

Plyometrie

Princip

- Akumulace tonizace svalu (předpětí) předchází vlastnímu aktivnímu pohybu,
- [Co nejvíc síly v co nejkratším čase, využití myotatického efektu](#) (klepnutí na ligamentum patelly)
- Výbušný výkon (P) souvisí se silou a rychlostí. Rychlost je násobkem síly
- $P = F * v$
- schopnost svalů vykonat určitý objem práce za jednotku času
- Udává se ve watech, popřípadě v kg × m/s.

Testování: vertical jump (Vertec, My Jump2, Kistler); depth jump (61cm) single leg hop test

Průběh

- postupná řada (Squat Jump: Ball Squat – Squat – Box Touch Squat – Overhead Broomstick Squat – Assisted Single leg squat – Drop Box With Deep Hold – Squat Jump)
- objem: 80-120; 120 – 140 kontaktů s podložkou (počítá se suma za TJ);
- pauza: HIIT - 1:5; 1:10; rehab - 1:1 nebo 1:2 + 1-2' mezi sériemi
- pořadí: horní ½ pak dolní ½

Zásady

- Po dostatečném silovém rozvoji (AA-HYP-MAX) 160% 1RM; 2,5*vlastní hmotnost (13 let = 75% hmotnosti)
- Po úplné regeneraci
- S vytrvalostí ne se silovým tréninkem
- minimální ohyb kolena
- maximální vyražení/odraz po dopadu
- maximální švih paží
- minimální čas na podložce
- dopad tak lehce, jak jen to jde
- provádět cvičení po předchozím zahřátí
- cvičení provádět na začátku tréninku
- netestovat neustále dokola, zdali je náš výskok lepší

Druhy cvičení

- cvičení zaměřené převážně na dolní končetiny
 - vertikálně zaměřené odrazové cvičení s protipohybem (opakované nebo po seskoku)
 - horizontálně zaměřené odrazové cvičení s protipohybem (opakované nebo po seskoku)
- cvičení zaměřené převážně na trup a horní končetiny
 - opakované odhody medicinbalu s protipohybem
 - odrazové cvičení odrazem horními končetinami opakované
 - s protipohybem nebo po dopadu

Příklad TJ Plyo DK

WU – 10' kolo ind. interval 3*10" ve stoje lehce sprint

Dynamický strečink – na závěr 5* angličák s klikem

S1 – dvojskok z místa 4*6

Pauza mezi opak 30" mezi sériemi 2'

S2 – výskok z jedné (P), dopad na obě – výskok z jedné (L), dopad na obě 4*6 na každou

S3 – seskok z bedny, výskok na bednu, odraz střídavě (L,P) 4*6 na každou

S4 – angličák s klikem + horizontální skok 4*1

CD – 3' švihadlo, kolo 10'

Table 3. Squat-Plyometric Program

Warm-up

Back and leg stretch 5 min
 Squat 1 x 10 60 kg
 10-15 kg jumps 1-5 reps up to workout weight

Squat Program	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 5	Week 6
Tuesday	3 x 8 70%	3 x 6 80%	2 x 5 85%	2 x 3 90%	2 x 2 95%	2 x 2 100%
Friday	2 x 8 50%	2 x 8 60%	2 x 8 70%	1 x 8 70%	1 x 8 70%	Rest

Sets x reps at % of 1 RM

Plyometrics	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 5	Week 6
Depth jump*	3 x 10/51	3 x 10/76	3 x 8/89	3 x 8/102	2 x 6/102	2x 4/114
Double leg hop**	2 x 15	3 x 15	3 x 15	3 x 15	2 x 15	1 x 15
Split squat						
Walking**	2 x 15	2 x 15	1 x 15	1 x 15	1 x 15	Rest
Standing***	2 x 10	2 x 8	3 x 6	2 x 6	2 x 6	Rest

Plyometrics performed Tuesday and Friday

*Sets x reps at box height (cm)

**Sets x distance (m)

***Sets x reps

Table 1. 6-Week Plyometric Training Protocol (Developed by Miller et al. (2007)).

Training Week	Training Volume	Plyometric Drills	Sets x Repetitions	Training Intensity
1	90	Side to side ankle hops	2 x 15	Low
		Standing jump and reach	2 x 15	Low
		Front cone hops	6 x 5	Low
2	120	Side to side ankle hops	2 x 15	Low
		Standing long jump	2 x 15	Low
		Lateral jump over barrier	6 x 5	Medium
		Double leg hops	10 x 3	Medium
3	120	Side to side ankle hops	2 x 12	Low
		Standing long jump	2 x 12	Low
		Lateral jump over barrier	6 x 4	Medium
		Double leg hops	8 x 3	Medium
4	140	Lateral cone hops	2 x 12	Medium
		Single leg bounding	2 x 12	High
		Standing long jump	3 x 10	Low
		Lateral jump over barrier	8 x 4	Medium
5	140	Lateral cone hops	3 x 10	Medium
		Tuck jump with knees up	3 x 10	Medium
		Single leg bounding	2 x 10	High
		Jump to box	2 x 10	Low
6	120	Double leg hops	6 x 3	Medium
		Lateral cone hops	2 x 11*	Medium
		Tuck jump with knees up	6 x 5	High
		Lateral jump over barrier	3 x 10	High
		Jump to box	2 x 11**	Low
		Depth jump to prescribed height	4 x 5	Medium
Double leg hops	6 x 3	Medium		
Lateral cone hops	2 x 10	Medium		
Tuck jump with knees up	4 x 5	High		
Lateral jump single leg	2 x 10	High		

* Repetition is 12 instead of 11 in order to correct calculation for 140 foot contacts.
 ** Repetition is 10 instead of 11 in order to correct calculation for 120 foot contacts.



