Webinář

Plyometrie

Jakub Mokříž & Ondřej Almaši

Kde se plyom. nachází?
Co je plyometrie?
Principy plyometrie
Jak postupovat v tréninku?
Příklady - video
Stavba tréninku a programming
Diskuze q kvíz

slido

slido

Komu jste fandili v dnešním posledním závodě F1?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

ROZDĚLENÍ SÍLY…

…je založeno na jejím vnějším projevu

DYNAMICKÁ

PROJEVUJE SE POHYBEM

VELIKOST ODPORU & RYCHLOST POHYBU

STATICKÁ

BEZ POHYBU

DYNAMICKÁ	STATICKÁ
VÝBUŠNÁ SÍLA	ISOMETRICKÁ
RYCHLÁ SÍLA	
MAXIMÁLNÍ SÍLA	
VYTRVALOSTNÍ SÍLA	

DYNAMICKÁ

VÝBUŠNÁ SÍLA

RYCHLÁ SÍLA

MAXIMÁLNÍ SÍLA

VYTRVALOSTNÍ SÍLA

STATICKÁ

ISOMETRICKÁ

DYNAMICKÁ

STATICKÁ

VÝBUŠNÁ SÍLA

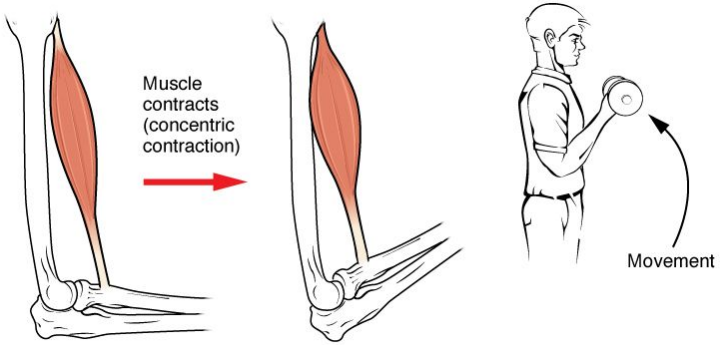
maximální zrychlení a

nízký odpor

Svalová práce

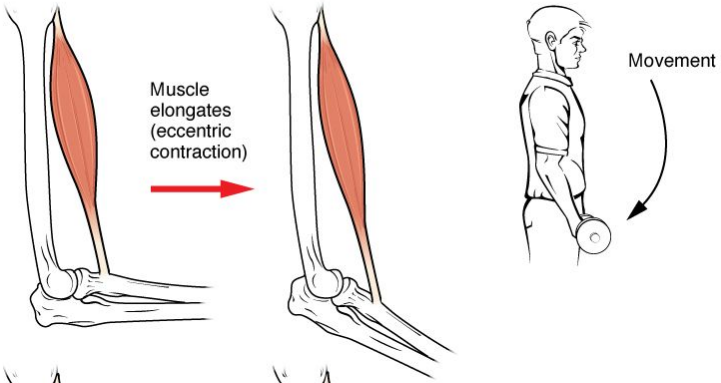
KONCENTRICKÁ

(zkracování,zvedání)



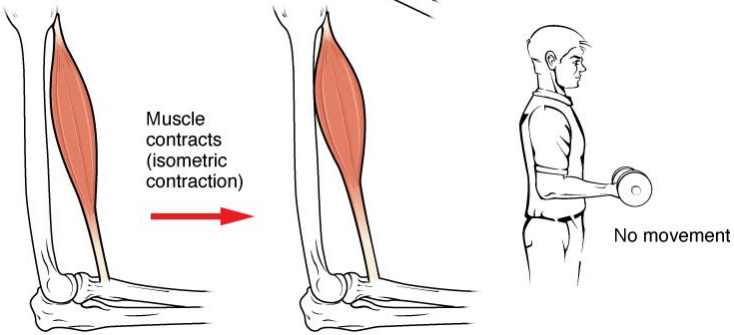
EXCENTRICKÁ

(natahování, spouštění, brždění)



ISOMETRICKÁ

(stálá délka,bez pohybu)



slido

PLYOMETRIE - CO SI PŘEDSTAVÍTE?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

PLYOMETRIE

*“**Úkolem** plyometrie je zlepšení **nervosvalové aktivity** a rozvoj **rychlých** svalových vlákem tj. vlákna, která hrají největší roli ve vyvolání výbušné síly.”*

Základní princip:

Cílem je aktivovat ***protahovací a napínací cyklus*** */* ***napínací reflex***

- *Tento reflex existuje, jako ochrana svalů před natrhnutím či jiným zraněním. Jinak řečeno: Když se sval* ***náhle a extrémně natáhne****, nervový systém vyšle signál, aby se sval* ***okamžitě stáhnul***

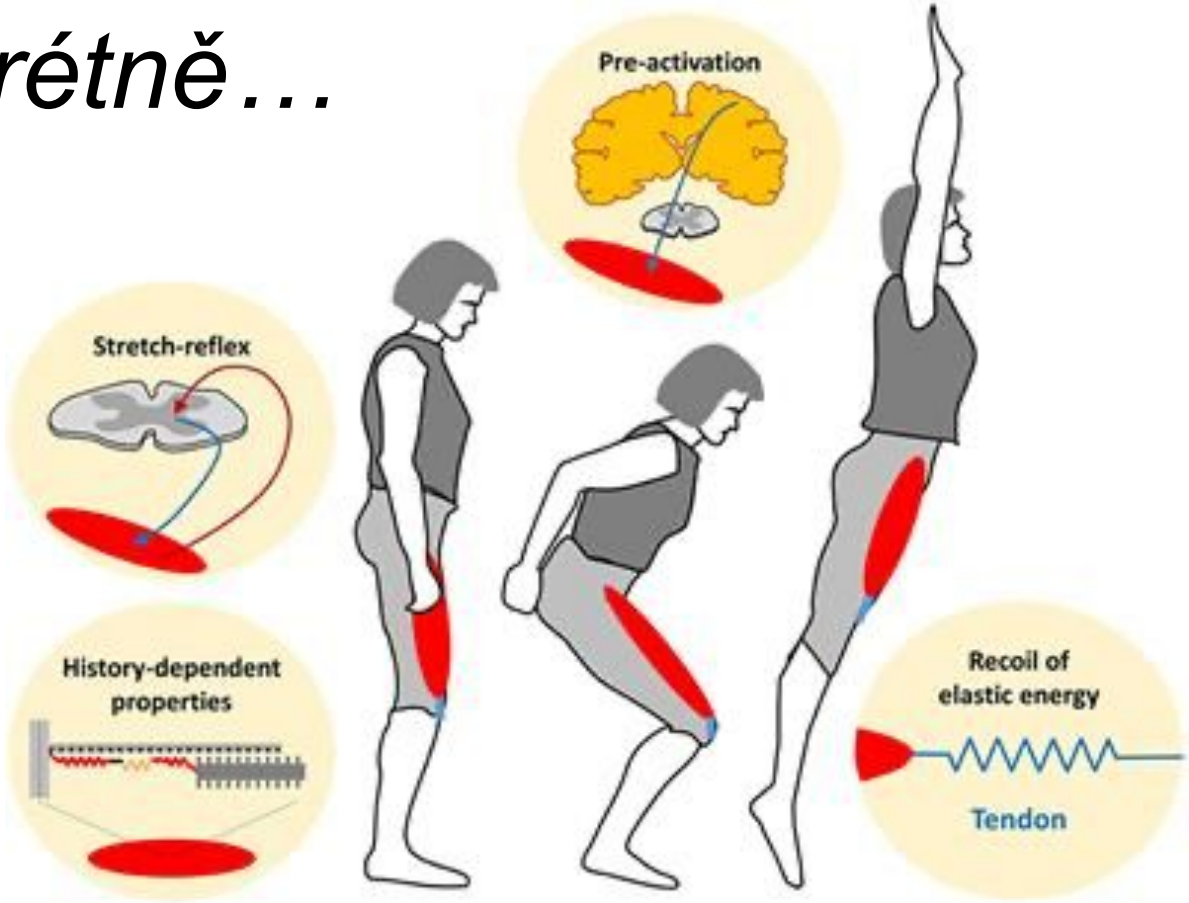
Představte si…

Prakový efekt

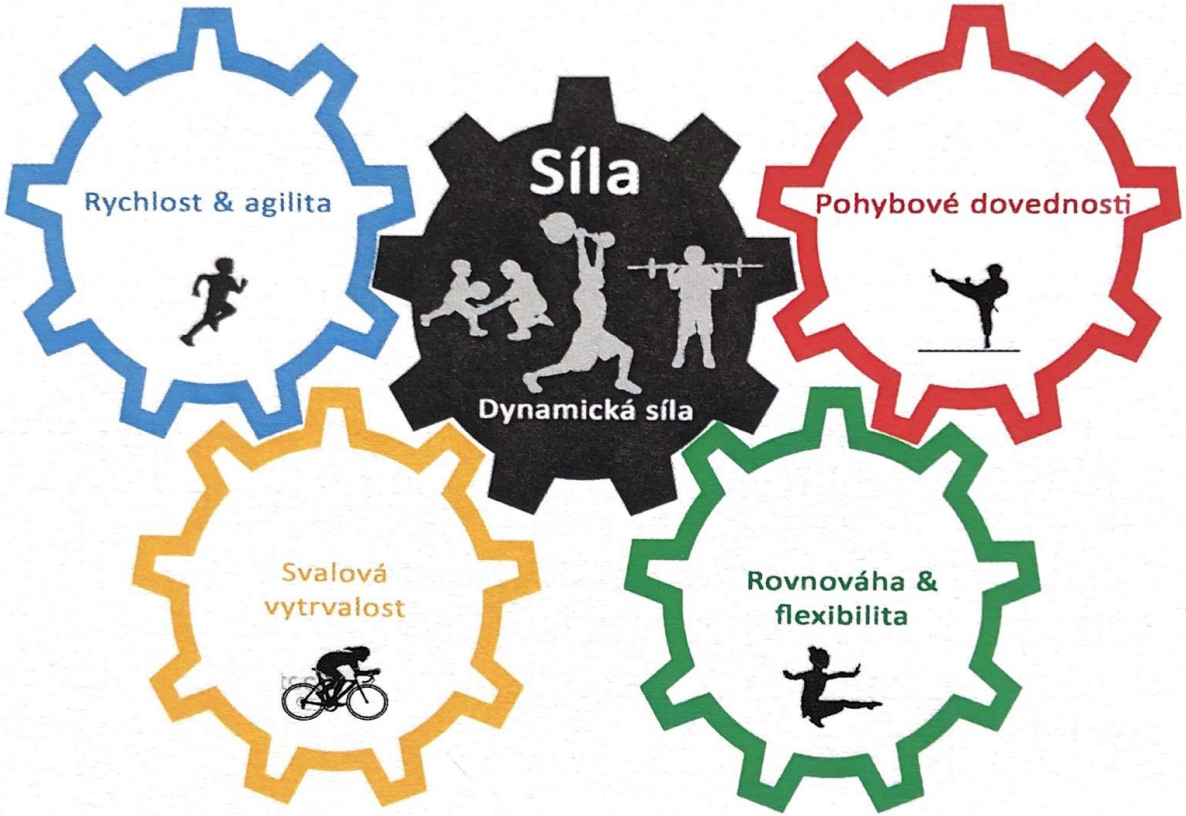
Vyzkoušejte si…

Prstový test

konkrétně…


Pre-activation
Stretch-reflex
History-dependent properties
Recoil of elastic energy
Tendon

Obrázek 37. Vliv síly a dynamické síly na parametry sportovního výkonu, převzato z Faigenbaum et al., 2015



Cílem je:

*“Vyvinout **co největší sílu** vco **nejkratším** čase, při jednotlivém pohybu” + ...*

Při kontaktu s podložkou strávit na zemi co nejkratší možný čas

VAS

Benefity PLYOMETRIE…

Nárůst výbušné síly

Snižuje riziko zranění (vazů)

Vyšší hustota kostí

Elasticita / odolnost šlach

Přenos “posilovna” => hřiště

PLYOMETRIE, Pozor na…

Adekvátní rozcvičení

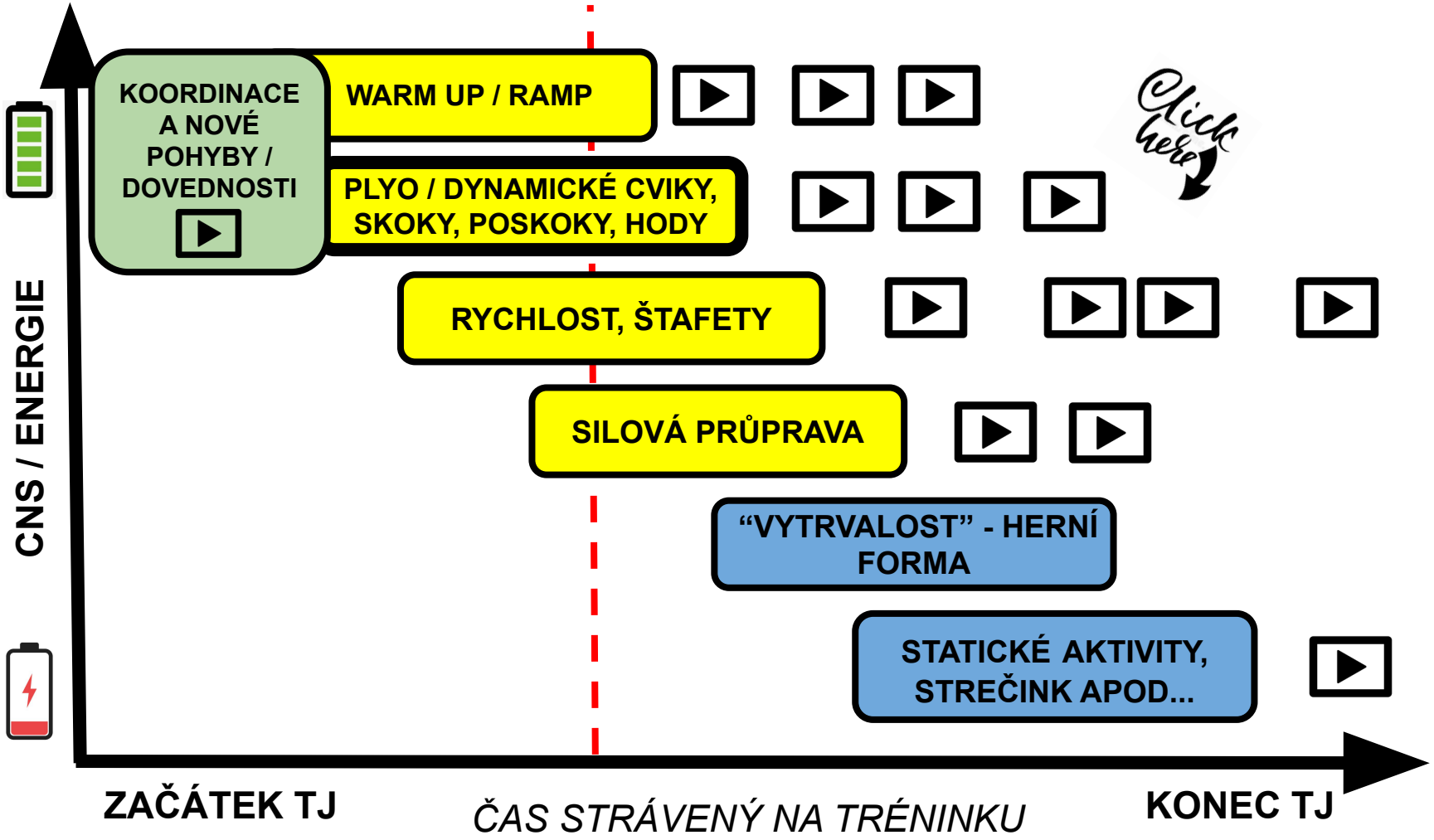
Techniku

Progresivní přetížení

Aktuální fáze

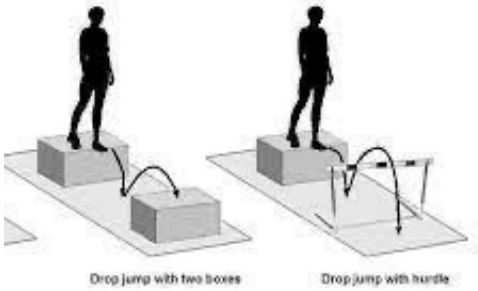
Předchozí únavu

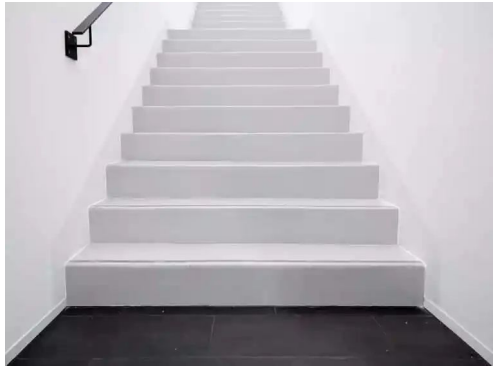
Principy rozvoje...


KOORDINACE A NOVÉ POHYBY / DOVEDNOSTI
WARM UP / RAMP
PLYO / DYNAMICKÉ CVIKY, SKOKY, POSKOKY, HODY
RYCHLOST, ŠTAFETY
SILOVÁ PRŮPRAVA
“VYTRVALOST” - HERNÍ FORMA
STATICKÉ AKTIVITY, STREČINK APOD...
Click here
CNS / ENERGIE
ZAČÁTEK TJ
ČAS STRÁVENÝ NA TRÉNINKU
KONEC TJ

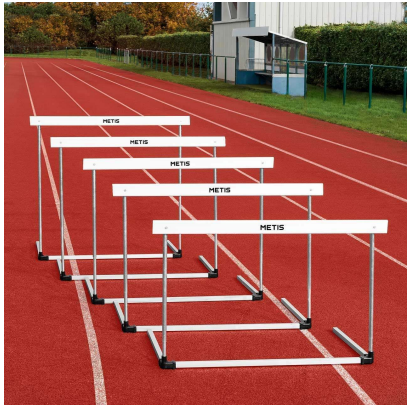
Prostředky…

- Horizontální i vertikální výskoky (do dálky a do výšky)
- Odrazy z protipohybu
- Vrhy a hody


Drop jump with two boxes
Drop jump with hurdle



SCHMIDT
PRO FITNESS
24 inch
20 cm


METIS
METIS
METIS
METIS
METIS

PLYOSOFT BOX
PLYOSOFT BOX
PLYOSOFT BOX
45
PLYOSOFT BOX
60

TECHNIKA

Ferrari
VETTEL

SUPER SPORT

“Jak rychle byste jeli autem, které nemá brzdy?”

“Letěli byste letadlem kde pilot umí vzlétnout ale neumí přistát?”

“Dynamika je nám k ničemu, pokud neumím efektivně brzdit a tlumit”

“Trénujme / učme techniku dopadu a tlumení jako první”

DROP SQUAT

DROP SQUAT ze 2na1

ELASTICITA

tzv. “buď jako pružina”

Absorbuj a využij energii efektivně a správným směrem

Švihadlo - nízko intenzivní plyom.

METODICKÉ ŘADY

1.METODICKÁ ŘADA - ***2na2, PnaL, 2na1***

Množství energie působící na nohy

JEDNOSTRANNÉ
(odraz i dopad stejnou nohou)

METKALF
(odraz z <u>pravé</u>, dopad na <u>levou</u>)

OBOUSTRANNÉ
(odraz z obou, dopad na obě)

2. METODICKÁ ŘADA - ***SMĚR POHYBU***

ROTAČNÍ
(např. odraz a dopad do 90° rotace)

LATERÁRNÍ / BOKEM
(skoky a odrazy bokem, rameno jde první)

LINEÁRNÍ / ROVNĚ
(skoky dopředu, dozadu, nahoru, seskoky)

3. METODICKÁ ŘADA - ***JAKÝ JE ZAČÁTEK POHYBU?***

PROTIP.-NAVAZOVANÉ SKOKY (Plyometrie)

S PROTIPOHYBEM (mírné sval. předpětí, meziskok)

BEZ PROTIPOHYBU (vý/skoky z místa, skoky se zastavením)

TECHNIKA

(absorbování energie, tlumení, elasticita)

Množství energie působící na nohy

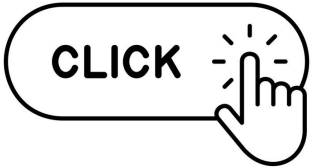
METODICKÉ ŘADY - kombinace

level	**1 nebo 2**	**Směr**	**Začátek pohybu**
4			PROTIPOHYB - NAVAZOVANÉ SKOKY
3	JEDNOSTRANNÉ	ROTAČNÍ	S PROTIPOHYBEM
2	METKALF	LATERÁRNÍ / BOKEM	BEZ PROTIPOHYBU
1	OBOUSTRANNÉ	LINEÁRNÍ / ROVNĚ	TECHNIKA

METODICKÉ ŘADY - kombinace

level	**Začátek pohybu**
4	PROTIPOHYB - NAVAZOVANÉ SKOKY
3	S PROTIPOHYBEM
2	BEZ PROTIPOHYBU
1	TECHNIKA

PLYO*Playlist*



Parametry zatížení & Programming

Frekvence

VOLUME

Série x Počet opak.

(Série x počet kontaktů s podlož.)

6x4

*“Kolik **kontaktů** bylo celkem?”*

Série x Počet kon.

6x4 = **24**

=

VOLUME

Celkový Objem

Programming…

2x týdně

- 40-60 kontaktů / trénink (**≤120 kontaktů** / týden)
- 2-3 série x 4-6 kontaktů
- 3-5 pohybů / skoků
- Odpoč./série 1-3min.
- Odpoč./trénink 72hod.

4x týdně

- 20-30 kontaktů / trénink (**≤120 kontaktů** / týden)
- 1-2 série x 4-6 kontaktů
- 2-3 pohyby / skoky
- Odpoč./série 1-2min.
- Odpoč./trénink 24hod.

Postupné *přetížení !!!*

2x týdně

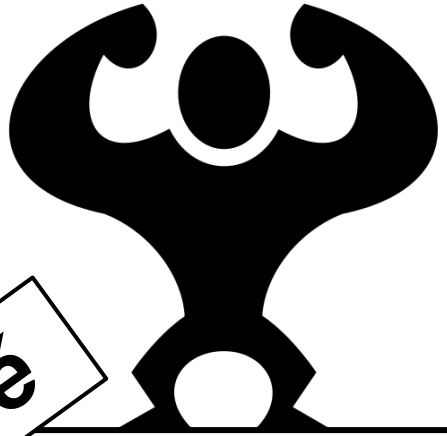
- 40-60 kontaktů / trénink (≤120 kontaktů / týden)
- 2-3 série x 4-6 kontaktů
- 3-5 pohybů / skoků
- Odpoč./série 1-3min.
- Odpoč./trénink 72hod.

4x týdně

- 20-30 kontaktů / trénink (≤120 kontaktů / týden)
- 1-2 série x 4-6 kontaktů
- 2-3 pohyby / skoky
- Odpoč./série 1-2min.
- Odpoč./trénink 24hod.

KVALITA > *kvantita*

plyometrie



Krátké

…”***silové”*** / ***rychlostní*** / ***koordinační*** *vstupy je vhodné zařazovat* ***do každého tréninku!***

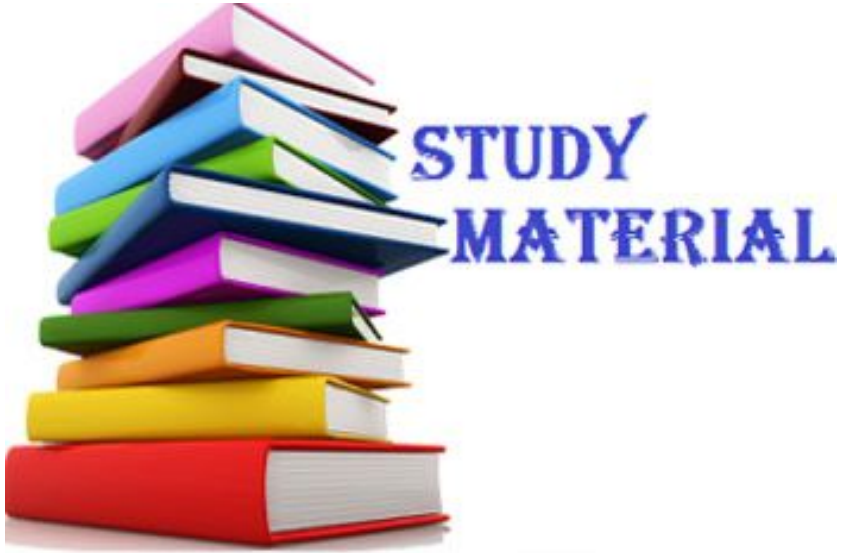
praxe

- Napínací reflex + Co nejkratší doba na zemi
- Začít oboustranně a **technicky**
- Decelerace / tlumení & elasticita (švihadlo)
- Postupně navyšovat počet kontaktů (max. 120 / týden)
- **Kvalita** > kvantita
- Skoky do dálky, do výšky
- Ne po únavě / Zařazovat po úvodní části

slido

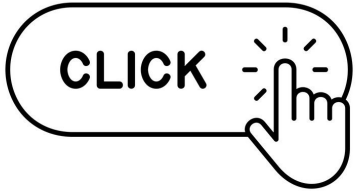
Seřaďte. Čím začneme?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.


STUDY
MATERIAL

Top 20 Plyometrics For Speed, Power and Performance

By Charley Gould



slido

slido

Co je principem plyometrie?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

slido

Ideální počet kontaktů za týden?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

slido

Při jaké metodě působí na nohy více energie?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

slido

Do jaké části tréninku v ideálním případě budeme zařazovat PLYOM.?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

slido

Fáze při tlumení pohybu / natahování svalu se nazývá?

ⓘ Start presenting to display the poll results on this slide.

Děkujeme za pozornost

Jakub Mokříž & Ondřej Almaši