:

- **za nosila:**
 - 3 asimetrična karabinera s maticom koja se mogu otvoriti pod opterećenjem
 - 6 karabinera s maticom učvršćenih za noseće gurtne
 - 3 karabinera s maticom koja su potrebna za tirolsku prečnicu
 - 3 zamke promjera 7 mm, duljine 4 m koje se koriste za podešavanje kod tirolske prečnice
 - 1 zamka promjera 7 mm, duljine 6 m za povezivanje kolotura kod tirolske prečnice
- **za unesrećenog:**
 - suha odjeća
 - pernata jakna ili vreća za spavanje
 - par rukavica
 - zaštitna kaciga
 - zaštitne naočale
 - astrofolija i (ili) grijač

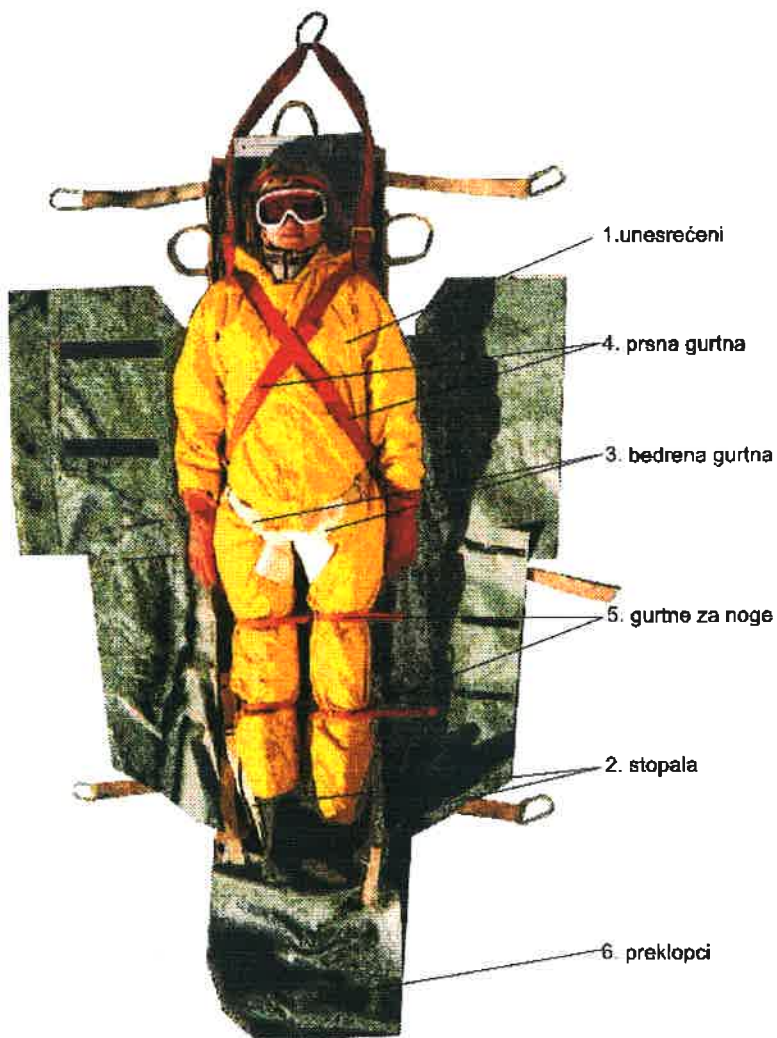
DJELOVI NOSILA



POSTAVLJANJE UNESREĆENOG U NOSILA

Prije postavljanja u nosila unesrećenog je potrebno zbrinuti i dobro utoplići. Ponuditi mu da obavi fiziološke potrebe kako se transport kasnije ne bi prekidao. Da bismo ga udobno smjestili u nosila treba obaviti slijedeće radnje:

1. položiti unesrećenog u sredinu nosila
2. pričvrstiti stopala dok su koljena lagano savinuta
3. pričvrstiti gurtne oko bedara (ne pre jako)
4. pričvrstiti prsnu gurtu
5. pričvrstiti sve preostale gurtne
6. preklopiti PVC preklopce i učvrstiti ih.



NAVEZIVANJE NOSILA

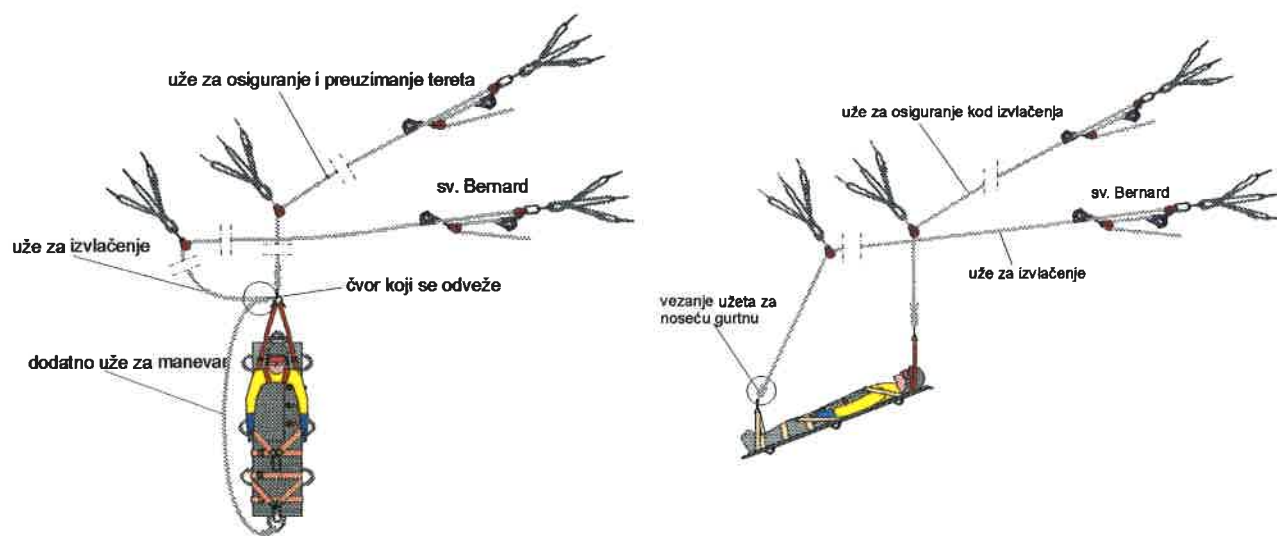
1. Navezivanje za transport u vertikalnom položaju



Nosila imaju trajno ukopčana 3 asimetrična karabinera s maticom na glavnom prstenu ili karabineru. U jedan od ta tri karabinera ukopča se nosivo uže vodičkim čvorom. Preostala dva karabinera služe za ukopčavanje užeta za osiguranje i užeta koje će preuzeti izvlačenje.

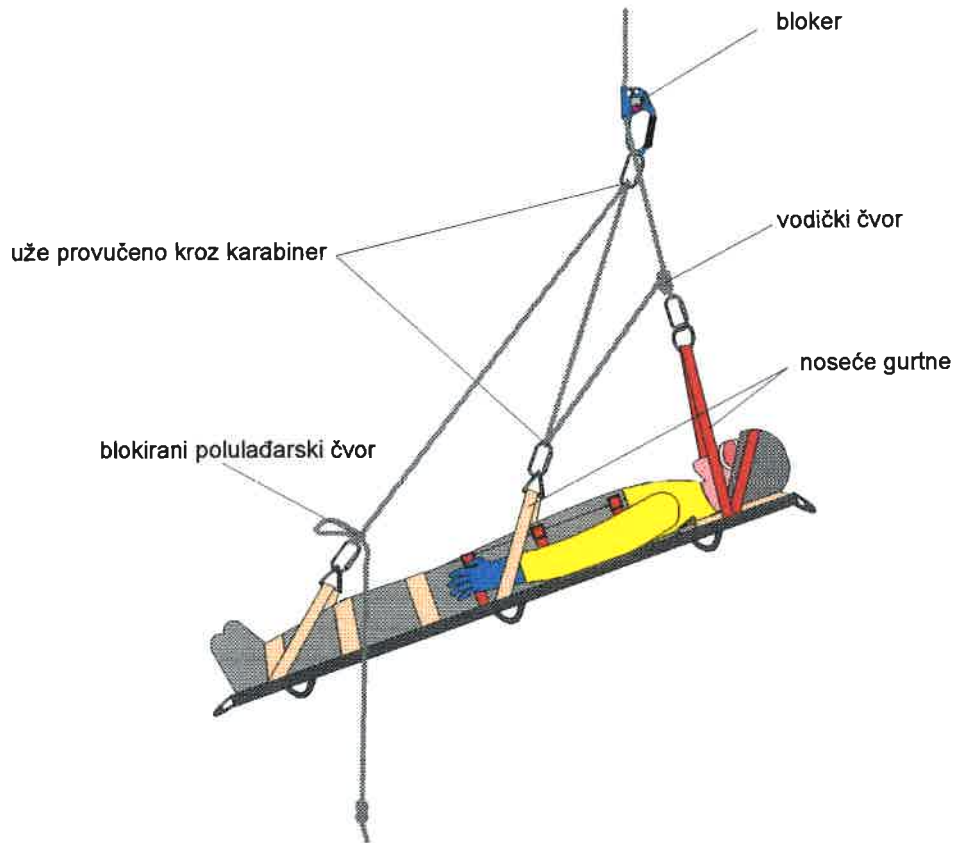
2. Navezivanje kod tzv. manevra "glava – noge"

Transport se odvija u vertikalnom položaju s time da postoji mogućnost podizanja nogu nesrećenog, odnosno prelazak u horizontalni položaj.



3. Navezivanje kod tehnike jednostavnog uravnoteženja

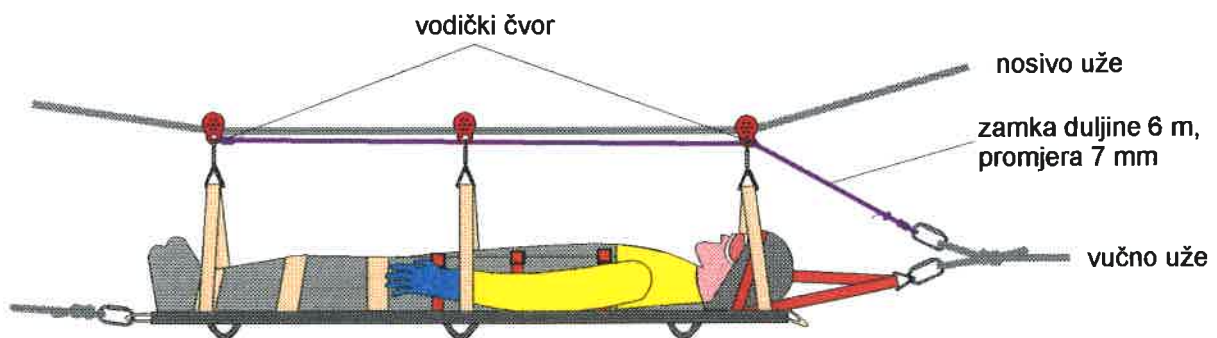
Omogućuje prebacivanje nosila iz vertikalnog u horizontalni položaj i obrnuto popuštanjem ili zatezanjem užeta kroz polulađarski čvor na nosećoj gurti kod nogu.



4. Navezivanje nosila na prečnicu za horizontalni transport

a) Direktno navezivanje može se ostvariti na dva načina:

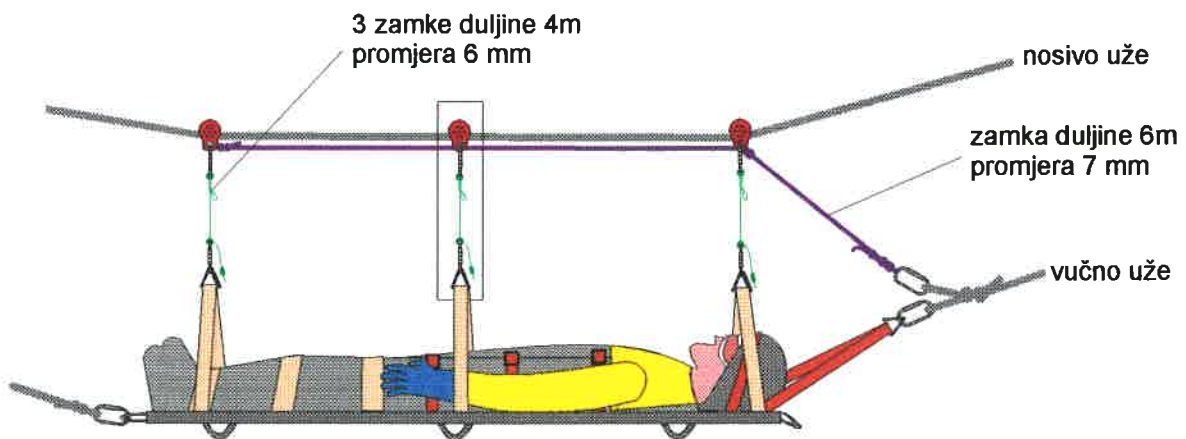
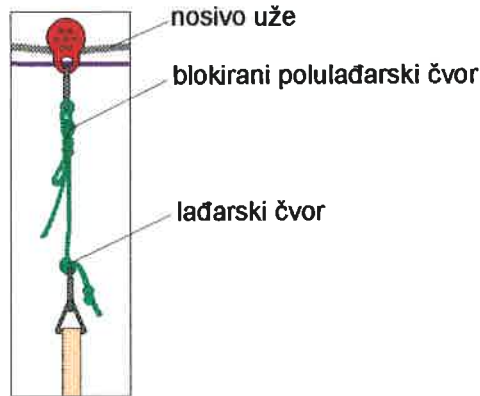
- podići nosila i navezati ih preko kolotura na zategnutu tirolsku prečnicu;
- popustiti tirolsku prečnicu, navezati nosila, te ponovo zategnuti uže tirolske prečnice.



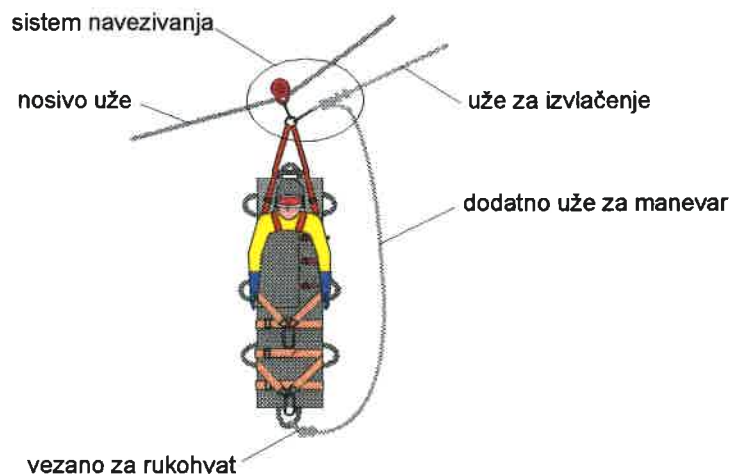
b) Navezivanje nosila metodom "vage"

Ova metoda olakšava prijelaz s jedne tirolske prečnice na drugu redom premještajući koloture.

Vremenski traje duže od direktnog navezivanja, ali je zato potreban manji broj članova ekipe kod prelaska s jedne prečnice na drugu.

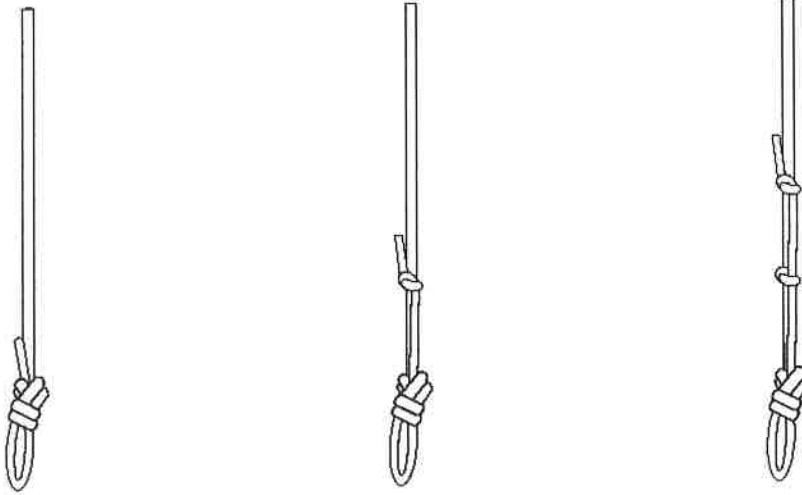


5. Navezivanje nosila na prečnicu za vertikalni transport



KORISNE UPUTE ZA UPOTREBU NOSILA

Označavanje užadi pomoću čvorova:



1 čvor = uže za napredovanje 2 čvora = uže za izvlačenje 3 čvora = uže za osiguranje

- U prostranoj jami gdje nosila i uža ne mogu dodirivati stijene, možemo štedjeti na užetima za osiguranje. U svim drugim slučajevima osiguranje je obavezno tijekom cijelog transporta. Osiguravajuće uža zahtjeva gotovo istovjetnu pažnju kod postavljanja kao i uža za izvlačenje i ne smije nigdje dodirivati podlogu.
- Iako nosila imaju 6 bočnih rukohvata, idealan broj nosača bio bi 10.
- Vođa transporta nalazi se naprijed kod prednjeg rukohvata i on pazi da nosači svojom opremom ne smetaju unesrećenog, te određuje kada se i gdje mogu odmoriti.
- Jedan do dva spasavaoca idu naprijed te osvjetljavaju i traže najbolji put, a ako je potrebno na brzinu postavljaju uža za osiguranje (sa sobom moraju imati kolotur, bloker, 10 m užeta, 2 zamke, 4 - 5 karabinera i pločica). Traženje najboljeg puta vrlo je važno jer o tome ovisi brzina transporta i sigurnost.
- Članovi spasilačke ekipe, u toku transporta, sa stražnjeg dijela nosila premještaju se naprijed, provlače se pored ili ispod nosila da ne ruše kamenje na unesrećenog.
- Zavoj od 90 stupnjeva, ukoliko to visina kanala dozvoljava, izvodi se u vertikalnom položaju nosila.
- Nošenje na pojasevima može se primjeniti u uskim i visokim kanalima.
- Ukoliko to priroda ozljede dozvoljava, iz nosila valja izvaditi nekoliko drvenih letvica, čime nosila postaju prilagodljiva odnosno savitljiva što je vrlo važno prilikom svladavanja uskih zavojitih prolaza. Nakon svladane teškoće, letvice se brzo i lako vraćaju u nosila (Lacković, 1997.).

Literatura:

grupa autora:

Manuel du Sauveteur – Speleo – Secours Francais, 1996.

Damir Lacković:

Osvrt na vježbu spašavanja iz uskog špiljskog kanala speleo – nosilima, 1997.

Fotografije i crteži:

Darko Bakšić