
ZDRAVOTNÍ ASPEKTY VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU JUNIORŮ

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

MUDr. Boris Živný

ZDRAVOTNÍ ASPEKTY VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU JUNIORŮ

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Fyziologické předpoklady pro výkonnostní jachting
Vývojové aspekty juniorských výkonnostních sportovců
Zdravotní předpoklady pro výkonnostní jachting
Specifická zdravotní rizika juniorského výkonnostního jachtingu
Body trimming jako součást komplexní přípravy juniorského jachtaře
Řešení specifických zdravotních problémů výkonnostních jachtařů

FYZIOLOGICKÉ PŘEDPOKLADY PRO VÝKONNOSTNÍ JACHTING

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Fyzická dispozice juniora
(hardware)

Pro výkonnostní sport je rozhodující především zralost nervového, oběhového a pohybového aparátu

Mentální vyspělost juniora
(software)

Předpokladem systematické tréninkové přípravy je schopnost učení, koncentrace pozornosti a komunikace

FYZIOLOGICKÉ PŘEDPOKLADY PRO VÝKONNOSTNÍ JACHTING

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Fyzická dispozice
(hardware)

Pro výkonnostní sport
především z hlediska
oběhového a dýchacího

Věková hranice dosažení
fyzické zralosti a mentální vyspělosti
pro výkonnostní sport je individuální
a fyzická a mentální připravenost
k výkonnostnímu jachtingu může
přijít i asynchronně

Psychická
vyspělost juniora

Pro výkonnostní sport je
systematické tréninkové
práce je klíčové
připravenosti, koncentrace
a komunikace

FYZIOLOGICKÉ PŘEDPOKLADY PRO VÝKONNOSTNÍ JACHTING

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Fyzická dispozice
(hardware)

Pro výkonnostní jachting
především z důvodu
oběhového a dýchacího systému

U zdravého dítěte
lze očekávat dosažení plné
fyzické a mentální připravenosti
pro juniorský výkonnostní jachting
nejdříve s nástupem puberty, tedy
ve věku cca 12+ roků ≠ dospělost

Dospělost juniora

Systematické
praxe je
úspěšnosti, koncentrace
komunikace

FYZIOLOGICKÉ PŘEDPOKLADY PRO VÝKONNOSTNÍ JACHTING

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Fyzická dispozice
(hardware)

Pro výkonnostní jachting
především z důvodu
oběhového a

Fyzické a mentální zrání dítěte
nelze bezpečně nijak urychlit
a je třeba počítat i s tím,
že někteří jedinci nedosáhnou
potřebných fyzických a/nebo
psychických předpokladů nikdy

úroveň juniora

systematické
praxe je
úroveň, koncentrace
komunikace

FYZIOLOGICKÉ PŘEDPOKLADY PRO VÝKONNOSTNÍ JACHTING

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Fyzická dispozice
(hardware)

Pro výkonnost
především zro
oběhového a

Fyzickým a mentálním dispozicím
juniora lze přizpůsobit výběr
sportovní disciplíny – lodní třídy
a nebo postu v posádce
(kosatník / kormidelník / ...),
nefunguje to však opačně

úspěšnost juniora

systematické
praxe je
úspěšnosti, koncentrace
komunikace

FYZIOLOGICKÉ PŘEDPOKLADY PRO VÝKONNOSTNÍ JACHTING

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS



VÝVOJOVÉ ASPEKTY JUNIORSKÝCH VÝKONNOSTNÍCH SPORTOVců

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Tělesná stavba ovlivňuje funkci – obratnost, sílu a výkon – určuje limity
Přiměřená fyzická zátěž ovlivňuje fyzický vývoj – růst – v kvantitě i kvalitě
Přetížení ohrožuje zdravý vývoj a může být příčinou nemoci
Nedostatečný a/nebo nesystematický trénink může ohrozit pohybový aparát úrazem při sportovním zatížení

VÝVOJOVÉ ASPEKTY JUNIORSKÝCH VÝKONNOSTNÍCH SPORTOVců

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Tělesná stavba
Přiměřená fyzická zátěž
Přetížení ohrožuje zdraví
Nedostatečný výcvik
aparát úrazem

Od stejně starých dětí
nelze očekávat stejný výkon
Od stejně velkých dětí
nelze očekávat stejné dovednosti
Od začátku puberty se liší výkon a
dovednosti chlapců a dívek

– určuje limity
v kvantitě i kvalitě
moci
hrozit pohybový

ZDRAVOTNÍ PŘEDPOKLADY PRO VÝKONNOSTNÍ JACHTING

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS



Stejně, jako je tomu u jakéhokoliv jiného vrcholového sportu, i výkonnostní jachtař musí být chronicky i akutně zdravý

ZDRAVOTNÍ PŘEDPOKLADY PRO VÝKONNOSTNÍ JACHTING

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Stejně, jako je tomu u jakéhokoliv jiného vrcholového sportu, i výkonnostní jachtař musí být chronicky i akutně zdravý

Chronické zdraví

Zevrubné vyšetření sportovce na začátku jeho výkonnostní kariéry s negativními nálezy

Akutní zdraví

Jakékoliv nedoléčené zranění nebo nedoléčené onemocnění je překážkou tréninku a závodění

SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Akutní přetížení
pohybového aparátu

Chronické přetížení
pohybového aparátu

SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS



Nejvíce přetěžované svalové skupiny

Přímé a šikmé břišní svaly

Flexory kyčlí

Extenzory kolen

Flexory loktů

Flexory zápěstí a prstů

SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS



Nejvíce přetěžované svalové skupiny

Přímé a šikmé břišní svaly



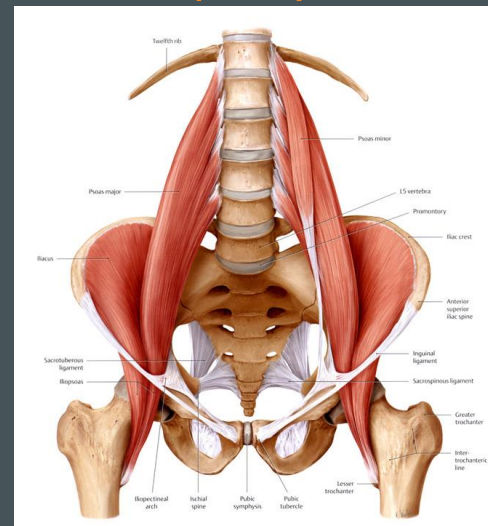
SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS



Nejvíce přetěžované svalové skupiny

Flexory kyčlí



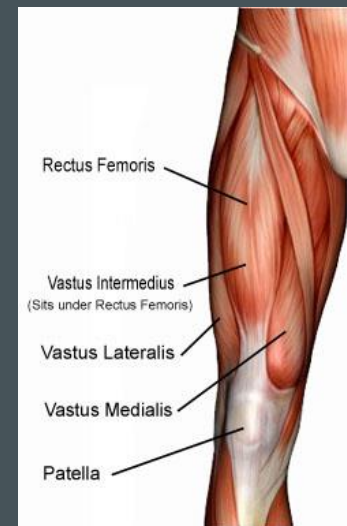
SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS



Nejvíce přetěžované svalové skupiny

Extenzory kolen



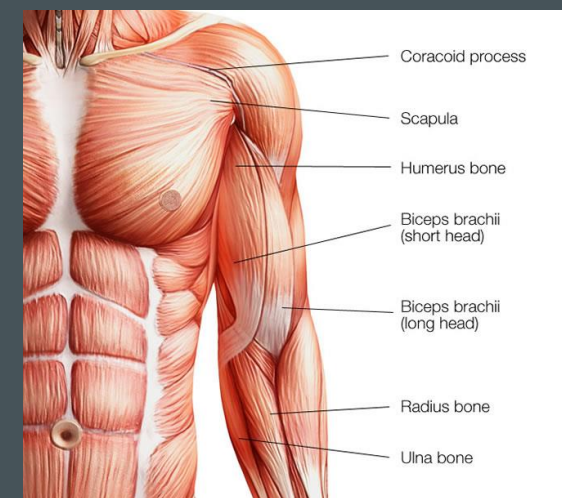
SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS



Nejvíce přetěžované svalové skupiny

Flexory loktů



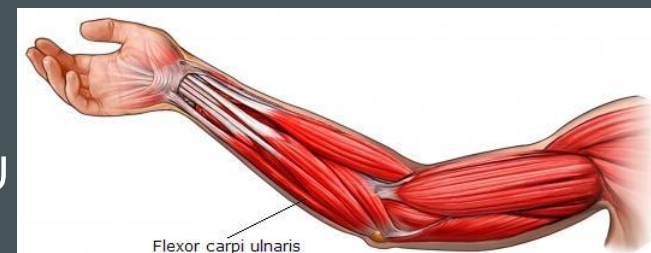
SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS



Nejvíce přetěžované svalové skupiny

Flexory zápěstí a prstů

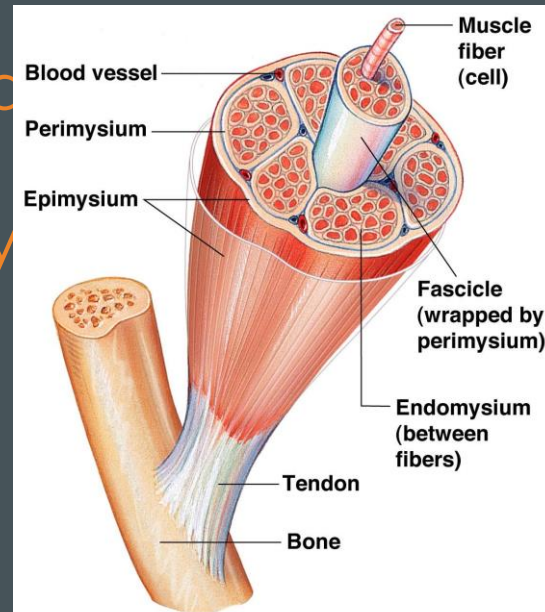


SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

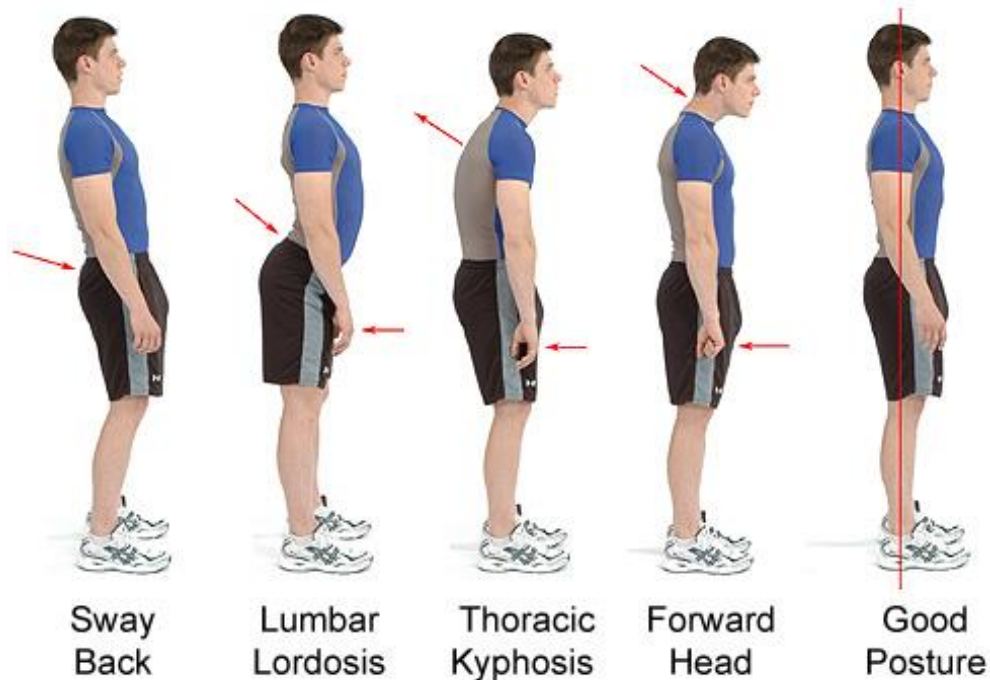


Přetížení rostoucích svalů vede k namožení, rhabdomyolýze, přetržení svalu nebo šlachy, odtržení úponu od kosti nebo odlomení úponové části kosti, poruchám růstu svalů a kostí



SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS



Dlouhodobě nerovnoměrné zatížení pohybového aparátu vede ke svalové dysbalanci a vadnému držení těla
Dlouhodobě nerovnoměrné zatížení pohybového aparátu v období růstu vede i k deformaci opěrného aparátu

SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS



Okruhový jachting je sice sport s převážně symetrickou, ale zato s výrazně excentrickou zátěží pohybového aparátu, proto je je třeba doplňovat trénink o kompenzační koncentrické cvičení

ěrné zatížení

anci a

ěrné zatížení

období růstu

rného aparátu

SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS



Zatížíme-li vyvíjející se organismus dítěte s preexistující svalovou dysbalancí a/nebo s vadným držením těla dříve, než se podaří tyto vady napravit nebo alespoň kompenzovat, čekaeme zhoršení

ěrné zatížení

anci a

ěrné zatížení

období růstu

rného aparátu

SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Nejvíce „zanedbávané“ a tím chabé svalové skupiny u jachtařů jsou

Hýžděové svaly

Paravertebrální svaly

Široké zádové svaly

Trapézové svaly

Extenzory horních končetin

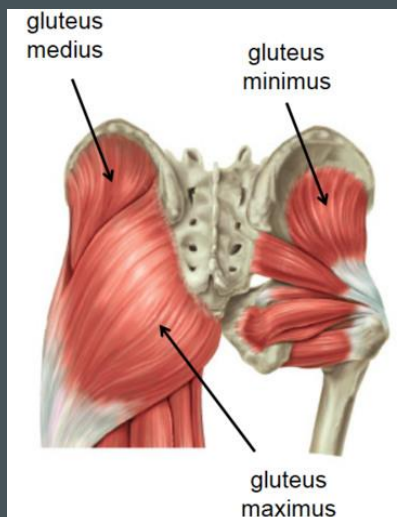
Pomocné dýchací svaly



SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Nejvíce „zanedbávané“ a tím chabé svalové skupiny u jachtařů jsou
Hýžděové svaly

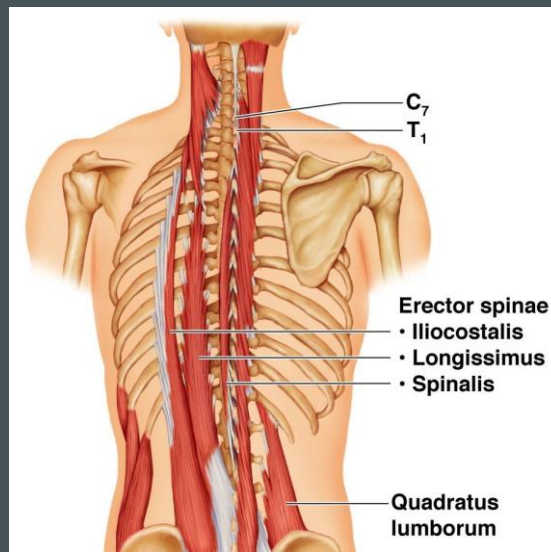


SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Nejvíce „zanedbávané“ a tím chabé svalové skupiny u jachtařů jsou

Paravertebrální svaly



SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Nejvíce „zanedbávané“ a tím chabé svalové skupiny u jachtařů jsou

Široké zádové svaly



SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Nejvíce „zanedbávané“ a tím chabé svalové skupiny u jachtařů jsou

Trapézové svaly

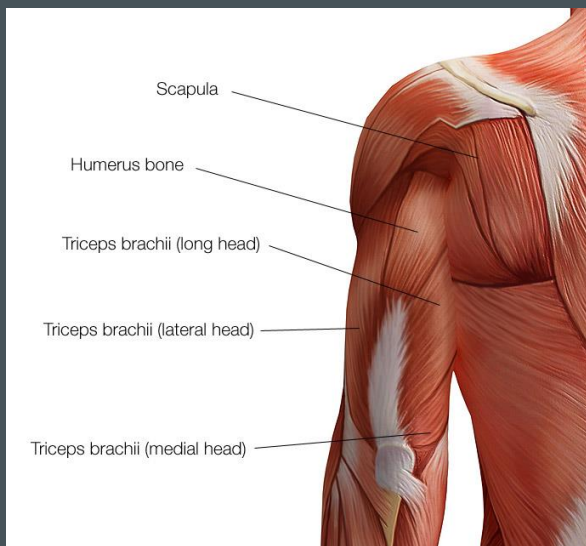


SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Nejvíce „zanedbávané“ a tím chabé svalové skupiny u jachtařů jsou

Extenzory horních končetin

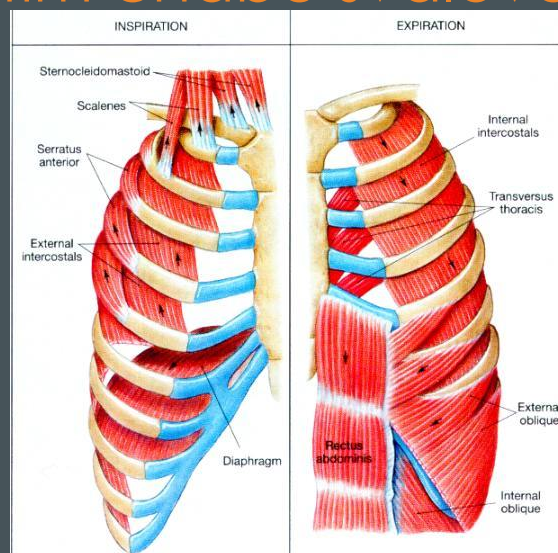


SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Nejvíce „zanedbávané“ a tím chabé svalové skupiny u jachtařů jsou

Pomocné dýchací svaly



SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Nejvíce „zane-
Hýžd'ové svaly
Paravertebrál
Široké zádové
Trapézové sva
Extenzory hor
Pomocné dýc

Z posturologického hlediska
je okruhový jachting „flekční“ sport,
proto jako kompenzační /
/ doplňkový je vhodný sport
„neutrální“ nebo „extenční“

u jachtařů jsou

SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Rizika mající původ v přírodních podmínkách

Přehřátí
Dehydratace

Prochlazení

Rizika z expozice UV záření (kůže, oči)



SPECIFICKÁ ZDRAVOTNÍ RIZIKA JUNIORSKÉHO VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Úrazy





BODY TRIMMING JAKO SOUČÁST PŘÍPRAVY JUNIORSKÉHO JACHTAŘE

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS





BODY TRIMMING JAKO SOUČÁST PŘÍPRAVY JUNIORSKÉHO JACHTAŘE

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS



- Anxiety
- Allergies
- Tendonitis
- Increased risk of injury
- Headaches
- Excessive dry mouth
- Neck tightness
- Lower back pain
- Plantar fasciitis
- Degeneration of vertebral facets
- Degeneration of joints
- Reduced strength
- Knee pain
- etc



- Athleticism
- Strength
- Fewer allergies
- Improved sleep patterns
- Better oxygen delivery
- Reduced anxiety
- Decreased risk of injury
- More testosterone
- More confidence
- Less pain (including back pain)



- Asthma
- Sleep apnea
- Erectile dysfunction
- Neurodegeneration
- Fatty liver disease
- Gall bladder disease
- Insulin resistance
- Type 2 diabetes
- Hypertension
- Stroke



- Fewer allergies
- Quality sleep
- Sexual virility
- Brain health
- Improved digestion
- Healthy hormone secretion
- Steady blood sugar levels
- Increased metabolism
- Longer lifespan



BODY TRIMMING JAKO SOUČÁST PŘÍPRAVY JUNIORSKÉHO JACHTAŘE

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

MASTER YOUR MUSCLE, MASTER YOUR HEALTH



Weaker immune system
2200% more likely to develop sexual issues
-erectile dysfunction,
-poor sperm health,
-difficulty ejaculating,
-etc
Anxiety
Persistent fatigue
Brittle bones
More frequent injuries
Heart disease



Stronger immune system
Higher IQ
Sexual virility
Functional strength
Steady energy levels
Increased bone density
Balance & coordination
Ability to deal with stress
Reduced risk of cancer



Functional aesthetics.
Strong chest, back and glutes.
Stable core.



Strong t-rex legs.
Undertrained t-rex upper body.



Glycogen-filled arms.
Shoulders internally rotated.
Tight chest.



BODY TRIMMING JAKO SOUČÁST PŘÍPRAVY JUNIORSKÉHO JACHTAŘE

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

BODY TRIMMING

Dlouhodobé nastavení těla, zejména opěrného aparátu a posturálních svalů do optimálního výchozího postavení

BODY TUNING

Krátkodobé nastavení těla, zejména nervosvalového systému a fázických svalů k optimalizaci rychlé akce

BODY TRIMMING JAKO SOUČÁST PŘÍPRAVY JUNIORSKÉHO JACHTAŘE

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

BODY TRIMMING

Optimalizovaná výživa
(▼ polysacharidy, ▲ proteiny)
Korekce asymetrií a excentrií
Stretching a koncentrický trénink



BODY TRIMMING JAKO SOUČÁST PŘÍPRAVY JUNIORSKÉHO JACHTAŘE

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

BODY TRIMMING

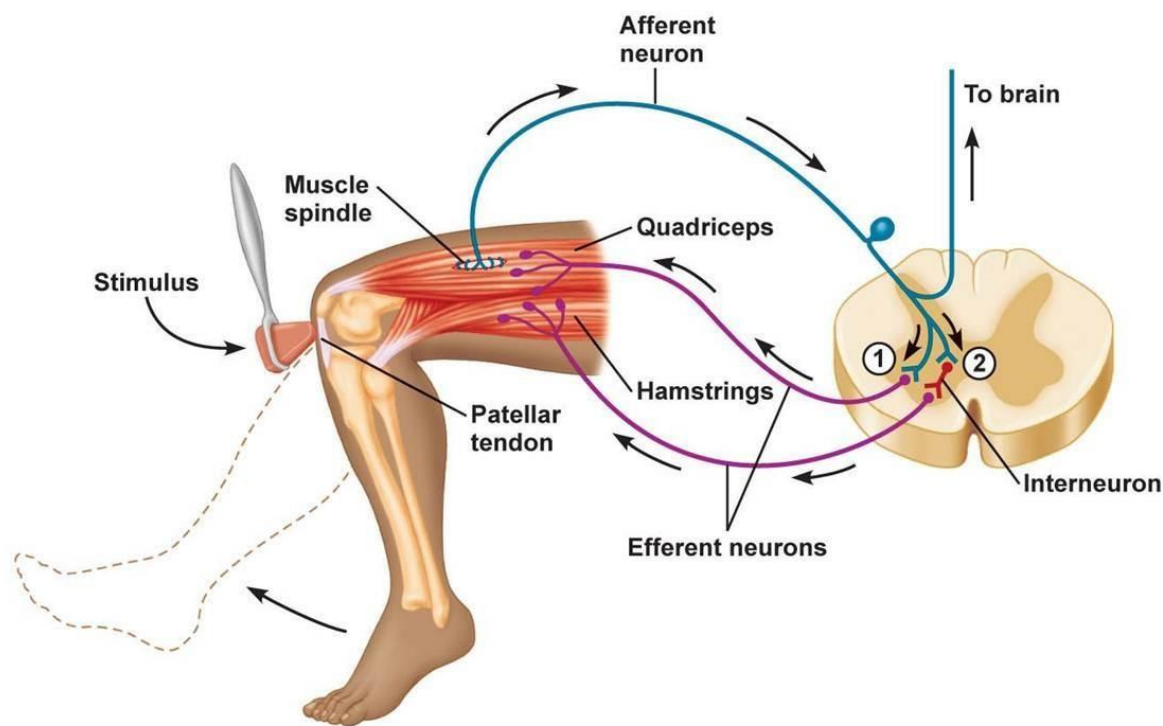
Optimalizovan
(▼ polysachar
Korekce asym
Stretching a k

Nikdy neprotahujte sval, který je v dynamické kontraktuře, jeho protažení povede ke zhoršení dynamické kontraktury a sval ohrožuje závažným poraněním



BODY TRIMMING JAKO SOUČÁST PŘÍPRAVY JUNIORSKÉHO JACHTAŘE

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS



BODY TUNING

Uvolnění svalových kontraktur
(reflexně, fyzioterapií, ...)

*Reflexní a/nebo izometrická (!)
(pre)tonizace vybraných svalů*

BODY TRIMMING JAKO SOUČÁST PŘÍPRAVY JUNIORSKÉHO JACHTAŘE

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS



BODY TUNING

Uvolnění svalových kontraktur
(reflexně, fyzioterapií, ...)

Reflexní a/nebo izometrická (!)
(pre)tonizace vybraných svalů

BODY TRIMMING JAKO SOUČÁST PŘÍPRAVY JUNIORSKÉHO JACHTAŘE

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS



Nikdy neprovádějte stretching krátce před sportovním výkonem protažení nepovede k uvolnění svalů, ale bude mít zcela opačný účinek, těsně před závodem je vhodná postizometrická relaxace

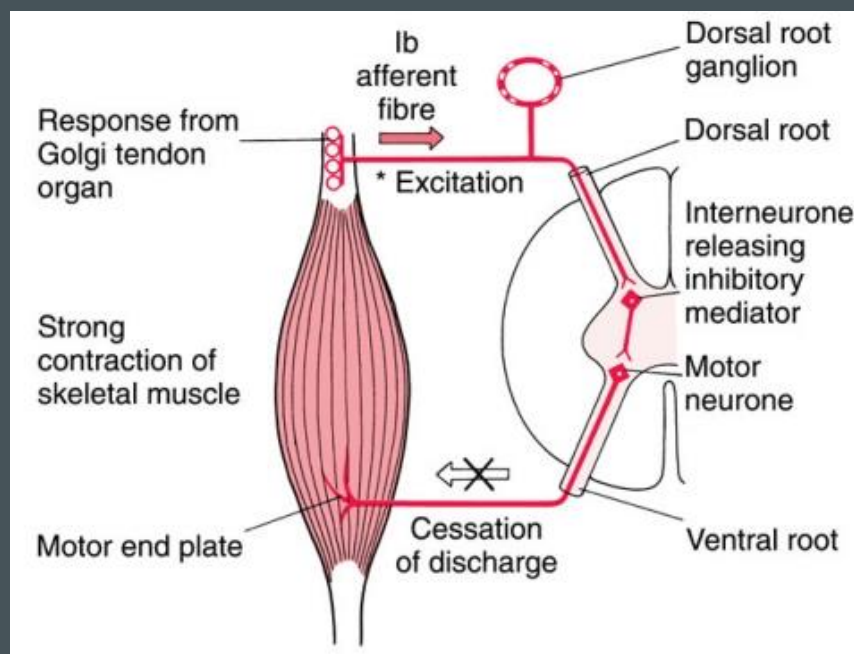
TUNING

vých kontraktur
terapií, ...)
o izometrická (!)
vybraných svalů

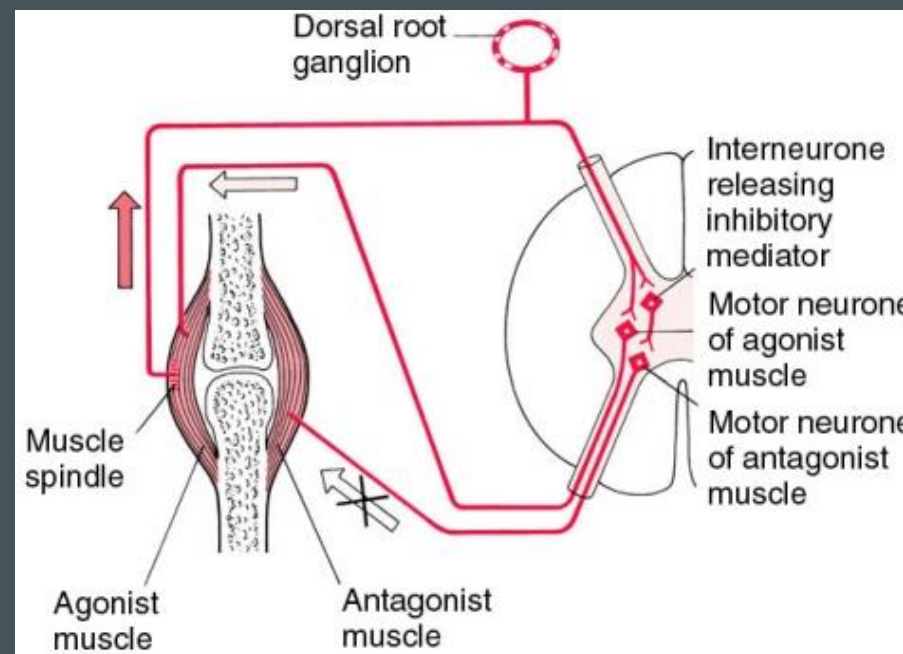
BODY TRIMMING JAKO SOUČÁST PŘÍPRAVY JUNIORSKÉHO JACHTAŘE

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Post-
izometrická
relaxace



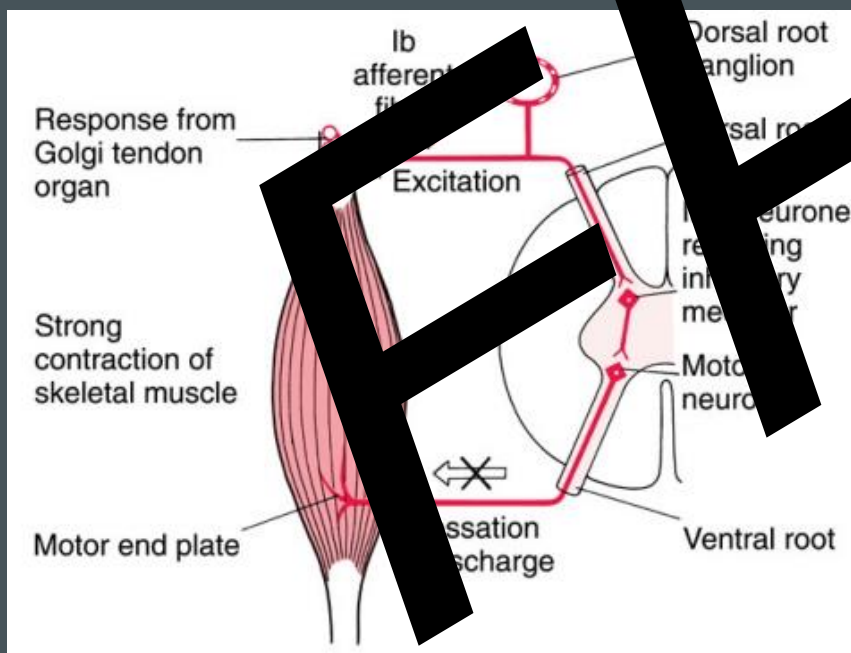
Reciproční
inhibice



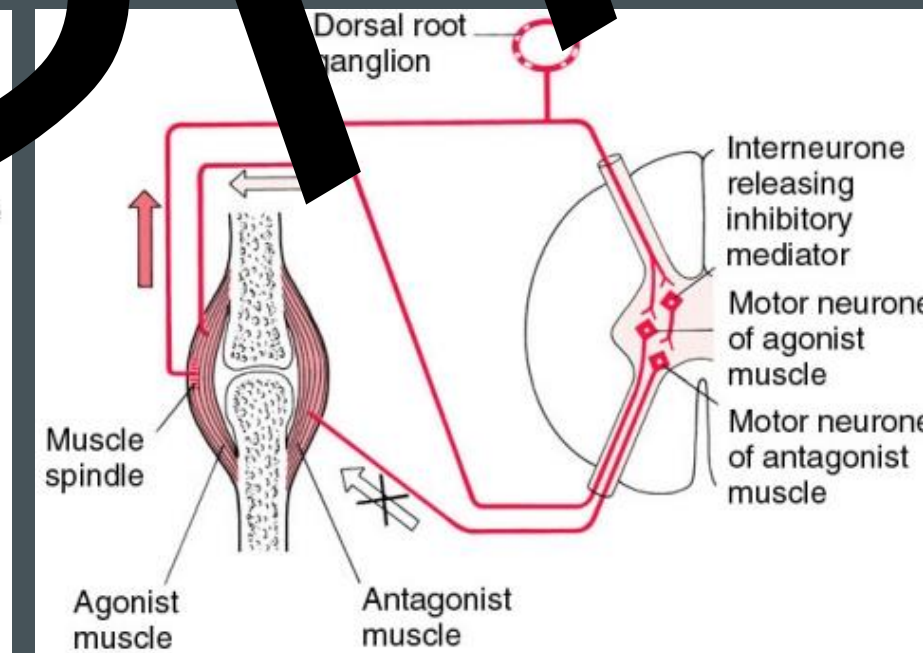
BODY TRIMMING JAKO SOUČÁST PŘÍPRAVY JUNIORSKÉHO JACHTAŘE

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Post-
izometrická
relaxace



Reciproční
inhibice

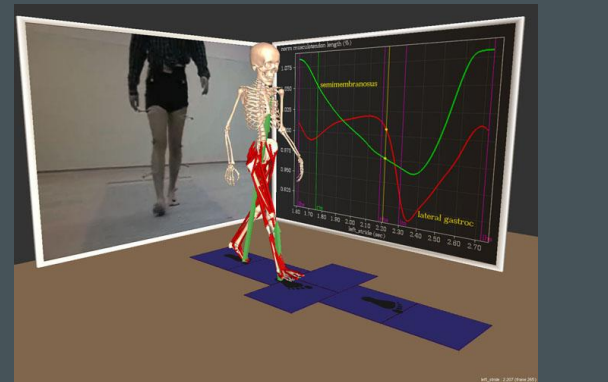




BODY TRIMMING JAKO SOUČÁST PŘÍPRAVY JUNIORSKÉHO JACHTAŘE

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Podmínkou pro účinný BODY TRIMMING a BODY TUNING je porozumění fyziologii a patofyziologii pohybu a podrobná a cílená analýza pohybu konkrétního sportovce v laboratorních i v reálných podmínkách sportu



ŘEŠENÍ SPECIFICKÝCH ZDRAVOTNÍCH PROBLÉMŮ VÝKONNOSTNÍCH JACHTAŘŮ

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

Je-li výkonnostní jachtař zraněný a/nebo nemocný, konzultujte lékaře dříve, než jej vrátíte do tréninkového procesu a/nebo než jej přihlásíte do závodu

ZDRAVOTNÍ ASPEKTY VÝKONNOSTNÍHO JACHTINGU JUNIORŮ

TRIM YOUR BODY FIRST BEFORE YOU START TO TRIM YOUR SAILS

MUDr. Boris Živný

zivny@neurocentrum.cz