

Metodická příručka pro trenéry

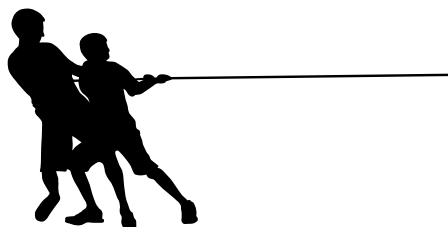


Česká unie sportu
v přetahování lanem



Trenérsko – metodický materiál pro **přetahování lanem**

TWIF



OBSAH

TRÉNINK	3
Začátek tréninku	5
Kondiční trénink	6
Technika venkovního přetahování lanem - OUTDOOR	8
Pravidla přetahování lanem	8
Biomechanika	9
Statický model	9
Biomechanický model	10
Základní pozice	11
Start	12
Útok	14
Obrana	16
Technika vnitřního přetahování lanem - INDOOR	17
Základní techniky	17
Techniky jednotlivých tahačů	18
Týmové techniky	21
Psychologické faktory	26
Počáteční tréninky s lanem	26
Zranění v přetahování lanem	28
Všeobecně	29
První pomoc	30



TRÉNINK

Přetahování lanem je namáhavý sport. Na rozdíl oproti jiným týmovým sportům, kde dvě nebo tři „hvězdy“ mohou individuálně zajistit týmu úspěch, tým přetahování lanem, sestávající z osmi tahačů, musí být schopný týmové práce, která je důležitá pro vyvinutí maximální síly s největším úspěchem. Tím pádem je harmonická týmová práce životně důležitá a učení se přetahovacími technikám je prvořadé.

Ideálně se tým skládá z osmi členů podobné postavy, s širokými rameny, silnýma rukama a nohama, a schopnými spolupráce.

Nicméně velikost a váha jednotlivých tahačů v týmu není sama o sobě důležitá. Pokud není tým složen z tahačů jednotné velikosti, je obvyklé, že jsou nejnižší členové vpředu, a výška tahačů se stupňuje až k nejvyššímu na konci. Toto platí pro venkovní přetahování. Pro vnitřní přetahování se používá opačné postavení členů.

Cílem postavení tahačů je udržet lano co nejrovnější, což je důležité pro udržení optimální síly, zatímco „ohýbané“ lano optimální sílu rozptýlí.

Harmonického tažení bude docíleno pouze odhodláním, tvrdou prací a vysokou úrovní týmové práce.

Tahači musí být připraveni podnikat pravidelné tréninky, ve kterých budou neustále zlepšovat jejich dovednosti.

Je obvyklé, že si jednotliví tahači během několika tréninků vyzkouší všechny pozice v týmu, a teprve poté si vyberou tu, která je pro ně nejvhodnější.

Výše uvedené jsou pouze všeobecné rady. Týmy si samy časem najdou tu nejlepší kombinaci pozic svých tahačů.

Na začátku sezóny musí být tahači fit. Příliš mnoho lidí si myslí, že když začnou se sportem, tak se dostanou do formy, ale opak je pravdou. Lidé se musí nejprve dostat do formy, aby mohli sportovat.

Z toho důvodu musí být primárním cílem tahačů být ve formě před začátkem sezóny. Tahači mohou pokročit ve specifickém tréninku přetahování lanem pouze tehdy, když dosáhnou požadované kondice.

Do formy se lze dostat několika druhy cvičení, které jsou na tyto účely zaměřeny.

Srdce a plíce jsou zásadní pro namáhavou aktivitu. Metody, které jsou prokazatelně zaměřeny na rozvoj dobré cirkulace krve a plicní kapacity (na kardiovaskulární a plicní systém), jsou například: cyklistika, plavání a běh.

Na začátku tréninků mohou být stanoveny cíle. Pro běh nebo jízdu na kole se zvolí cesta, prvním pokusem se stanoví čas, který se bude postupně snižovat. Při plavání je snahou dosáhnout stejného počtu uplavaných bazénů za nižší čas a postupně navyšovat tuto délku.

Tyto tři druhy cvičení budou také rozvíjet silovou vytrvalost a výdrž.

Rozvoj různých částí těla může být dosažen kruhovým tréninkem, který si každý může nastavit podle sebe.

Po změření času potřebného pro první překonání okruhu/uplávání bazénů, a postupném snižování tohoto času, bude sportovec schopen určit, jestli se dostává do formy.

Kruhový trénink může být proveden ve vnitřních prostorech, v hale nebo tělocvičně, nebo venku na rugbyovém, fotbalovém nebo rekreačním hřišti.

Ten může obsahovat mnoho typů cviků, jak běh, chůzi, výklus, sprinty, nošení závaží (kbelík písku apod.) v levé nebo pravé ruce, skoky přes překážku, cvičení pro břišní svaly, ruce a nohy, a v tělocvičně, pokud možno, šplh na tyči a laně, později pouze za pomoci rukou. Kruhový trénink může být proveden mnoha způsoby, jak s využitím vybavení, tak i bez něj. Tam, kde není dostatek vybavení, bude nutné vynalézt jiné způsoby.

Dalšího tréninku může být dosaženo pouze za pomoci rukou, nohou a trupu, některé cviky jsou zobrazeny v následujícím schématu.

Je třeba zdůraznit, že všechny tréninky by měly být provedeny s rostoucím zlepšením. Snaha příliš rychle dosáhnout kondice bývá více škodlivá, než užitečná. Každá osoba má svou vlastní rychlost pokroku.

Tahač, který dosáhl dobré kondice, by ji měl v závodní sezóně udržovat pravidelnými tréninky, aby byl po tuto dobu stále konkurenceschopný. Ve skutečnosti, jak tahač prochází tréninky a závody, zlepšuje se v technice a výdrž narůstá. Mnoho tahačů se však ke konci sezóny přestane zapojovat do tréninkových aktivit, dokud se zase nebude blížit nová sezóna.

Toto vede k ukládání tuku a ztrátě kondice, což znamená, že tahač musí před začátkem nové sezóny začít od nuly.

Nicméně, pokud se dá v některých fyzických aktivitách pokračovat mimo sezónu, lze se tím vyhnout rapidní ztrátě kondice. V opačném případě bude kondice ztracena namísto toho, aby byla transformována do další sezóny. Tahač by měl přejít do celoročního tréninkového režimu místo toho, aby mimo sezónu musel podnikat přílišnou námahu.

Až příliš často tahači přistupují k tahání bez toho, aby se zahřáli. To může způsobit zranění, nebo jim to nedovolí předvést to nejlepší. Před taháním by měla být provedena rozcvička za pomoci jednoduchého protažení a zvýšení teploty běháním (i na místě).

Také je důležité udržovat se v teple a suchu, a odpočívat mezi jednotlivými koly.

ZAČÁTEK TRÉNINKU










Po dosažení dostatečné kondice mohou tahači pokročit ke specifickému tréninku přetahování lanem.

V této fázi je oblečení nedůležité. Může být neformální, pracovní a pohodlné, ale jak se bude tým blížit k první soutěži, tahači by se měli přiblížit ke správnému soutěžnímu oblečení, aby si zvykli.

Správné postavení u lana by mělo být naučeno stejně dobře, jako povele rozhodčích před začátkem tahu.

Prvním povelom je „Pick up the rope“ („Zvednout lano“). Tahač zvedne lano u jeho nohy. Zvedne ho pod pravé podpaží, pravá ruka bude ohnutá a levá natažená. Obě ruce budou držet lano a dlaně mířit nahoru. Nohy budou stát stabilně.

Kondiční trénink 1

			
Předklon vsedě	Výskok ze dřepu		Rotace rukou od nohou
			
Vysoký skok		Výskoky směrem nahoru	
			Paže vzhůru
Tlak skrze nohy		Propnout každou ruku	Paže vzhůru

Kondiční trénink 2

<p>Na jedné noze 25 metrů, zpátky na druhé</p>	<p>25 metrů sprint, otočit doprava, 15 metrů výklus, otočit doprava, 25 metrů výklus, otočit doprava, 15 metrů výklus, otočit doprava, 25 metrů sprint, atd.</p>		 ①  ②
<p>Skoky</p>	<p>Výklus</p>	<p>Dřep s předsazenou nohou</p>	<p>Dřep snožmo</p>
 ①  ②			 
<p>Klik</p>	<p>Prohnutí zad</p>	<p>Zvedání nohou</p>	<p>Roztahování nohou nad zemí</p>
	 ①  ②		 ①  ②
<p>Leh na zádech, zanožení za hlavu</p>	<p>Sed-leh</p>	<p>Rotace rukou od palců dozadu</p>	<p>Sed se zkříženými nohama, dotyk podlahy před sebou</p>

Obyčejně mají tahači lano umístěné na pravé straně těla, stojí od sebe na vzdálenost ruky. Tato vzdálenost se bude měnit podle zkušeností každého z nich. Stačí říct, že být příliš blízko tahači před vámi mu může překážet., zatímco být příliš daleko rozptýlí sílu vynaloženou do lana.

Dodatečně je třeba říct, že mohou být tahači, kteří preferují mít lano na levé straně jejich těla.

Další povel od rozhodčího bude „Take the strain“ („Napnout“).

V tu chvíli by měl každý tahač oběma rukama pevně uchopit lano a natáhnout (obvykle) levou nohu, kterou pevně zaboří do země, a udrží na pravé noze stabilitu. Ta může být lehce ohnutá.

V této fázi by měli všichni tahači, bez výjimky, sledovat rozhodčího. Poslední povel k zahájení přetahování je „Pull“ („Táhnout“). V ten moment by měl celý tým naklonit jejich těla dozadu, do úhlu cca 45°, zaříznout pravou nohu do země, s levou nohou napnutou, chodidla zhruba 30 centimetrů od sebe, a 15 centimetrů mezi patou jedné nohy a špičkou druhé, téměř obkročmo vůči lanu. Horní část těla by měla být umístěna nad lanem, bez položení se na něj, aby byla vyvinuta plná síla. Ruce by měly držet lano celkem blízko sobě, přední ruka propnutá a zadní napnutá tak, jak jen to jejich umístění dovolí. Hlava by měla být narovnaná, v ose těla, což přidá více váhy do lana.

Pozice známe, další na řadě je nacvičit je.

TECHNIKY VENKOVNÍHO PŘETAHOVÁNÍ LANEM – OUTDOOR

Technika použitá ve sportu je předurčena pravidly toho daného sportu. Pravidla přetahování lanem jsou celkem jednoduchá, ale špičkové provedení zdaleka tak jednoduché není. Úmyslem této kapitoly je poskytnout první kroky v rozvoji výkonu v přetahování lanem.

Pravidla přetahování lanem

Pozice u lana (tažná pozice) je primárně definována pravidly.

Základy pravidel s přímým vztahem k pozicím u lana jsou:

- Tahač se nesmí dotknout země jakoukoliv jinou částí těla, než chodidlem

- Tahač musí držet lano oběma holýma rukama a standardním úchopem, tj. obě dlaně směrem vzhůru
- Lano musí procházet mezi tělem a horní částí ruky (paží), až na člena zvaného „kotva“
- Chodidla musí být vysunuta před kolena

Základní přetahovací pozice je v podstatě založena na těchto čtyřech základech pravidel.

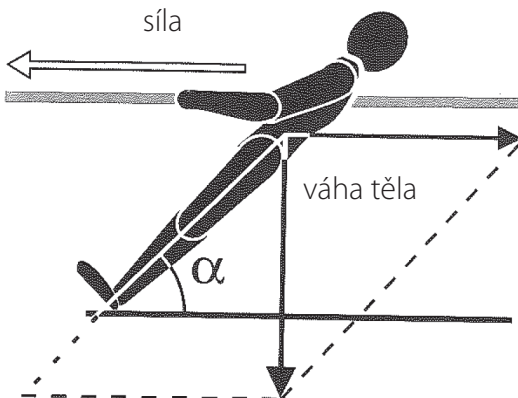
Biomechanika

Stranou pravidel tohoto sportu je zde jiný důležitý aspekt, který ovládá správnou přetahovací pozici: biomechanika. Fyzikální zákony o silách, točivý moment a mechanické úhly jsou také aplikovatelné na lidské tělo v oblasti sportu.

Přidavkem k vnějším silám působícím na tělo tahače, jimiž jsou zejména napětí lana (T) a gravitace (G (váha těla)), je jeho vlastní svalová síla. Tyto tři faktory – napětí lana, váha a síla svalů – dohromady tvoří biomechanický model, který použijeme k analýze techniky přetahování lana. Skrz takové analýzy jsme schopni určit výhody a nevýhody různých technik. Navíc díky tomu bude možné určit nejlepší a nejefektivnější trénink pro přetahování lanem (jako kondiční trénink, kalisteniku a silový trénink).

STATICKÝ MODEL

Analýza



K vytvoření takové analýzy si prostě představte ztuhlého tahače. Ztuhlé tělo, pevný nehybný model. Pozice takového modelu je kontrolována pouze zákony fyziky. Maximální napětí (síla), kterou bude tahač schopen absorbovat, je nazývána „horizontální faktor“ váhy jeho těla (HF).

Váha těla tahače se během tahu nezmění (mimo toho, že každý určitě něco vypotí během soutěže). Síla HF je potom tedy závislá pouze na postoji těla, který je zase závislý na úhlu mezi tělem a povrchem (úhel alfa).

Maximální síla je potom úměrná tomuto: $HF=W \times \text{tečna } \alpha$. Hodnota úhlu α bude v tomto případě mezi 90° a 0° . V 90° je síla T (napětí lana) rovna nule, což je případ, kdy stojí tahač vzpřímeně. Rovněž v úhlu 0° , což je případ, kdy tahač leží natažený na zemi, síla T je maximální (teoreticky nekonečná).

Pravidlo 1

Čím menší je úhel mezi tělem a povrchem, tím větší je význam váhy těla na napětí lana.

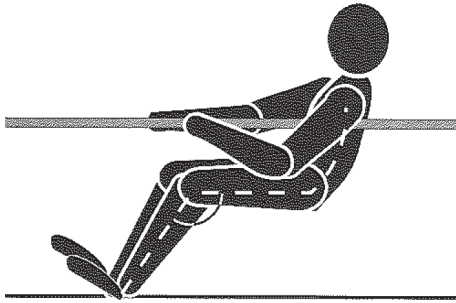
Biomechanika

Pokud by byl tahač pouze ztuhlé tělo, byl by schopen používat značné napětí lana během obrany. Nicméně by nevyhrál jedinou soutěž, protože by byl doslova nehybný. Naštěstí lidské tělo není ztuhlý objekt, ale je velmi pružné, což je pro sport jistě žádané. Tahač se, jakožto lidská bytost, skládá z končetin, kloubů a svalů, které tvoří pohybový aparát (kinematiku).

Když stojí tahač vzpřímeně, většina částí těla je nad sebou; nohy, trup a hlava jsou naskládány na sebe a paže s předloktím visí z trupu. V takové tělesné pozici jsou svaly téměř bez napětí. V šikmé pozici těla (jak je zobrazeno ve statickém modelu), svaly musí použít napětí, aby byly končetiny rovné a fixované v této pozici. Toto napětí svalů nepřispívá k tlaku do lana. Tlak v laně ve statickém modelu je závislý pouze na „horizontálním vyřešeném faktoru“ váhy těla. Další nevýhodou statického modelu je to, že svaly neposkytují maximální napětí v plně natažené pozici končetin.

BIOMECHANICKÝ MODEL

Vlastní síla pohybového aparátu je závislá na úhlu mezi pákami těla. Například nožní tenzory poskytují optimální sílu v úhlech (β) mezi 110° až 160° , a tělesné tenzory jsou nejvíce efektivní mezi úhly (γ) 90° až 120° .



V kinematice sportu přetahování lanem jsou důležité následující tři hlavní skupiny kloubů (pák):

- Kolenní kloub: úhel mezi lýtkem a stehnem je β (optimum je cca 120°)
- Boky: úhel mezi stehny a trupem je γ (optimum je cca 100°)
- Klouby páteře: hřbetní obratle tvoří individuální klouby, mírně ohnuté zpět poskytují schopnost použít maximální sílu přes hřbetní tenzory

Pravidlo 2

Aby bylo použito optimální svalové napětí, klouby „páky“ končetin a trupu musí mít konkrétní úhly.

ZÁKLADNÍ POZICE



Biomechanický model přetahovací pozice se nazývá „základní pozice/postavení“.

Díky použití obrázků tahače v základním postavení, kde ho vidíme ze strany, zezadu a shora, můžeme vytvořit seznam základních seskupení svalů.

Při analyzování základního postavení je důležité podívat se na pozici:

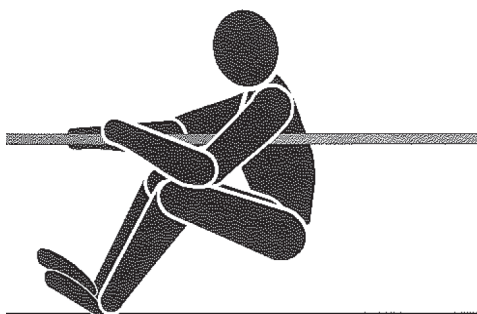
- rukou ve vztahu k těžišti těla
- chodidel ve vztahu k nožním tenzorům a úhlu, ve kterém je chodidlo zaříznuto do země.

K naučení se jakékoliv techniky přetahování je důležité zvládnout základní přetahovací pozici. Všechny přetahovací pozice a dovednosti jsou jak v útoku, tak i v obraně, založeny na základní přetahovací pozici.

Pravidlo 3

Naučte nováčky nejprve všechny základní přetahovací pozice a vysvětlete jim, proč je v nich tělo v optimální pozici pro tento sport.

Chyby v základní pozici



A) Nožní tenzory mohou používat pouze limitovanou část potenciální síly. Také úhel mezi stehny a trupem je příliš malý, čímž limituje optimální použití tenzorů těla.

B) V této pozici jsou nohy plně natažené a redukují napětí svalů nohy na nulu.

Znovu musí být zdůrazněno, že se tahači na samém počátku tréninku potřebují správně naučit základní přetahovací pozici. Chyby v ní ovlivní jakékoliv následující techniky a styl a je velmi obtížné je později napravit.

START

Další krokem ve výuce přetahovacích technik je start.

Po povelu „Take the strain“ následuje tato pozice:

Startovní pozice

Pro správnou startovní pozici jsou důležité tyto body:

- chodidlo by mělo „zaraženo“ do země v požadovaném úhlu
- ruce jsou poblíž těla
- záda lehce ohnutá
- zadní noha by neměla být příliš vzdálena od té přední, aby podepřela tělo během startovní pozice

Výbušný start

Výbušnost na začátku tahu je vyvolána následujícími faktory:



- kinetickou energií váhy „padajícího“ těla
- výbušným natažením svalů nohou a těla

Zejména výbušné natažení svalů nohou a těla by mělo být přesně načasováno, jinak start skončí tím, že tahač bude sedět na zemi s nataženými nohama a nebude nijak tlačit do lana.

K tréninku a výuce správného startovního procesu jej můžeme rozdělit na tři fáze:

- Pozice těla před startem
- Aktivní pohyb během pádu do lana
- Pozice těla po startu

Po správném startovním procesu se bude tahač nacházet v základním postavení. V závislosti na soupeřově tlaku do lana a preferované taktice tým začne po startu bránit nebo útočit.

Pravidlo 4

Použijte během startu kinetickou energii váhy „padajícího“ těla, včetně výbušného natažení svalů nohou a těla.

Použijte video nebo kresby, abyste začínajícím tahačům vysvětlili proces startu. Také ukažte těžiště těla během startu.

Pozice nohou v základní tahací pozici

Je prakticky nemožné během přetahování použít po celou dobu maximální svalové napětí nohou, tj. cca 2 až 5 minut. V základní přetahovací pozici je proto jedna noha maximálně napnutá, jak je zobrazeno ve statickém modelu, zatímco je druhá noha pod takovým úhlem, aby použila svalové napětí pro obranu nebo útok. Extra výhodou je to, že chodidlo ohnuté nohy je blíže těžišti, takže tato noha může podpořit váhu těla během přetahovací pozice, a také může zabránit tělu v do-

tyku země. Kdykoliv je potřeba maximální síla a napětí (silný tlak do lana), obě nohy potřebují být pod takovým úhlem, by použily maximální napětí jejich svalů.

V základní přetahovací pozici musí být tahač schopen hned ze startu přejít do obranných nebo útočných technik. Také je nezbytné, aby změny polohy těla (se silným tlakem do lana) byly zvládnuté v začátku učebního procesu začínajících tahačů.

ÚTOK

Je mnoho rozličných technik pro útok (polohu těla během útoku). Hlavním cílem útoku v přetahování lanem je vždy pohyb týmu s lanem. Rychlost pohybu týmu (a lana) rozhoduje o stylu (technice) útoku. Útok může být zahájen rozličnými způsoby. Týmy nováčků zkouší odstartovat útok mocným zvednutím, a ačkoliv je tato taktika občas úspěšná, rozhodně není nejlepší praktikou, zejména v soutěži proti velmi zkušeným soupeřům.

První standardní útočnou technikou, která by měla být zvládnuta, je:

- Chůze s lanem

Chůzí je myšleno přesouváním chodidel. Vypadá to velmi jednoduše, nicméně chodidla jsou jediným spojením tahače se zemí. Když se chodidlo přesouvá, spojení se zemí je ztraceno.

Technika chůze s lanem by proto mohla být zaměřena na:

- snahu, aby ztracení spojení chodidla se zemí bylo co nejkratší (rychlý pohyb nohou)
- náhradu ztráty tlaku do lana použitím kinetické energie (přesunu váhy těla).

Chůze s lanem

Zapojení kyčlí během chůze způsobí mírné zhoupnutí těla. Tlak nohou (síla jejich svalů) do povrchu je střídavě přesouván z levého chodidla na pravé. Během tohoto může být tlak do lana stabilní nebo může i narůstat.

- Chůze s lanem probíhá ve fázích.
- Plná síla nohou (a váha těla) je přesunuta do levého chodidla, pravé chodidlo je tedy „nenaložené“ (nezatížené). Pravé chodidlo je ihned rychle přesunuto dozadu na krátkou vzdálenost.
- Následně je síla svalů a váha těla přesunuta na zadní chodidlo, a v ten samý moment se pravá noha propne. Během propínání zadní nohy se levá noha rychle přesune dozadu.
- Poté, co je síla svalů a váha těla opět přesunuta na levé chodidlo, levá noha se propne a pravá noha se rychle posune, atd.

Důležité body pro útočné techniky

Během chůze s lanem by měl úhel mezi stehny a trupem zůstat stejný, jako před začátkem pohybu. Tenzory zádových svalů by měly během chůze použít optimální sílu. Začínající tahači občas chybují v nepoužití dorzálního svalstva během chůze s lanem a prostě jdou bez toho, aniž by pohybovali s lanem, což způsobí úplné ohnutí.

Obecně je výhodné, když je bod aplikace síly svalů na lano co nejbližší těžišti těla. V několika útočných technikách je vršek trupu ohnut přes lano. Během této techniky se tělo otáčí k lanu a rovněž i chodidla, která tak dovolí použít plnou délku chodidla jako oporu se zemí. Když se v této pozici propínají nohy, tak mohou být použity i tenzory. Svaly nohou jsou jistě dostatečně silné na to, aby obstály v soutěži.

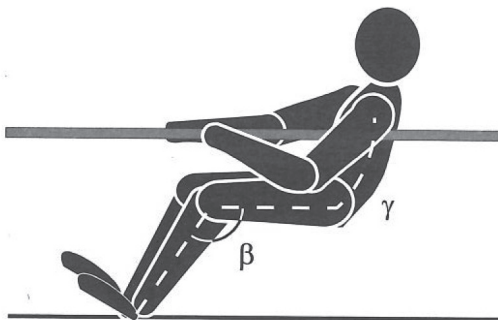
Jak narůstá rychlost pohybu s lanem, tělo se více otáčí k otočce doprava. Výhodou je, že tahač lehce neklesne k zemi a nohy jsou ve vynikající pozici k podpoře váhy těla. Tlak do lana je menší, než při plném tlaku, nicméně rychlost pohybu kompenzuje ztrátu tlaku kinetickou energií útočícího týmu. Bránící týmy budou mít také problém najít oporné body pro chodidla, když bude rychlost útočícího týmu vysoká. Zádové tenzory útočícího týmu jsou téměř nepoužitelné, na druhou stranu šikmé zádové svaly a břišní svalstvo jsou v této pozici velmi dobře využity.

OBRANA

Obrana je schopnost absorbovat útok soupeře. (Čekající přístup, kdy ani jeden z týmů neútočí, není reálná obrana). Primární důležitost v obranné technice je být schopen a připraven absorbovat a kontrovat tah (útok) soupeře. Je zřejmé, že v obraně je nutno použít nejsilnější svalové skupiny (svalstvo nohou). Obranná technika v přetahování lanem by měla využít sílu prodlužování svalů (excentrickou sílu), která je mnohem silnější, než koncentrická síla. Celková síla týmu je v obraně větší, než během útoku.

Tlaková pozice

Obranná pozice je hlavně statická (bez pohybu), tělo by mělo být v pozici, kde jsou úhly „pák“ optimální pro statickou sílu.



Podle biomechanického modelu by tyto úhly měly být:
 $\beta = 120^\circ$ a $\gamma = 100^\circ$

Nicméně v praxi tyto úhly také záleží na kondici a stupni odbornosti tahače a celého týmu.

Tlakový tah

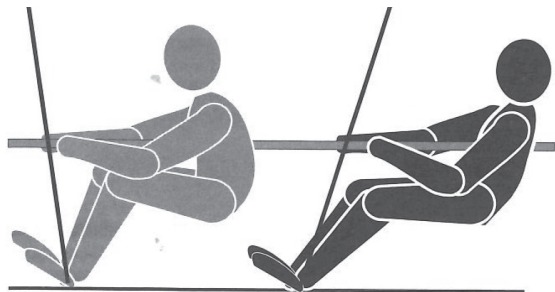
Obranná pozice umožňuje:

- absorbovat tlak přes zapružení svalů nohou
- ohnutí nebo vyklenutí zad
- změnu do polohy zpětného rázu (viz. obrázek - šedivá figura)

Důležité body pro obranné techniky

Po absorbování útoku soupeře přes „zapružení“ nohou by měla okamžitě přijít snaha přebrat útok přes propnutí nohou a zad.

V případě, že je útok tak prudký, že tým musí udělat krok dopředu,



měl by zabránit tomu, aby byl tažen po zemi, pokud se opora chodidel stane příliš slabou. Nejlepším postupem, jak se pohnout dopředu během obranné techniky, je jít dopředu za pomoci malých krůčků

a udržovat dobrou oporu po celou dobu. Kdykoliv je udělán krok dopředu, nohy jsou schopny znovu zapružit, aby absorbovaly energii útoku soupeře. Útočný tým (soupeř) musí použít dynamickou (koncentrickou) sílu nohou, která je mírně slabší, než excentrická síla nohou v obranné technice. V každém případě by se tomu mělo předejít tím, že útočný tým (soupeř) získá „rychlost“, tím vybuduje kinetickou energii, která je velmi obtížná pro absorbování a přebrání.

TECHNIKA VNITŘNÍHO PŘETAHOVÁNÍ LANEM - INDOOR

Základní techniky

Indoor přetahování lanem je disciplína, ve které je váha velmi důležitá; váhové kategorie jsou proto rozhodující pro férovou soutěž. Klíč k výhrám se nachází v týmové práci, která umožní vynaložení maximálního množství síly. Není třeba říkat, že tým s větší silou obvykle vyhraje. Nicméně musí být na paměti, že větší síla znamená větší únavu, což může usnadnit druhému týmu zvrátit průběh tahu v druhé polovině. Aby tým vyhrál tah, musí se naučit nezbytné techniky, díky kterým vynaloží maximální sílu s velkou účinností. Techniky používané v přetahování lanem mohou být zařazeny do těchto kategorií:

- techniky pro optimální využití váhy
- techniky pro optimální využití síly
- techniky jednotlivých tahačů, tj. způsob držení těla
- týmová práce a techniky

TECHNIKY JEDNOTLIVÝCH TAHAČŮ

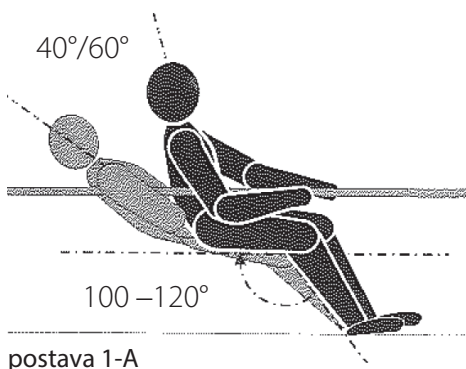
Základní metoda

K využití maximální síly musí být každý člen účinný v používání jeho celkové fyzické síly, což je kombinace síly úchopu, rukou, zad, břicha a nohou. To je možné díky předchozímu uložení dostatku energie a použití veškeré síly najednou, s nohama sloužícíma jako osy (tj. použitím síly svalového napnutí). Metoda dlouhého rytmu odkazuje na techniku zvýraznění energie vytvořené svalovou silou. Teoreticky, pokud jde o svalovou sílu jako takovou, a vzhledem k různému typu povrchu, může být maximální síla získána použitím síly přímo z podlahy. Nicméně, v přetahování lanem týmy potřebují tahat lano směrem k sobě, a v takovém případě musí být brány v potaz ostatní faktory, jako např. třecí odpor. Jinými slovy, i když je žádoucí držet nohy kolmo k zemi pro maximalizování fyzické síly a tím pádem optimálně využít váhu tahačů, je lepší naklonit osu (osy nohou) co nejbližší k hranici třecí síly. Skutečný stupeň sklonu se proto nachází někde mezi dvěma výše uvedenými pozicemi, v závislosti na tom, který ze dvou faktorů, svalová síla nebo váha, je považován za více důležitý. Avšak je třeba poznamenat, že při přechodu do útoku je lepší udržovat vyšší pozici.

Základní forma (individuálně)

Úhel nohou

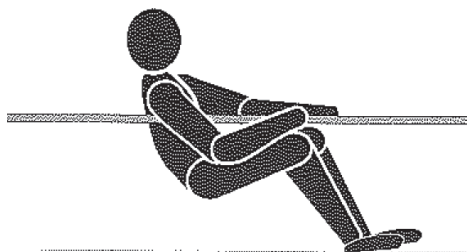
Extenzivní síla nohou je maximalizována, když jsou kolena držena ve $100-120^\circ$ (postava 1- A).



Síla nohou, mnohem větší, než síla rukou, je v přetahování rozhodující. K získání maximální síly by nohy neměly být příliš ohnuté, jako je ukázáno u postavy 1- B. Je důležité mít schopnost propnout nohy a tělo, jakmile je použita síla, jinak nemůže být vynaložena ve větším množství.

Úhel vršku těla

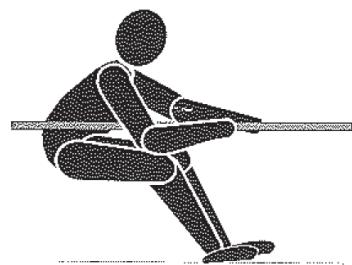
Zatímco nohy jsou silnější, než ruce, potenciální síla vršku těla (břišní a zádové svalstvo) je mnohem větší, než u nohou.



postava 1-B

Pro maximalizování síly vršku těla požadován náklon vzad o 40°/60°, kterým se opatří síla zádových svalů. Když je tým v nevýhodě, jeho členové jsou občas nuceni naklonit se dopředu, jako je ukázáno u postavy 1-C.

Pro udržení síly nebo k pozdějšímu protiútoku musí táhnout jejich těly zpět do pozice, která dovoluje maximální vypětí svalové síly.



postava 1-C

I v nevýhodě, kdy jsou tahači taženi dopředu, je ve většině případů lepší nechat jejich chodidla sklouzávat po zemi a přitom stále držet tělo nakloněná vzad, čímž zůstanou pozicičně připraveni pro protiútok.

Svalová koordinace

Ruce by se měly napnout společně s nohama a vrškem těla. Propínání nohou a současné stahování rukou není pro tělo přirozený pohyb. Protože je psychologicky náročné natáhnout ruce během tažení lana, doporučuje se plně propnout ruce už na začátku. Dále, k zajištění koordinace mezi propnutím nohou a zad by měl být tahač schopen lehce zaklonit jeho hlavu vzad, a přitáhnout bradu, když se přichystá k akci.

Směr těla

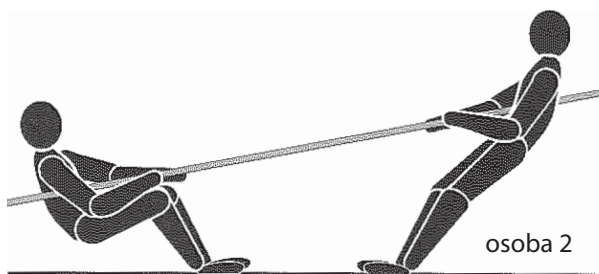
Za účelem maximalizování svalové síly celého těla musí tahači přímo čelit soupeřově týmu.

Použití váhy

To, že je potřeba většího množství energie k tažení větší hmotnosti, je přirozený zákon fyziky. Nicméně mnoho tahačů selhává ve využití celé jejich tělesné váhy ve směru tahu. Někteří tahači se zdají být přesvědčeni, že jejich váha je efektivněji využita, když visí na laně v nízkém postavení a s ohnutými koleny. Váha je v tomto případě použita kolmo na lano, ale NE ve směru tahu. K efektivnějšímu použití váhy dotyčného do požadovaném směru je lepší se v pozici stojmo zaklonit dozadu, což by také mělo pomoci k vyhnutí se faulu „zamykání“.

Demonstrace

Nechte dvě osoby dřepovat podél lana, a nechte jednu z nich stát, jako je na obrázku osoba 2. Lano by se mělo přirozeně pohybovat směrem k němu.



Ještě lepší efekt může být demonstrován, když se ta samá osoba v této pozici zakloní dozadu, aby svou váhu použila do směru tahu.

Statická pozice

Při obraně a udržování statické pozice svaly tahače nedrží pouze sílu soupeřova týmu, ale i jeho vlastní váhu. Stejně to je i během silové výdrže, v jejímž případě tak dlouho, jak jsou kolena ohnutá, tak svaly nohou musí snášet výrazné zatížení pouze pro udržení tohoto postoje, což urychluje únavu na straně tahače.

Proto je obzvlášť důležité mít v silové výdrži aspoň jednu nohu propnutou. Zatímco úhly proti třecímu odporu jsou stejné v obou postaveních, tahač cítí méně únavy, než když je v propnuté pozici.

Úhel chodidla

Na rovném povrchu, jaký se používá ve vnitřních soutěžích, kdy je tělo nakloněno vzad a blíží se k hranici třecího odporu, zátěž na lýtka tahačů je obzvláště velká, pokud jsou chodidla umístěna paralelně.

Ke snížení zátěže na lýtka by chodidla měla být vůči sobě natočena o 50°- 80°, aby umožnila posílit nohy s váhou přesunutou na paty.

TÝMOVÉ TECHNIKY

Mezery mezi tahači

Správné rozmístění tahačů je dalším důležitým faktorem v přetahování lanem, zvláště proto, že nadměrná vzdálenost mezi nimi vede k větší ztrátě energie. Na druhou stranu, pokud je prostor příliš malý, tahači si budou navzájem překážet.

Proto je důležité, aby byli před začátkem tahu tahači vedle lana rozmístěni jeden od druhého na vzdálenost ruky.

Start

Na začátku tahu je nejvíce důležité se ujistit, že lano je na obou stranách napnuto stejně. Pokud je v této chvíli lano ochablé, na začátku tahu bude náhle použito veliké napětí do lana, což může vést ke zraněním, především zad a žeber. Pro úspěšné udržení startovní pozice zvané „Take the strain“ by měli mít všichni tahači jednu jejich nohu plně propanutou.

Dále musí být všichni tahači ve startovní pozici plně uvolnění, aby mohli použít jejich energii, jakmile je tah skutečně odstartován. To je zvláště důležité, protože výsledek mnoha tahů je rozhodnut ihned po povelu „Pull“. Využít výhodu v samém začátku tahu je klíčem k vítězství. Z toho důvodu se musí všichni tahači plně soustředit na rozhodčího a být připraveni na signál „Pull“.

Krátký rytmus

Tahači během metody krátkého rytmu táhnou za lano v relativně krátkém a rychlém rytmu. Tým soupeřů má malou šanci na protitah,

protože jsou intervaly krátké. Také je jednodušší sladit pohyb tahačů v kratším rytmu, než v dlouhém. Avšak jednou nevýhodou této metody je, že jejím použitím lze využít pouze 60 - 70 % potenciální svalové síly.

Dlouhý rytmus

Tato metoda vyžaduje dlouhou přípravnou fázi mezi každým tahem a tím zajišťuje vypětí téměř maximální síly. Nicméně, vzhledem k delším intervalům mezi každým tahem, je zde velká šance pro soupeřův tým, že využije výhodu a zatáhne proti. Dále, vypětí větší energie vede k větší únavě, a proto je tato metoda užitečná pouze v případě, kdy má tým vítězství na dosah ruky. Pokud je tah prodloužen, tak je tato metoda nevhodná, protože urychlí únavu tahačů a způsobí, že se tým na konci vzdá.

V každé situaci je mimořádně efektivní sladit pohyb členů týmu časováním povely. Sladěné časování je obzvláště obtížné za chůze zpět, a proto by tahači měli časovat jejich pohyb povely od týmového trenéra. Typicky členové týmu na povel „Levá“ natáhnou pravou nohu a pokrčí levou, a na povel „Pravá“ natáhnou levou nohu a pokrčí pravou.

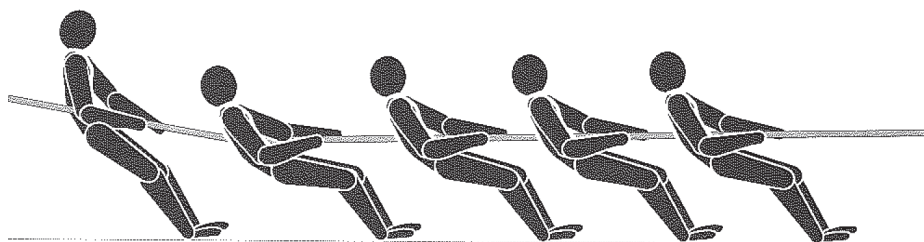
Silová výdrž

Silová výdrž je taktika, která se používá pro minimalizování spotřeby energie, dokud si tým není jistý, že má šanci vyhrát tah. Začít se silovou výdrží neznamena, že se pouze zastaví tahání. Spíše je pro držící tým důležité, aby konstantně používal tlak do lana, zatímco v ten samý okamžik zůstává připraven chopit se jakékoliv příležitosti přetáhnout tým soupeřů. Jinými slovy, tým musí zůstat neustále v pozoru, aby byl schopen okamžitě reagovat na jakoukoliv změnu u soupeře, a přejít kdykoliv do ofenzivy. K vyprovokování soupeře ke změně postoje je občas efektivní postupně navyšovat sílu aplikovanou do lana. Jak bylo popsáno dříve v „Základní technice“, je důležité nemít ve výdrži obě nohy pokrčené, protože taková pozice vystavuje svaly velké námaze. Místo toho by tahači měli zkusit napnout nohy a nechat celé tělo, díky náklonu vzad na paty, sloužit jako osu, téměř až k hranici třecího od-

poru. Jinak řečeno paty by ideálně měly být v takovém úhlu, že slouží jako typ klínu, který je zaryt do povrchu, kdykoliv tým soupeřů zkusí stáhnout lano k sobě.

Nicméně je důležité být vždy připraven přejít z výdrže do útoku. Protože je obtížné přejít do útoku z pozice, kdy jsou nohy natažené, je dobrý nápad mít jednu nohu nataženou a druhou lehce ohnutou, a být schopen rychle zareagovat, když vzniká nějaká změna.

POZICE V TÝMU (rozložení váhy)



obr. 4

Následující metoda byla shledána užitečnou a efektivní. Lano by mělo být drženo v přímé linii, od prvního do sedmého tahače. Zatímco všichni tahači by se měli zaklonit (jak bylo popsáno dříve), každý by se měl zaklonit o trochu více vzad, než tahač přímo před ním. Ve výsledku bude mít lano sklon snižující se k jeho konci. Kotva by měla držet lano ve vyšší pozici, aby zabránila týmu spadnout. Také by měla zvedat lano vzhůru, aby vytvořila úhel za sedmým tahačem. Taková formace pomáhá týmu použít jejich váhu ve směru tahu a to vyústí ve využití větší síly. Tahači vpředu, zejména ten první, by měl vědomě zkoušet udržet pozici výše, než obvykle (obrázek 4).

(Demonstrace).

Bylo zjištěno, že když tým zaujme výše popsanou formaci, tým soupeře je tažen dopředu. Čím nižší postoj bude mít tým soupeřů, tím větší efekt bude formace mít.

TÝMOVÉ TECHNIKY, POSLEDNÍ TRENDY

Ačkoli krokování vzad bylo velmi běžné, tato technika sama o sobě nutně nevede k vítězství, zvláště když jsou oba týmy stejně schopné. Jak bylo zmíněno dříve, metoda dlouhého rytmu je používána pro vytvoření maximálního množství síly. Proto, aby vyhrál, by měl tým používat krokování vzad pouze do doby, než ucítí šanci vyhrát, v tom momentu by měl okamžitě přejít do metody dlouhého rytmu. Jelikož tato metoda způsobuje větší únavu tahačů a také trvání maximální svalové síly je kratší, načasování přepnutí do metody dlouhého rytmu je opravdovým klíčem k vítězství. Pokud tým nemůže porazit soupeře krátce po přepnutí do metody dlouhého rytmu, je velmi pravděpodobné, že soupeři přejdou do protiútku.

Dále, kvůli vysoké technické úrovni všech zúčastněných týmů, mnozí nyní volí použití krokování zpět nebo silovou výdrž k vyzorování pohybu soupeřů, než doopravdy zaútočí s metodou dlouhého rytmu. To zase nevyhnutelně prodlužovalo čas potřebný pro tahání. Jak se tah prodloužil, buď krokováním zpět nebo silovou výdrží, stalo se výrazně obtížnějším pro oba týmy z důvodu únavy udržet jejich postoje, a tak se stali náchylnější k zamykání nebo pádu na zem, oboje podléhá varování. Proto je obzvláště důležité opatrně pracovat s vytrvalostí členů týmu během tahu. Pokud členové obou týmů spadnou například kvůli únavě, tak ten tým, který zvládne vstát dříve, obvykle vyhraje. Některé týmy chytře používají různé varianty rytmů pro krokování zpět, v závislosti na tom, proti jakému týmu tahají. Také někteří předvádí dovedné použití tahu bez toho, aby skutečně tahali, prostě jen pozorují časování soupeřů před tím, než skutečně přejdou do útoku. Efektivní kombinace různých technik, se správnou změnou rytmu a způsobem tahání, se stává stále více důležitou v poslední době v soutěžích v přetahování lanem.

Navíc, jak se týmy stávají více konkurenceschopnými, je pro každý z nich obzvláště důležité, aby rozvíjel nezbytné schopnosti pro zvýšení účinnosti jejich používání síly ve vztahu ke směru, ve kterém by měla být používána síla. Koefficient tření materiálu, který je použit pro povrch, velmi ovlivňuje lehkost, se kterou každý může tahat lano, ale tahači se tím nesmí nechat oslabit. Každý tahač se může vypořádat

s jakýmkoliv druhem povrchu/rohože tím, že pozmění jeho úhel a směr síly. Navíc, pokud je povrch podlahy rovný a jeho koeficient tření relativně vysoký, je lepší zvednout tělo a tahat vzhůru, než mít velmi nízký postoj. Nakonec je také důležité nezapomenout propnout nohy, když se lano tahá. Jak bylo popsáno dříve, pozice s ohnutými koleny nejen ztěžuje potenciální sílu, ale také způsobuje větší únavu, pokud trvá déle.

POUŽITÍ SÍLY

Impuls a akcelerace

Impuls a akcelerace síly jsou další faktory, které je třeba vzít v úvahu ve vztahu k typům technik, které se v přetahování lanem používají. Zatímco je metoda dlouhého rytmu efektivní v generování svalové síly, která je blízka maximu, ve statickém stavu (tj. když se lano nehýbe žádným směrem) je způsobena velká únava tahačů, protože to je víceméně jako tahat lano uvázané ke zdi. Jinými slovy, čím více jeden tahá lano, tím více je druhý tahán; použitá síla je přímo převedena zpět. Proto je jedním z řešení použít zákon akcelerace postupným pohybováním se vzad a konstantním působením síly do lana. Obecně je potřeba větší síly k posunutí objektu ze statického stavu, než z pohybu. Díky akceleraci způsobené kontinuálním pohybem může být se stejným množstvím použité síly vygenerován silnější tlak. Konstantní a zvyšující se využití síly kvůli získání akcelerace je široce známá konvenční technika pro rozpohybování těžkých objektů. Tento přirozený zákon akcelerace je použitelný pro přetahování lanem, obzvláště ve statickém stavu, jako je např. silová výdrž. I když to není zřejmé, tahači konstantně a harmonicky využívají tah lana a čekají na šanci pro útok. Po mírném pohybu lana jejich směrem okamžitě přejdou do krokování zpět.

Týmová práce

Týmová práce je v přetahování lanem mimořádně důležitá kvůli sladění pohybu všech členů týmu. Zatímco je určitá akce na úrovni jednotlivce relativně jednoduchá, provést stejnou akci harmonicky jako tým vyžaduje vysokou úroveň týmové práce, více než ve většině jiných sportů. Týmová práce je v přetahování lanem nejen důležitá, ale také velmi obtížná.

PSYCHOLOGICKÉ FAKTORY

Kromě fyzické síly a techniky přetahování lanem vyžaduje velké množství mentální síly, jako je např. vytrvalost a soustředěnost, jak bude popsáno v následujících případech:

Během tréninku vysoce soutěživého týmu byl jeden tahač připojen k týmu protivníků, čímž zvýšil počet členů na devět místo osmi. Zatímco první tým opět vyhrál, aniž by jim bylo řečeno, že je v druhém týmu více členů, jakmile jim byl tento fakt sdělen, při dalším tahu prohráli.

Výsledky 90 % klání na tři sety na oficiálních soutěžích byly 2:0, což dokazuje, že je obtížné vyhrát tah ihned po prohře. To může být, v některých případech, způsobeno psychologickým faktorem.

Výše uvedené není myšleno jako definitivní pojednání o vnitřním přetahování lanem, mnoho týmu a trenérů má své vlastní metody a techniky vývoje tréninkových plánů, které považují za nejvhodnější pro ně. Nicméně doufá se, že to, co je zde obsaženo, bude užitečným návodem.

POČÁTEČNÍ TRÉNINKY S LANEM

Nejvíce týmů bude trénovat dvakrát týdně, možná častěji týden nebo dva před začátkem důležité soutěže.

Stejně, jako dostávat se do formy, naučit se tahat lano musí být zvládnuto postupně. Tím pádem by tahač neměl na začátku tréninku trénovat s lanem příliš ambiciózně.

Získávání správného postoje a pozice u lana, být testován jeřábem, s ostatními tahači přiměřené váhy, bude zpočátku nejlepší. Naučit se, jak stanovit jednotný rytmus tahání s ostatními tahači, je nezbytné. Některé týmy se toto naučí společným skandováním (dýcháním), jako např. „raz-dva, raz-dva, raz-dva“. Nejdříve pohnout pravou nohou, poté levou, nebo společným zvoláním „Yes“, jakmile tým zabere do tahu. Některé týmy to skutečně zvládnou. Když je trenér spokojený s tím, jak se jeho tahači zlepšují v tréninku, zvýší zvedanou váhu na jeřábu a učí tahače, jak držet. To znamená vytáhnout závaží na jeřábu co nejvýše

a poté instruovat tým, jak váhu v tomto bodě udržet. Nejdříve po krátký čas, poté delší. To vynahradí udržování soupeřova týmu pod tlakem. Nakonec, jak trénink postoupí, tak se tahači naučí snižovat závaží na jeřábu, a náhle na povel zastaví pohyb závaží dolů tím, že zaseknou svá chodidla. Toto se vyrovná kontrole, kdy vás soupeři stahují dopředu. Tam, kde je k dispozici sofistikovanější zařízení, je možné individuálně testovat tahače tím, že se bude zvyšovat závaží na jeřábu, ale žádný z nich by obecně neměl tahat své maximum, protože to může způsobit zranění. Trénink s lanem může být proložen krátkým běháním a jednoduchým cvičením, aby se pozměnil večerní program.

Rozdělení těchto tahačů přítomných na tréninku do dvou týmů, co nejvíce váhově vyrovnaných, bude velkým přínosem. Tahat proti sobě jako během soutěže. Pokud je zde jiný tým, nepříliš vzdálený, zorganizování večerních „živých“ přetahování na začátku sezóny by bylo velmi přínosné.

Je mnoho tréninkových metod oblíbených mezi zeměmi a kluby po celém světě, příliš mnoho na to, aby byly uvedeny v tomto manuálu, který se pouze snaží navrhnout některé základní metody. Ale invence (vynálezy, zlepšování) je matkou inovace a pokroku, jak praví staré přísloví!

Správné stravování zajistí, že tahač bude podávat nejlepší výkon. Tím pádem na začátku tréninků v sezóně, pokud musí být shozena tělesná váha, by měla být shozena na tak dlouho, jak dlouho bude období trvat. Opakované vážení, zapisování dat a tělesné váhy brzy ukáže, co se děje. Pokud nebude docházet ke ztrátě váhy, bude nezbytné dodržovat přísnější dietu. Poté budou mírné odchylky ve váze ignorovány, ale větší výkyvy budou potřebovat úpravu diety.

Každý jedinec by měl být schopen plánovat a vyvíjet svou vlastní dietu.

Pamatujte si, že NIC není horší, než snažit se shodit váhu příliš rychle (např. hladověním), což se stává, když se blíží důležitá soutěž, a členové tým mají nadváhu.

Toto je recept na ztrátu kondice a předvedení slabého výkonu. Dieta neznamena málo jídla. Znamená normální množství jídla, s mnoha

variacemi, je zaměřena na to, aby byl tahač zdravý a schopný vydržet dlouhé a náročné tahání, získal výdrž a dosáhl vysoké úrovně mentální síly a vytrvalosti.

Dehydratace

Potřebujete mít ve vašem těle uložený dostatek tekutin, abyste se mohli potit a ztrácet teplo vytvořené během tréninku nebo tahání. Pocení je velmi efektivní způsob, jak udržet teplotu vašeho těla dole, obzvláště když cvičíte v teplém prostředí.

Bez dostatku tekutin by váš výkon mohl být velmi ovlivněn brzkou únavou.

Udržení hydratace

Zvažte se před a po cvičení nebo soutěži, abyste viděli, o kolik tekutin jste přišli a kolik potřebujete doplnit. Váhový úbytek 1 kilogramu znamená 1 litr tekutin, který musí být nahrazen (nezapomeňte se vážit bez propoceného oblečení).

Udržte se dobře hydratovaní před zápasem nebo zkuste vypít trochu tekutin přímo před cvičením, a pokračujte během něj častým pitím malého množství, jak to soutěž nebo trénink dovolí.

ZRANĚNÍ V PŘETAHOVÁNÍ LANEM

Jak při tahání v tréninku, tak i v soutěži mohou tahačům hrozit zranění. Coach anebo trenér by si měli uvědomit, jaká zranění jsou nejčastější, a co udělat k minimalizování zhoršení.

Ruce trpí na spáleniny a řezy. Obvykle jsou způsobeny nošením prstenů, kamínkem na laně, zpocením rukou, hrudkovitou pryskyřicí nebo špatným lanem.

Prevencí může být čištění lana před taháním; otírejte vlhká lana ručníkem, použijte jemnou suchou pryskyřici, případně použijte piliny. Pokud je kůže nebo ruce roztržená, vždy ji ořízněte ostrými nůžkami. Obvažte ji s krémem proti spáleninám a překryjte náplastí.

Bolest svalů z přetažení nebo křeče mohou být obvykle potlačeny masáží postižených partií a odpočinkem.

Poraněná žebra, spáleniny a modřiny jsou obvykle způsobeny tím, že lano nebylo těsně u těla a ve správné pozici. Použití vycpávek přes žebra toto zmírní. Občas může být utrpěno posunutí chrupavky. To je obvykle způsobeno nakláněním se příliš přes lano během tahání. Toto znamená totální odpočinek.

Dochází k podvrtnutí kloubů, způsobených roztržením chrupavek nebo tkání. Vzácně i částečná dislokace kloubu. Následuje otok a tahač zažije ostrou bolest. Studené obklady a odpočinek jsou nezbytností.

Zvracení. To může být způsobeno tím, že tahač příliš jedl a pil. Tahač by měl odpočívat.

Zádové a krční bolesti mohou být znakem vážného zranění. Tahač by měl okamžitě odpočívat.

Svalová únava (křeče) jsou obvykle způsobeny ztrátou tělesných tekutin vyvolanou nadměrným pocením. Nebo zanedbáním příjmu tekutin. Občas to může být překonáno okamžitým doplněním tekutin, voda bývá dobrou volbou.

Všeobecně

„Zahřátí se“ před tréninkem nebo soutěží je nezbytné k vyhnutí se náchylnosti k úrazům.

Ve všech případech, u ostatních, než velmi malých zranění, by měla být při nejbližší příležitosti vyhledána profesionální rada.

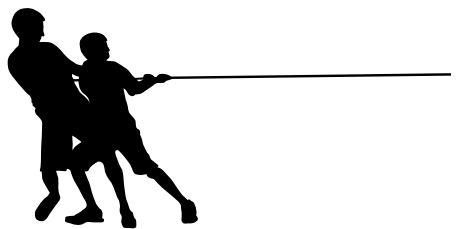
PRVNÍ POMOC

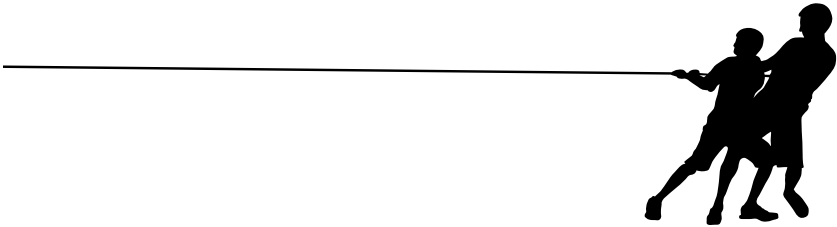
Pozornost vůči úrazům, ať už se objeví na tréninku nebo soutěži, by měla být nezbytná. Ale je zdůrazněno, že to bude jen „První pomoc“. Předpisy by měly trvat na tom, že u soutěží bude alespoň jedna osoba, která je v první pomoci plně vytrénovaná. U větších soutěží by mělo být stanoviště první pomoci, se záchrannou službou na dosah.

Trenér by měl mít po ruce lékárníčku, aby vyřešil jednoduchá zranění.

Následující seznam doporučuje:

- Chirurgický líh pro čištění říznutí, spálenin a odřenin.
- Různé lepicí obvazy pro zakrytí výše zmíněného.
- Různé sterilní ovazy pro zakrytí říznutí atd.
- Gázu a vatu pro vycpání obvazů.
- Různé krepové obvazy pro zpevnění u zranění kotníku nebo kolene.
- Čichací soli pro pomoc při probouzení z mdlob, pro čištění hlav tahačů nebo dýchacích cest.
- Lepicí pásku pro zalepení obvazů.
- Slané tablety pro křeče nebo vyčerpání z přehřátí.
- Glukózové tablety pro rychlé doplnění energie.
- Lahvičku s prášky proti teplotě (aspirin, paracetamol, atd.).
- Tubu antiseptického krému pro malé říznutí a odřeniny.
- Deku pro zakrytí tahače. K udržení tepla, když se zraní.





Česká unie sportu v přetahování lanem z.s.
Zátopkova 100/2, 160 17 Praha 6
www.pretahovanilanem.cz
email: info@pretahovanilanem.cz