

PŘÍLOHY

Příloha č. 1- Informovaný souhlas

Příloha č. 2 - Vyjádření etické komise UK FTVS

Příloha č. 3 - Seznam použitých zkratk

Příloha č. 4 - Seznam tabulek

Příloha č. 5 - Seznam grafů

Příloha č. 6 - Seznam obrázků

Příloha č. 7 - Vstupní rozhovor (interview) s fyzioterapeutem

Příloha č. 8 - Ukázka zpracování EMG signálu

Příloha č. 9 - Provedení amplitudové analýzy u skládek

Příloha č. 10 - Intervenční program

Příloha č. 1 – Vyjádření etické komise UK FTVS



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešelavín
tel.: 220 171 111
<http://www.ftvs.cuni.cz/>

Žádost o vyjádření etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, doktorské, diplomové (bakalářské) práce, zahrnující lidské účastníky

Název: Vliv prodělaného zranění pletence ramenního u hráčů ragby na testy stability dynamickou interakcí

Forma projektu: diplomová práce, základní výzkum.

Autor: Bc. Martina Chytilová
Školitel: PhDr. Petr Šťastný Ph.D.

Popis projektu Cílem práce je zjistit rozdíl ve funkčním zapojení svalů u probandů bez prodělaného zranění a po prodělaném zranění pletence ramenního. Jedná se o testování povrchových svalů v okolí pletence ramenního pomocí přenosného zařízení EMG u skupiny ragbistů, kteří provedou herní prvek skládka při tréninkovém procesu na trenažéru a poté během herního výkonu.

Zajištění bezpečnosti pro posouzení odborníky: V průběhu měření nebudou použity žádné invazivní metody. Měření bude probíhat u probandů, kteří stvrdí svou účast informovaným souhlasem. Během měření nedojde k většímu riziku zranění, než při běžném tréninkovém procesu, přenosný přístroj pro měření povrchové elektromyografie bude bezpečně umístěn a upevněn vzhledem k technice ragbyové skládky.

Etické aspekty výzkumu: Osobní údaje získané z šetření nebudou zveřejněny

Informovaný souhlas (přiložen)

V Praze dne 30.12.2014

Podpis autora:

Vyjádření etické komise UK FTVS

Složení komise: Doc. MUDr. Staša Bartůňková, CSc.
Prof. Ing. Václav Bunc, CSc.
Prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.
Doc. MUDr. Jan Heller, CSc.

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 205/2014
dne: 30. 12. 2014

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a neshledala žádné rozpory s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnici pro provádění biomedicínského výzkumu, zahrnujícího lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.

razítko školy

UNIVERZITA KARLOVA v Praze
Fakulta tělesné výchovy a sportu
Josef Martího 31, 162 52, Praha 6
1

podpis předsedy EK

Příloha č. 3: Seznam použitých zkratk

IRB	International Rugby Board
RUISS	Rugby Union Injury Surveillance Study
HK(K)	Horní končetina (y)
DK(K)	Dolní končetina (y)
M.	Musculus = sval
Tzv.	Takzvaný
Např.	Například
Atd.	A tak dále
Vyd.	Vydání
Vol.	Volume = svazek
Tab.	Tabulka
Obr.	Obrázek
č.	Číslo
GH kl.	Glenohumerální kloub
AC skl.	Akromioklavikulární skloubení
SIS	Subakromiální impingement syndrom
Post.	Posterior = zadní
Ant.	Anterior = přední
Tzn.	To znamená
Resp.	Respektive
HSSP	Hluboký stabilizační systém páteře

Příloha č. 4: Seznam tabulek

Tabulka 1: Porovnání timingu svalů při skládce

Tabulka 2: Rozdělení EMG aktivity na stupně a % MVC

Tabulka 3: Vybrané testy na subakromiální impingement syndrom a jejich hodnocení

Tabulka 4: Svaly a jejich zkratky pro EMG měření a jejich umístění.

Tabulka 5: Barevné rozlišení aktivity v procentech MVC

Tabulka 6: Výsledky z rozhovoru hráčů s fyzioterapeutem (n = 8).

Tabulka 7: Porovnání speciálních klinických testů na SIS (n = 5) u jednotlivých hráčů.

Tabulka 8: Barevné rozlišení jednotlivých rozmezí aktivity svalů vyjádřeno v % MVC

Tabulka 9: Speciální testy na subakromiální impingement syndrom u hráče č. 1

Tabulka 10: Hybnost hráče č. 1 [s]

Tabulka 11: Velikost aktivace jednotlivých svalů v % MVC při vstupním a kontrolním měření skládky do pytle a do hráče

Tabulka 12: Speciální testy na subakromiální impingement syndrom u hráče č. 5

Tabulka 13: Hybnost hráče č. 5 [s]

Tabulka 14: Velikost aktivace jednotlivých svalů % MVC při vstupním a kontrolním měření skládky do pytle a do hráče

Tabulka 15: Speciální testy na subakromiální impingement u hráče č. 8

Tabulka 16: Hybnost hráče č. 8 [s]

Tabulka 17: Velikost aktivace jednotlivých svalů v % MVC při vstupním a kontrolním měření skládky do pytle a do hráče

Tabulka 18: Speciální testy na subakromiální impingement syndrom u hráče č. 9

Tabulka 19: Hybnost hráče č. 9 [s]

Tabulka 20: Velikost aktivace jednotlivých svalů % MVC při vstupním a kontrolním měření skládky do pytle a do hráče

Tabulka 21: Speciální testy na subakromiální impingement syndrom u hráče č. 10

Tabulka 22: Hybnost hráče č. 10 [s]

Tabulka 23: Velikost aktivace jednotlivých svalů % MVC při vstupním a kontrolním měření skládky do pytle a do hráče

Tabulka 24: Speciální testy na subakromiální impingement syndrom u hráče č. 12

Tabulka 25: Hybnost hráče č. 12 [s]

Tabulka 26: Velikost aktivace jednotlivých svalů % MVC při vstupním a kontrolním měření skládky do pytle a do hráče

Tabulka 27: Speciální testy na subakromiální impingement syndrom u hráče č. 13

Tabulka 28: Hybnost hráče č. 13 [s]

Tabulka 29: Velikost aktivace jednotlivých svalů % MVC při vstupním a kontrolním měření skládky do pytle a do hráče

Tabulka 30: Speciální testy na subakromiální impingement syndrom u hráče č. 14

Tabulka 31: Hybnost hráče č. 14 [s]

Tabulka 32: Velikost aktivace jednotlivých svalů % MVC při vstupním a kontrolním měření skládky do pytle a do hráče

Tabulka 33: Počet lepších hodnot u hráčů ($n = 8$) při skládce do hráče u jednotlivých svalů při sledované podmínce A

Tabulka 34: Počet lepších hodnot u hráčů ($n = 8$) při skládce do hráče u jednotlivých svalů při sledované podmínce B

Tabulka 35: Počet lepších hodnot u hráčů ($n = 8$) při kontrolním hodnocení u jednotlivých svalů při sledované podmínce C

Tabulka 36: Počet lepších hodnot u hráčů ($n = 8$) při kontrolním hodnocení u jednotlivých svalů při sledované podmínce D

Tabulka 37: Přehled lepších naměřených hodnot % MVC u sledovaných podmínek A, B a C, D celkově.

Tabulka 38: Porovnání reliability EMG u vstupního i kontrolního měření při skládce do hráče i do pytle.

Tabulky z příloh:

Tabulka 39: Osobní rozhovor (interview) k DP s hráči ragby

Příloha č. 5: Seznam grafů

Graf 1: Speciální testy na klinické diagnostikování SIS

Graf 2: Podmínka A

Graf 3: Podmínka B

Graf 4: Porovnání sledovaných podmínek A (modře) a B (červeně)

Graf 5: Podmínka C:

Graf 6: Podmínka D

Graf 7: Porovnání sledovaných podmínek A (modře) a B (červeně)

Příloha č. 6: Seznam obrázků

Obrázek 1: Rozměry hracího míče, branky a plánek hřiště pro ragby

Obrázek 2: Přípravná pozice na skládku ramenem (shoulder tackle) a technické provedení skládky ramenem do hráče

Obrázek 3: Skládka paží

Obrázek 4: Skládka paží

Obrázek 5: Skládka ramenem

Obrázek 6: Zavalení hráče

Obrázek 7: Skládka stržením za dres

Obrázek 8: Skládka ve vzduchu

Obrázek 9: Subakromiální impingement syndrom ramenního kloubu

Obrázek 10: Ukázka upevnění elektrod pro měření EMG

Obrázek 11: Pozice pro lepení elektrod na svaly SA a LD

Obrázek 12: Ukázka umístění elektrod v pozici paže pro skládku

Obrázek 13: Skládka do pytle

Obrázek 14: Skládka do hráče

Obrázky z příloh:

Obrázek 15: Zpracování prvotního surového (raw) signálu - (nahore) v programu Megawin 6000 pomocí rektifikace a vyhlazení (RMS averaging, smoothing) - (uprostřed) s výběrem doby nárazu 200 ms po odečtu z videa pomocí AOI (area of interest – modrý pruh) - (dole)

Obrázek 16: Ukázka výběru peak amplitudy v programu Megawin 6000 u hráče č. 12 při skládce do pytle - vstupní měření.

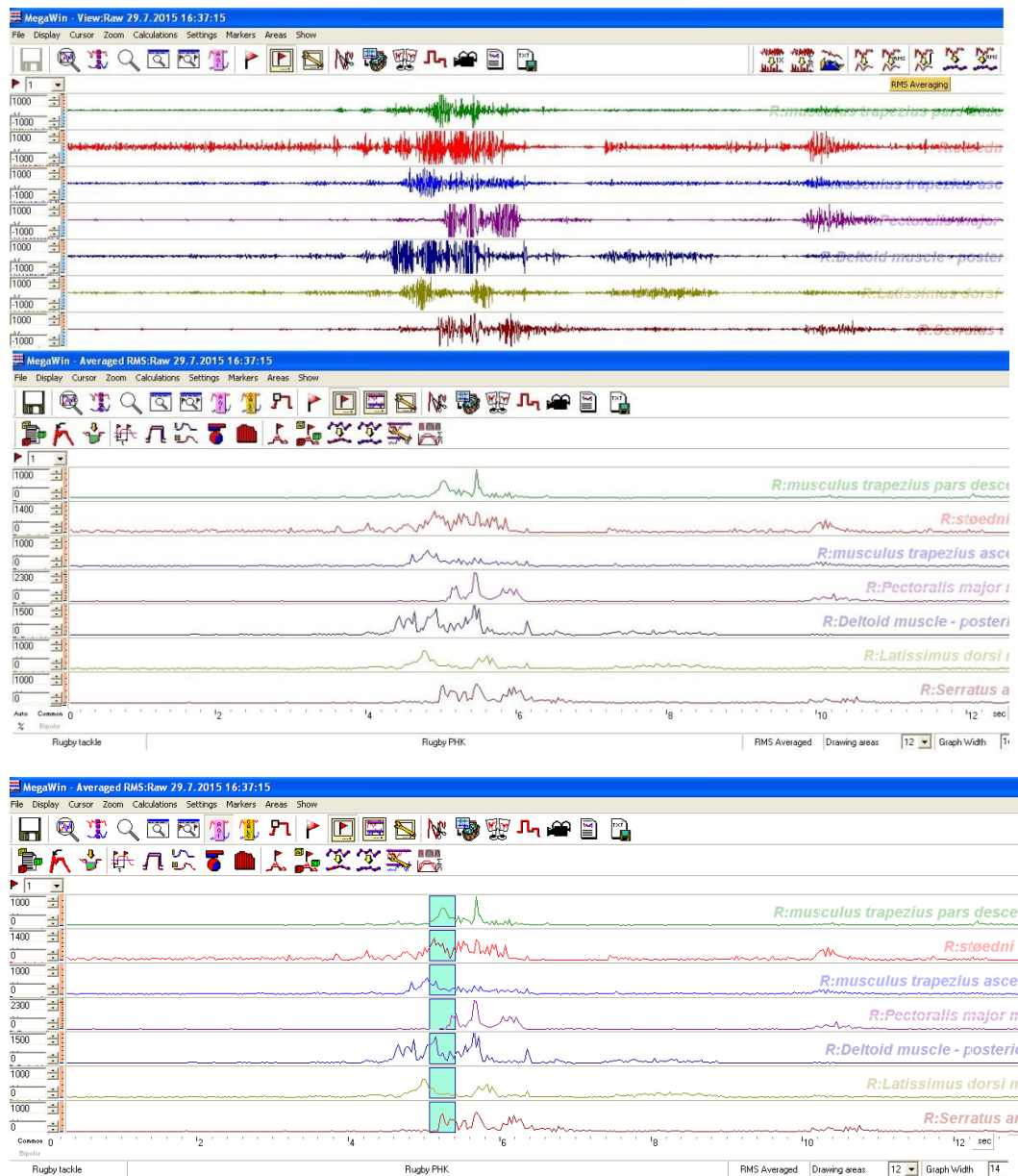
Obrázek 17: Ukázka výběru peak amplitudy v programu Megawin 6000 u hráče č. 12 při skládce do hráče - vstupní měření.

Příloha č. 7: Vstupní rozhovor (interview) s fyzioterapeutem

Tab. č. 39: Osobní rozhovor (interview) k DP s hráči ragby

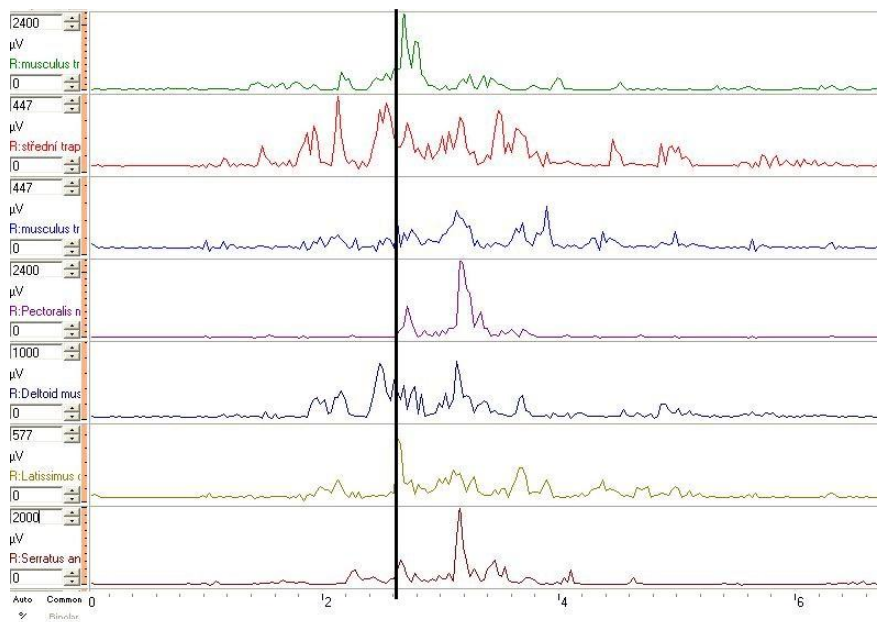
Osobní pohovor k DP - hráči ragby ve věkovém rozmezí 16 - 21 let
Širší výběr juniorské reprezentace ČR
jméno
věk, výška, váha
jak dlouho hraji ragby
klub, Herní pozice (stačí číslo, i více variant)
Bolí tě někdy rameno při tréninku/ zápase?
Prodělal jsi někdy jakékoli zranění ramenního pletence?
Používáš chrániče na ramena?
Způsobil sis toto zranění při zápase?
Způsobil sis toto zranění při tréninku?
stalo se ti toto zranění v době staší než 1 rok do minulosti?
jednalo se o zranění operativně řešené?
jednalo se o zranění vazů (natržení, natažení, přetížení)
Jednalo se o poranění šlach svalů (např. úponová šlacha bicepsu, deltového svalu apod.?)
Jednalo se o zlomeninu? (např. pažní kost, klíční kost, lopatka, žebro)
Jednalo se o nespecifickou bolest v oblasti ramenního pletence? (např. pohmoždění svalů po skládce)
Jednalo se o poranění rotátorové manžety? (např. natržení, naražení)
Jednalo se o zranění nespecifikované - bolestivé okolí ramene, něřešeno operativně, pouze například taping, ledování, klid?
Jednalo se o luxaci/subluxaci?
Vyřadilo tě toto zranění ze hry na déle než 2 týdny?
Vyřadilo tě toto zranění ze hry na déle než 6 týdnů?
Vyřadilo tě toto zranění ze hry na déle než 3 měsíce?
Jednalo se o zranění vážnější, jak se později ukázalo, ale nevyhledal jsi ihed po zápase/tréninku odbornou pomoc?
Byla ti provedena nějaká zobrazovací metoda na potvrzení zranění? (např. Rentgen, magnetická rezonance, CT, ultrazvuk apod.)
Byl jsi vyšetřen odborným lékařem - ortoped/chirurg/neurolog?
Opakovalo se toto zranění již někdy znovu?
Měl jsi více typů zranění v oblasti ramene?
Stalo se toto zranění při skládce?
Stalo se toto zranění při mlýnu?
Stalo se toto zranění mimo jakýkoli kontakt s hráčem?
Stalo se ti toto zranění při samovolném pádu na zem?
Stalo se toto zranění při rucku?
Jak dlouho máš již bolest ramene?
Kde v oblasti ramenního pletence to bolí?
Byly nějaké jiné klouby postiženy zraněním?
Šíří se zmíněná bolest někam dále?
Můžeš na místě postiženém zmíněnou bolestí ležet?
Projekuje se zmíněná bolest i do oblasti pod loket?
Projevuje se bolest i přes den, když je paže v klidu (svěšená, nehybná např.?)
Doplňkové otázky
Léčíš se s nějakým interním onemocněním? (např. cukrovka, štítná žláza či jiné?)
Věnoval ses v minulosti jinému sportu?
Bereš nějaké léky?
Bereš nějaké doplňky stravy/něco na podporu hojení apod.?

Příloha č. 8: Ukázka zpracování EMG signálu

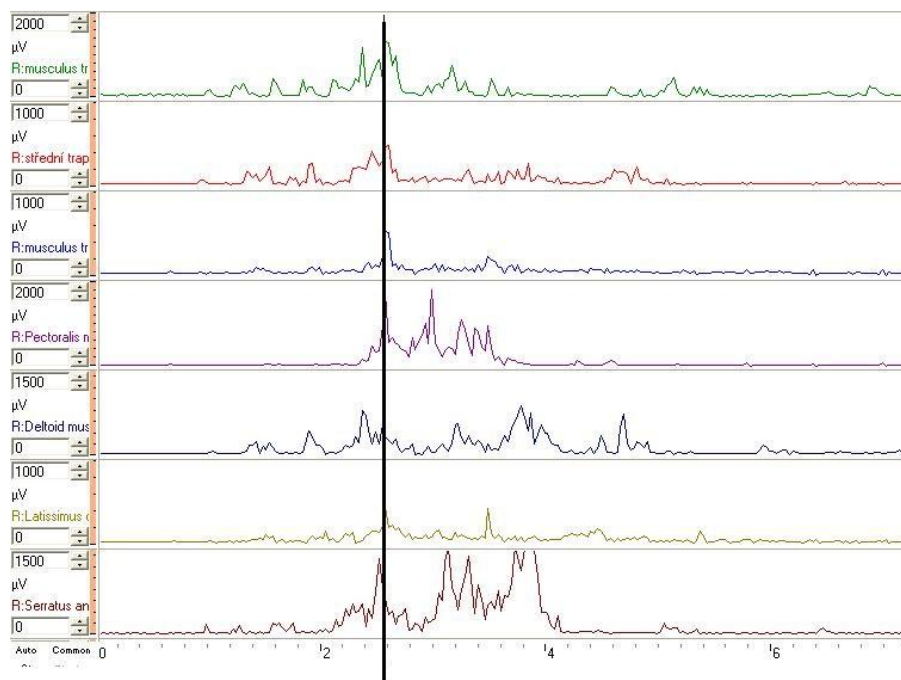


Obr. č. 15: Zpracování prvotního surového (raw) signálu - (nahore) v programu Megawin 6000 pomocí rektifikace a vyhlazení (RMS averaging, smoothing) - (uprostřed) s výběrem doby nárazu 200 ms po odečtu z videa pomocí AOI (area of interest – modrý pruh) - (dole)

Příloha č. 9: Provedení amplitudové analýzy u skládek



Obr. č. 16: Ukázka výběru peak amplitudy v programu Megawin 6000 u hráče č. 12 při skládce do pytle - vstupní měření. Svislá čára = moment nárazu.

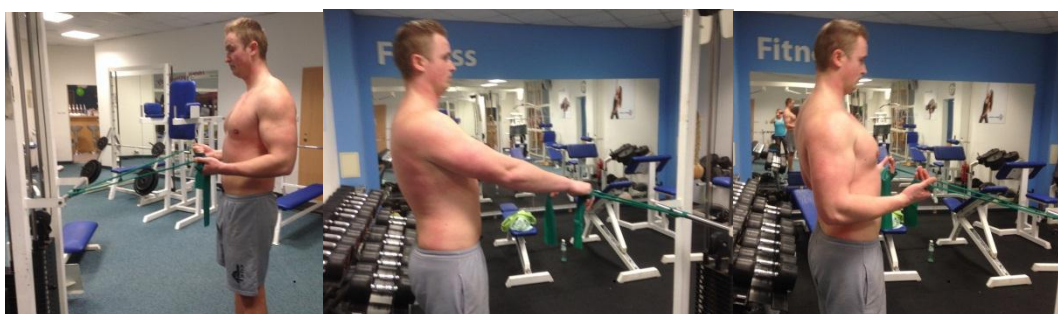


Obr. č. 17: Ukázka výběru peak amplitudy v programu Megawin 6000 u hráče č. 12 při skládce do hráče - vstupní měření. Svislá čára = moment nárazu.

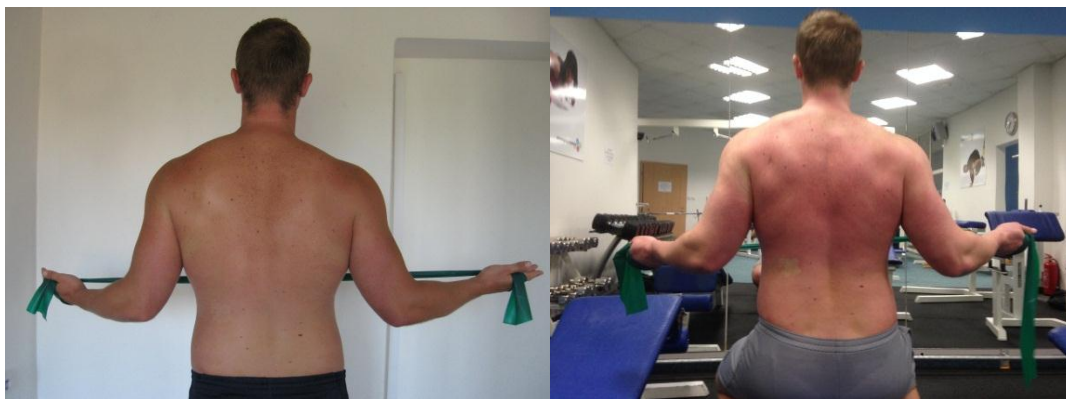
Příloha č. 10: Intervenční program: Cviky 1 – 13



Cvik 1: II. zkrácená diagonála flekční s therabandem



Cvik 2: Obdoba veslování s therabandem



Cvik 3: Nácviik rotací s therabandem



Cvik 4: Opora na čtyřech, přechod do ležení a do tzv. „medvěda“ (zleva)



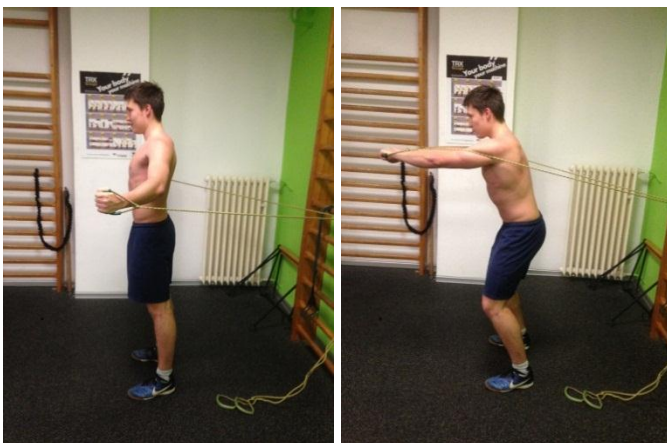
Cvik 5: Nízký šikmý sed



Cvik 6: Výdrž ve vzporu na předloktí a kolenou, postupně tzv. prkno – plank position.



Cvik 7: Klik s přidanou protrakcí lopatek – push up plus



Cvik 8: Dynamic hug



Cvik 9: Kliky ve visu na TRX.



Cvik 10: Přítahy na TRX



Cvik 11: Protažení m. pectoralis všechny části



Cvik 12: Protažení m. trapezius horní část Cvik 13: Protažení m. levator scapulae