



Fotbal – kop do míče

Úvod do kineziologie

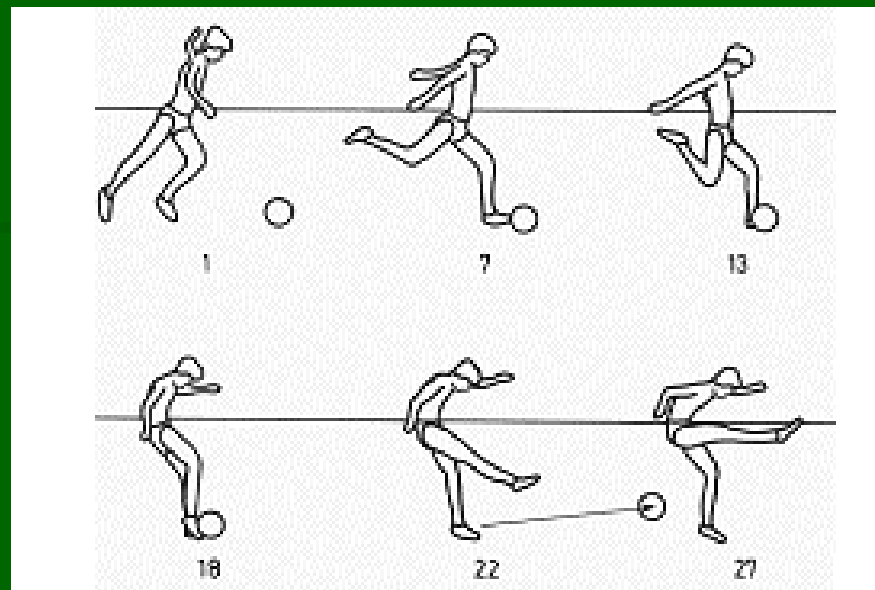
Juris Martin, Andrej Luterán

- jedna ze základních činností ve fotbale
- kop se rozvíjí již v dětství
- střelba – snaha dostat míč do branky
- různé druhy kopu – přímým, vnějším, vnitřním nártem



Kinematická analýza

- 5 fází : rozběh, nápřah, došlap a švih, kop, protáhnutí



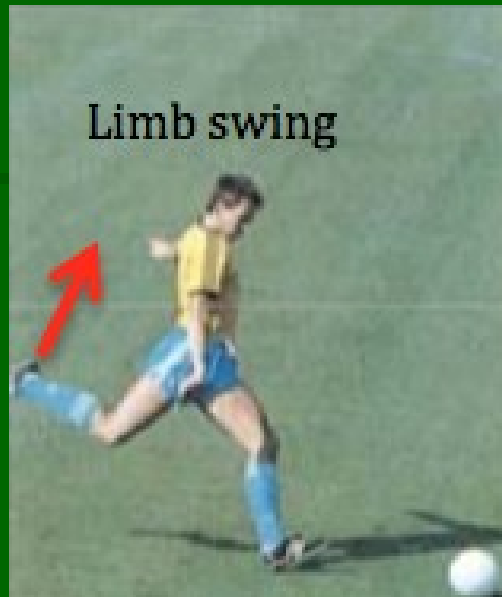
1. Fáze - rozběh

- Rychlost rozběhu
- Směr rozběhu
- Příprava na samotný kop



2. Fáze – nápřah

- Síla kopu závisí od výšky nápřahu



3. Fáze – došlap a švih

- Došlap co nejbliže k míči
- Váha na došlapové noze
- Rychlost švihu



4. Fáze - kop

- Váha stále na došlapové noze
- Setrvačnost náprahové nohy dáva míči sílu
- Podle typu kopu bude mít míč danou rotaci



5. Fáze - protáhnutí

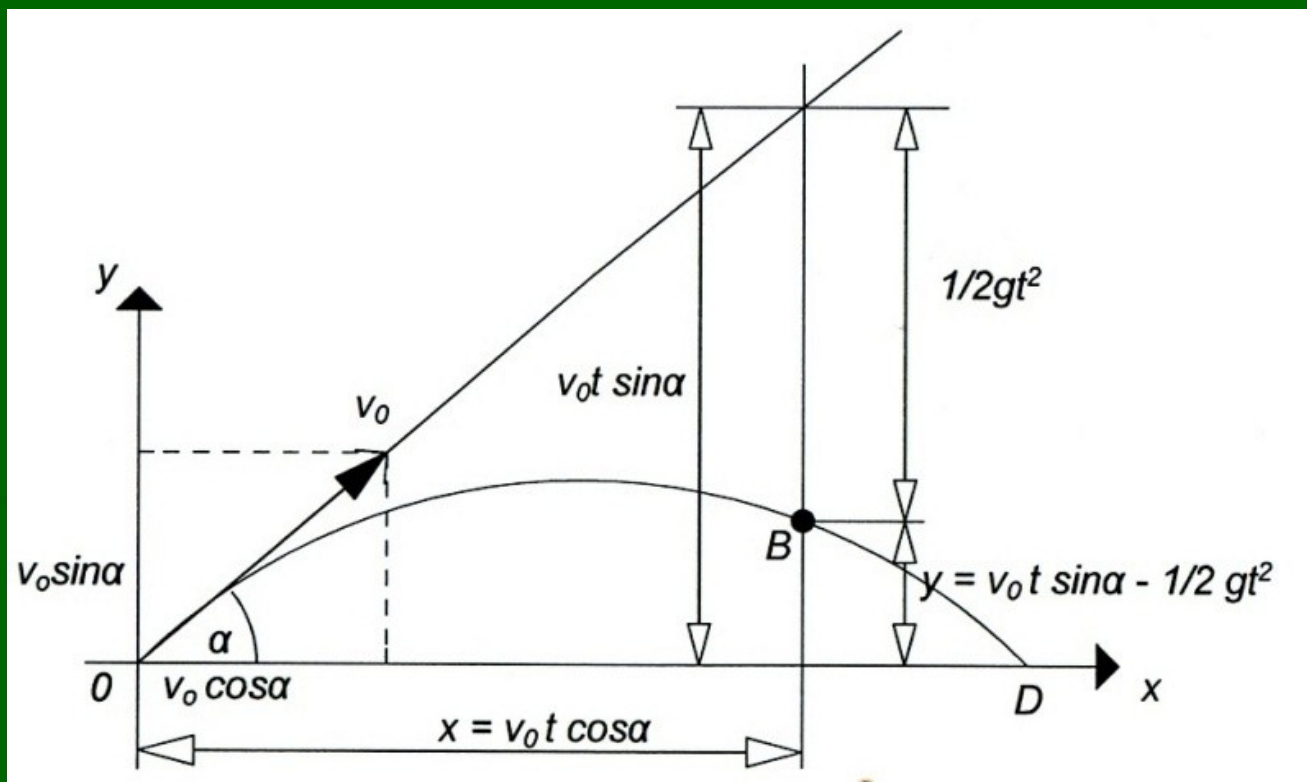
- Kopající noha jde setrvačnou silou za míčem a tahá tělo dopředu v závislosti od síly kopu
- Stojná noha jde na špičku



Dynamická analýza

- Šikmý vrh a rotační síly působící na míč
- Rovnoměrně zrychlený pohyb
- Prenášení váhy na stojnou nohu

Šikmý vrh



Zákony

- 3 Newtonové zákony
 - Zákon síly
 - Zákon akce a reakce
 - Zákon setrvačnosti
- Zákon zachování hybnosti
- Zákon zachování energie

Síly

- F_g
- F_r
- F_t
- F_{vys}
- F_{kop}
- F_{vrh}

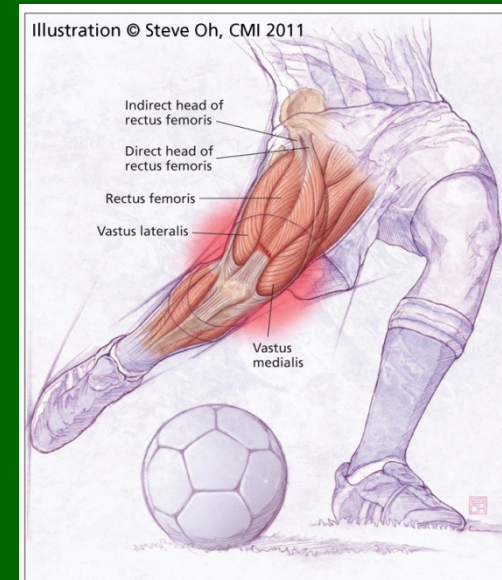


Regenerace a prevence

- Kompenzační cvičení
- Statický strečink
- Sportovní masáže, fyzioterapeut, tejping
- Sauna, výřivka, plavání, ledové lázně atp.
- Posilování vnitřního svalstva a stabilizačního systému
- Posilování vazů a svalstva u přetežovaných kloubů a primárně zatěžovaných segmentů těla

Svalová smyčka

- Zapojené klouby : kyčel, koleno, hlezno
- Hýbající se segmenty těla : stehno, trup, bérec, noha
- Zapojené svalstvo : Velký sval hýžd'ový, dvouhlavý sval stehenní, sval pološlašitý, sval poloblanitý, čtyřhlavý sval stehenní, trojhlavý sval stehenní a poté spoustů dalších méně vytížených svalů v celém těle



Zdroje

- <http://gabrielportolesi.files.wordpress.com/2013/04/screen-shot-2013-04-23-at-2-30-03-pm.png>
- <http://www.sportsinjurybulletin.com/archive/biomechanics-soccer.htm>
- <https://www.youtube.com/watch?v=IBMA2wWuqh8>
- http://static.goal.com/389200/389292_heroa.jpg
- <http://gabrielportolesi.files.wordpress.com/2013/04/screen-shot-2013-04-23-at-2-30-03-pm.png>
- http://www.lewesfc.com/wp-content/uploads/2012/08/RYMAN_BALL_KICK.jpg
- <http://www.sweatpit.com/images/articles/soccer/soccer7.png>
- http://images.planetf1.com/12/06/800x600/Andrea-Pirlo-Italy-Croatia-Group-C-Italy-Euro_2780702.jpg
- <http://www.rheumatologynetwork.com/sites/default/files/rm/1892020.png>