



Dr. Vágó Béla, Szalma László, Kovács Norbert:

Alapvető kérdések, oktatási célok és hibajavítási lehetőségek a helyes távolugró technika kialakítása során

Előszó

Az atlétikát szerető és értő edzők számára egyértelmű tényként fogalmazható, hogy a megszerzett szakmai tudás rendszeres frissítése és továbbfejlesztése edzői pálya során folyamatosan szükséges.

Az autodidakta továbbfejlesztés egyik legmodernebb eszköze az internetes „böngészés-szörfözés”. Rengeteg szakirodalom fellelhető /főleg angol nyelven/ és mellette rengeteg rövid videó is található a [www. youtube.com](http://www.youtube.com) jóvoltából.

A következőkben a szócikkünk megírásakor sokszor hivatkozásokat szűrtünk be ezekből a rövid filmekből, hogy változatosabbá és érdekesebbé tegyük mondanivalónkat.

A képekre CTRL billentyűt lenyomva-kattintva internetes kapcsolat megléte esetén pár másodpercen belül megjelenik a mozgó képsor...

Hazánkban, az atlétikában” úttörőként” megírt cikkünk első részében a távolugrás különböző technikai elemeit és oktatási lehetőségeit tekintjük át, míg a második fejezetben a lépő távolugrás általunk ajánlott oktatási metódusát fogalmazzuk meg.

Az internetes videókra való hivatkozásnak ez a formája sajnos nem teljesen időtálló, hiszen amennyiben a szerzője leveszi a netről, úgy az a hivatkozás megszűnik.

Reméljük azonban, hogy ez még egy jó ideig nem következik be és cikkünk ilyenformán élvezetes lesz.



<http://www.youtube.com/watch?v=swzh0ngMNJo>

http://www.youtube.com/watch?v=wG_R5n9vIPg

<http://www.youtube.com/watch?v=gVvuYeWYrwg>

Van Halen Jump 3:49

Metalika jump in the fire 4:45

Pointers sisters jump 4:25

Bevezető

A távolugrás oktatása során az egyik legfontosabb tényező, hogy a nekifutási sebességet hogyan képes versenyzőnk az elrugaskodásba átvinni és az ideális elugrási szöveget kialakítani.

A kettő ugyanis nem teljesen adekvát kivitelezése nem az optimálisan jó teljesítmény eléréséhez vezet.

A nekifutási sebességből a megfelelő elrugaskodási szög kialakítása döntően az utolsó két lépés során alakul ki.

Alapvető törvényszerűség, hogy az utolsó lépésnek a rövidítése a csípőt, a törzshelyzetét és a súlypontot az elrugaskodáshoz kedvezőbb feltételekhez juttatja.

Azonban ekkor nagyon fontos, hogy a lendítő láb már az optimális helyzetben legyen, ezt egy nyújtott utolsó lépésből nagyon nehéz elérni, de egyes esetekben ennek a kivitelezése sem lehetetlen.

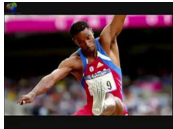
A rövidítést nem mindenki egyforma mértékben végzi el, - sőt B. Beamon legendás, több mint két évtizedet /23 év/ megélt 890cm-es világsúcsakor az utolsó lépés hossza meghaladta az előtte lévő-, a lényeg az, hogy a súlypontot az adott nekifutási sebesség függvényében minél optimálisabb pályára tudja állítani az ugró. /0:23/



Az elrugaszzkodás után kialakult káros forgómozgások /hosszúsági, szélességi- és mélységi tengely/ kiküszöbölése jelentősen befolyásolja a teljesítményt.

A légmunka módja, hogy ez milyen technikával és milyen módon történik, - amennyiben a talajfogást kellően el lehet belőle végezni- teljesen egyedinek mondható és jelentéktelen tényező a teljesítmény szempontjából. Kivétel a szaltó technika, melyet tiltanak a szabályok.

Általában



az ollózó technikákat alkalmazó versenyzők laposabb kirepülési szöveget alkalmaznak,

←/ Zenés több kiváló ugró technikája lassítva is, lépő, 1,5-2,5 ollózó technikák 1:54 / viszont az utolsó lépések sebessége nagyobb, mint a lépő,



←kb.11 éves fiú lépő-homorító technikája 0:18/ vagy homorító technikát képviselő társaiknál, akiknél azonban a kirepülési szög a magasabb.

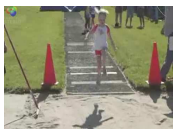


← /Robert Emmiyan lépő-guggoló technika keveréke 1:04/



←/886 cm Emmiyan magaslaton, Carl Lewis csak ámul.../ 0.54 /

Az oktatás során történő megfigyelést és edzői stratégiánkat annak kell jellemeznie, hogy versenyzőnk milyen elrugaszkodási szöveget képes kialakítani a gyorsuló nekifutása végén és a légmunka során ebből milyen talajfogási pozíció kialakítására képes.



← Az úgynevezett guggoló technikát minél hamarabb érdemes lépő technikára alakítani, a hatékony elrugaszkodás megtanulása érdekében.





←/Chistyakova „tisza” guggoló technika 0:42/

A jobb talajfogás kialakítása szempontjából foglalkozni kell a homorító technikával is,



←/homorító 0:43/

de csak a lépő technika kellő elsajátítása után, akkor és olyan mélységben, ami még nem eredményezi az elugrás „elromlását”.

A homorító technika megtanulása és alkalmazása annál is inkább indokolt, mivel a 1,5-es ollózó technika eredményes talajfogásához /homokba érkezés/ tanácsos a homorító-ollózó technika elsajátítása.



← / Ollózó távol és a homorító technika együttes edzése 1:12/.



A technikák áttekintése után végezetül látható a veszélyessége miatt tiltott technika.

Szaltó távolugrások megtekinthetők:



← / Nekifutásból páros lábú előre szaltóból távolugrás 0:11/.



←/Zenés fűvön végzett szaltó távolugrás 5 ember fölött 2:12/
homokba nekifutásból szaltó távol 0:44/.

A távolugrás oktatását kezdőknél és az iskolai testnevelésben a lépő távolugrás technikájának tanítása során látjuk a leghatékonyabb oktatási folyamatnak.

A lépő távolugrás esetében ugyanis az elrugaszkodás kihangsúlyozásának és az elrugaszkodó helyzet megtartásának jelentős szerepe van.

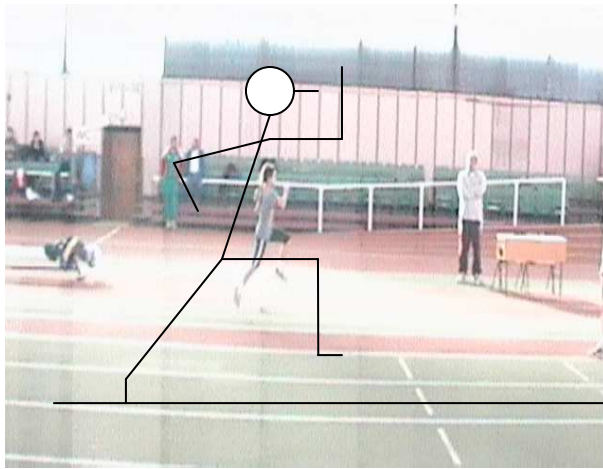
Az elrugaszkodás során az elugrásban történő átfeszült helyzet elengedhetetlen, hiszen az elrugaszkodás sebessége / vertikális és horizontális komponense /és a súlypont kirepülési szöge nagyban meghatározza az ugrás távolságát /.

Az elrugaszkodási helyzet levegőben történő minél hosszabb kitérítése ugyanis nem vonja el a kezdők figyelmét, mintha az elrugaszkodás után a légmunka kialakítására is figyelniük kellene.

Természetesen az elrugaszkodás más technikák esetében is hatékony lehet, de az oktatás kezdeti szakaszában megtanított lépő távolugrás nélkülözhetetlen a későbbi technikák hatékony elsajátítása érdekében.

Alapvető fogalmak:

Üres elrugaszkodás: A súlypont kirepülési sebessége megegyezik az elrugaszkodás pillanatában mért boka ízületi sebességgel /lásd lenti kép/. A pálcikarajz próbálja demonstrálni az ideálisnak mondható elrugaszkodási pozíciót.



Elégtelen elrugaszkodás: A súlypont kirepülési sebessége nagyobb az elrugaszkodás pillanatában mért boka ízületi sebességénél.



Versenytechnika

Következő képen nézzünk meg egy versenyen készített képet, ezzel is emléket állítva a már lebontott Olimpiai Csarnokunknak.



Kovács Norbert válogatott tízpróbázó ugrása közben tökéletes technikával hajtja végre az elrugaskodást, azonban válla kissé felhúzott és a lendítőkar keresztbe lendül és késik a megállítása is, a lendítő láb lábfeje kissé lóg...

Oktatási célok és nehézségek:

- **A Nekifutásról általában**

Az edzőnek el kell egyénre és fejlettségi szintre vonatkozólag döntenie, hogy még milyen elő lendületből, vagy nekifutási hosszából érdemes az adott mozgást gyakoroltatni.

A túl rövid nekifutáskor ugyanis a kitámasztás excentrikus szakasza nem biztos, hogy elegendő előfeszülést biztosít a megfelelő elrugaskodási szög és pozíció kialakításához, amely a későbbiekben a hosszabb nekifutásoknál aránytalanságokat és ún. diszharmonikus elugrást eredményezhet.

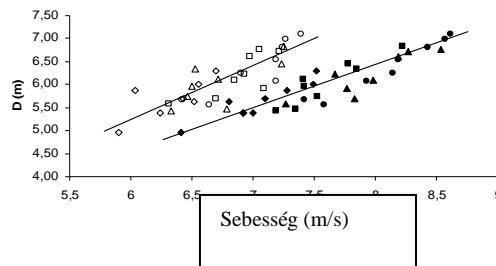
A túl hosszú nekifutás viszont, - ha a klasszikusnak mondható fokozatos gyorsítást követi- nem megfelelő ugróerő és mozdulatgyorsaság esetén az elrugaskodás "elkent elugrását" eredményezi, ami alatt a térd behajlásának excentrikus szakasza hosszabb, mint a koncentrikus rész. / Optimálisnak mondható, ha az excentrikus- koncentrikus szakasz az egyharmad-kétharmados értékhez közelít/.Például, ha az elugrás ideje 0,14 sec, akkor az a jó, ha abból 0,05 sec. az excentrikus rész.

A nekifutás hossza tehát mindig alkalmazkodjon versenyzőnk aktuális állapotához, az adott edzés céljához és a külső körülmények befolyásoló hatásához /hátszél stb./.

A rövidebb nekifutások /2-4/ futólépés esetében főleg az utolsó két lépés lépésszerkezeti átalakítását célszerű iskoláztatni, melyet a 6-8 futólépésből végrehajtott ugrások kövessenek, ahol a sebesség fokozatos növelésével a már elsajátított utolsó két lépésszerkezet eredményesen átvihető az ugrások optimális ívének kialakításába. A kezdőknél a 10-12 lépéses nekifutási hossz esetén érdemes már globálisan is foglalkozni a légmunka talajfogásának előkészítési mechanizmusával. Emelt elugró helyről azonban már 4-6 futólépésből is kiválóan el lehet sajátítani a lépő, homorító technikát. Az ollózó technikát az előbb említett technikák elsajátítása után érdemes csak gyakorolni emelt elugró helyről is legalább 6-8 futólépésről érdemes csak végezni.

Általánosságokban elmondható, hogy általában az életkorral megegyező nekifutási távolságok ajánlottak, 17 éves korig, utána megfelelő sportmúlt esetén már akár 21-22 lépéses nekifutás is alkalmazható.

Nekifutási végsebesség, vízszintes elugrási sebesség és az ugrás távolsága



A fenti ábrán jól látható, hogy milyen szoros a nekifutási- és elrugaskodási sebességnek az elért teljesítménnyel való kapcsolata. Az adatok viszonylagos kis szórása is jól mutatja e három paraméter szoros kapcsolatát.



←A nekifutás optimális hosszának kimérése direkt módszerrel a következő bejátszáson látható a kísérő szöveg hármasugráshoz ajánlja, de az imitált elugrás utáni lendítő lábra történő érkezés inkább a távolugrásra jellemző módszerek közé sorolható.

A nekifutás megkezdése

Távolugrásnál a leggyakrabban alkalmazott indulási forma az állórajt azon formája, mikor az indulás a hátul lévő lábbal történik.



/ ← Tanári bemutatás a diákoknak szemből 0:15/. A bemutató személy rosszul végzi a homorító technikát, mert karjainak rézsútos mélytartásba történő lendítése után, csak a váll síkja alatt köröz előre a kezeivel, ami a korai előreforgást fokozza a talajfogás előtt. Helyes technikai végrehajtásnál a körzésnek a rézsútos magas tartáson keresztül kell előre történnie.

Versenyzőinket már a kezdetektől szoktassuk hozzá, hogy ilyenkor az elől lévő láb egyben az ugróláb is legyen, mert ez több versenyzővel történő gyakorlás esetén felgyorsítja és megkönnyíti munkánkat, mert csak egy odapillantásból lehet tudni, hogy melyik az adott versenyzőnk elugró lába.

Tapasztalatok alapján állíthatjuk, hogy a versenyzőink nagy része, az elől lévő lábát "megcsúsztatja" előre 10-30 cm közötti tartományban.

Amennyiben ez számára állandó értéket jelent / mindig kb. 5-10 cm /, akkor nem jelent problémát, azonban ha ez az érték már az edzéseken is változó, akkor versenyhelyzetben ez nagyban megnehezíti a pontos elindulást és ebből fakadóan, a elrugaskodás helye is nagyobb szórást mutat.

Az elől lévő láb előrecsúsztatása gyakran azért fordul elő, mert a nekifutás jellege, azaz a futás sprintfutástól eltérő stílusa az elől lévő láb előre csúsztatásával egyeseknél könnyebben kialakítható.

Vannak versenyzők, akik rásétálásból, előzetes szökkenésből stb. Indulnak, de ezek a jellegű indulási formák nagyban veszélyeztetik a nekifutási távolság pontosságát, azaz az elrugaskodás helyének minél pontosabb eltalálását. Amennyiben mégis ezt alkalmazzuk az előzetes lendületszerzés indulási pontját is meg kell határozni maximum 2-3 méterben. Ilyenkor tanácsos a versenyző részére az elindulási pontjától 4-6 futólépésre egy újabb kontroll pont kialakítása, mely hasznos visszajelzést jelenthet a futás megkezdésének pontosságát illetően. A tapasztaltabb versenyzők a jelenl tapasztalt különbséget az azt követő 2-3 futólépésben korrigálni tudják.

• A nekifutás folyamatos felgyorsítása

Az ugrók felgyorsulásához szabályok adta lehetőség áll a rendelkezésre, mely a versenyek fontosságától függően egyre hosszabb lehet, de a 45 métert nem haladja meg. A legjobb sprinterek maximális sebességüket gyakran 55-60 m körül érik el, így ebből adódóan a távolugrók csak az ugráshoz és tudásszintjükhöz megfelelő sebesség kialakítására törekednek a max.45 méteres távon.

A cél az, hogy a nekifutás sebessége fokozatosan gyorsuló jelleget mutasson és az ugró az utolsó két lépés alatt az addig megszerzett vízszintes súlyponti sebességét minél jobban átmentse az ugrásba úgy, hogy a kellő vertikális sebességét kialakítva a súlypontját a legoptimálisabb helyzetbe hozza az elrugaskodáskor.

A futás annyiban tér el a vágózókétól, hogy magasabb súlyponti helyzetben történik, a térdlendítések magasabbak, a karmunka is kihangsúlyozottabb és szélesebb.



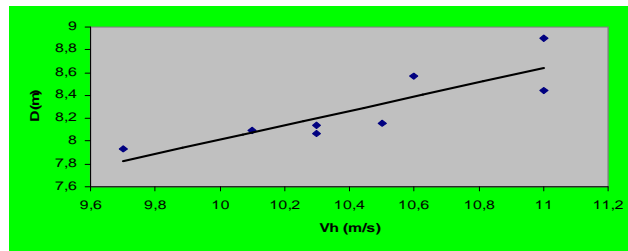
←A következő videón különösen a fiú mozgása az előbb említett sprint technikától eltérő eltérésekre példát mutat és rávilágít a kihangsúlyozandó futásbeli különbségekre /0:30/, bár a karmunkája és a törzs helyzete nem mondható optimálisnak.

Világklasszis versenyzőknél, akik 20-22 lépésről futnak neki elképzelhető egy 8-10 lépéses igen agresszív felgyorsulás utáni 4-6 lépéses ellazult futás /nem jelenthet sebesség csökkenést/, mikor is a súlypont helyzetét, a törzshelyzetet stb. optimalizálja az ugró az utolsó lépések határozottabb és hatékonyabb gyorsítása érdekében.

Alapszabály, hogy az utolsó 5m-es nekifutási sebességnek minimum 1-2 századdal gyorsabbnak kell lennie az azt megelőző 5m-es szakasztól. Az edzők számára fontos információval szolgálhat az elrugaskodás előtti 4-6 futólépésre lehelyezett kontroll jel, ezt azonban már nem szabad a versenyzőnek ugrása során figyelnie.

Az utolsó 2 lépést megelőző 2-3 lépésben már a távolugrás elugrásához szorosan kapcsolódó aktív talajfogás kialakítása lényeges a nekifutás gyorsítása során.

0,1 m/s sebesség növekedés 0,09-0,1 m-es ugráshossz növekedést eredményez



A fenti grafikonon látható értékek jól demonstrálják, hogy kb. 0,1 m/s nekifutási sebesség javulás közel 10 cm-es távolugró teljesítménynövelésben realizálható.

A nekifutás sebessége és a távolugró eredmények között jó ugrók esetében 0.85-0.95-ös értékek sem ritkák /1 jelenti a 100 %-os korrelációt/.

• Utolsó lépések szerkezete

Az addig megszerzett lehető legnagyobb sebesség megszerzéséből az utolsó két lépésben az ugró légmunkájához és elrugaszkodási erejéhez képest a legoptimálisabb vertikális elrugaszkodási szög kialakítása a lényege, amely 16-24 fok körül van.

Ezt a szakaszt a szakirodalmak az N, H, R lépésszerkezettel, azaz a normál, hosszabb és rövidített futólépésekkel jellemzik.

A hosszabb lépés alatt a súlypont kb. 8-10 cm-es süllyesztése, majd a rövidebb lépéskor a súlypont 5-6 cm-es emelkedése történik. Ezt követően az ugró előkészíti az elrugaszkodáshoz szükséges optimális horizontális és vertikális komponens kialakítását a talajelhagyása utáni pillanatra.

A hosszabb lépés alatt az ugró törzse kissé hátrébb kerül, a rövidebb utolsó lépésnél pedig ismét a lendítő végtagok megállítása pillanatáig előre-fölfelé végző munkát hajt végre, mely mozdulat a fej, azaz az állkapocs határozott megtartásával fejeződik be.

Az un. hosszabb lépés a valóságban 10-20 cm-es nyújtást jelent, de abban az esetben, ha az ugró ollózó technikát alkalmaz a levegőben a hosszabb lépés kiváltható a lendítőláb oldalra lépéses technikájával is, ezt azonban a kitámasztással és a lendítést végző végtagokkal időben kompenzálni kell.

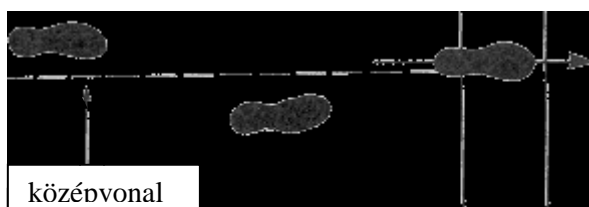
1997-es Világ bajnokság néhány döntősének lépéshossz értékei

név	Elért eredmény	Normál lépés	Hosszabb lépés	Rövidített lépés
Pedroso	842	228	243	216
Valder	838	234	243	227
Susunov	818	-	250	240
Beckford	807	249	245	213
Ferrara Jr.	804	221	224	227

Látható, hogy Beckford és Ferrara Jr. kivételével a három legeredményesebb ugró „követte” a klasszikusnak mondható lépés szerkezetet, igaz Susunov normál lépéshossza nem került lemérésre. Ferrara kivételével mindenkinél megfigyelhető, hogy a normál lépéstől a rövidített utolsó lépés rövidebb.

Az utolsó két lépés túlzottan eltér a futólépések által alkotott képzeletbeli egyenestől

Ez a hiba gyakran káros forgásokat/részletezésük később/ és nem megfelelő súlyponti helyzetet eredményezhet. Főleg a lépő technikánál okoz nagyobb gondot, a lendítőláb munkáját ilyenkor “körívesen” kell végrehajtani az ugrónak a kompenzált és biztos egyensúlyi helyzetet eredményező elrugaszkodás eléréséhez. Az elrugaszkodó láb ekkor jobban a belső sarok-talpéllel fog talajt, mely rotációt fokozó hatásmechanizmusa révén csökkenti a kitémasztás és az elrugaszkodás hatékonyságát az ugrás irányától eltérő komponenseknek köszönhetően.



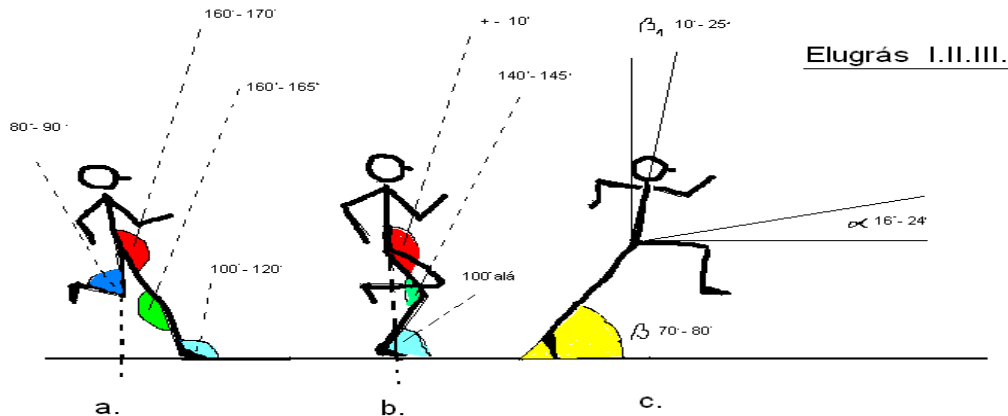
A fenti ábra mutatja a helyes eltérési lehetőséget az utolsó két lépés esetén. Az utolsó előtti lépésnél a lábfej szinte minimális beforgatása segít a felsőtest, a törzs és a vállöv enyhe torziós helyzetének kialakításában, amely előfeszítettsége következtében hatékonyan kamatoztatható a középvonalhoz kissé közelebb lehelyezett kitémasztásban, a lendítést végző végtagok gyorsabb mozgásában és hatékonyabb munkájában.

A mások nagy hiba, amikor az ugró az elrugaszkodás során nagyon ráejti az ugrólábbal megegyező vállát az elugrás excentrikus szakaszában.

A váll “ráejtése” az előbbieken elemzett egyenestől nagyon eltérő lépésszerkezetből adódhat, de gyakran az ugrólábbal megegyező karlendítés oldalra-/ „kaszáló jelleg”/ és az ellentétes kar keresztbe lendítése együttesen is hasonló hibákat eredményezhet. A hiba nagyban meghosszabbíthatja az elugrás un. excentrikus szakaszát, mely gyakran az optimálistól (1/3 excentrikus:2/3koncentrikus) eltérő elrugaszkodási arányt eredményezhet.

A kitámasztás és az elugrás

A távolugrásra legjobban jellemző különböző szögértékeket a következő ábrán tüntettük fel:



Az „a” pontban jelölt pozíció a kitámasztáskor található értékeket, a „b” pont az excentrikus szakasz az ízületek behajlásának végét, míg a „c” pont az elrugaskodás pillanatában mért szögeket tartalmazza.

A kitámasztó láb sarkon átgördülő munkáját az alábbi ábra mutatja, melyen látszik, hogy az erőhatások főleg a sarok és talp külső részén érvényesülnek.



Az elrugaskodás átlagos összideje 0,11-0,14 sec, amelyből az excentrikus szakasz kb. 0,05 sec.-ot tesz ki. Az elugrás összideje és a távolugró eredmények között jó ugrók esetében 0.95-ös értékek sem ritkák /1 jelenti a 100 %-os korrelációt.

A kezdőkre jellemző gyakori elugrási hibák

- Az elugró lábát kifordítva teszi rá a gerendára az ugró

Leggyakrabban a lábfej kifordított jellege mutatkozik, a befelé fordított lábfej közvetlen balesetveszélyt jelent és könnyen porckorong, vagy térdszalag sérülést okoz. A kifelé fordítás- mértékéből adódóan- különböző kompenzációs mozgásokat és erő kifejtéseket követel meg az ugró részéről, mely ugyancsak az ugrás hosszának eredményességét csökkentő tényezőként lép fel.

- **Az ugró már a gerendán “hátravágja” a fejét**

Ez a hiba legtöbbször abból a túlzottan megnyújtott utolsó lépés eredményéből fakad, mikor is az ugró lendítőlábás lépése is már fékező-kitámasztó jelleget mutat.

Ennek a mozdulatnak az eredménye a kitámasztási szög sebességhez képesti aránytalan jellege, melyből adódóan a lendítést végző végtagok / a kéz és a láb / lekésik a lendítés hasznos irányú aktív gyorsító szakaszát.

Ez a mozdulat a súlypont körüli forgások kedvezőtlen hatásán túl az un. üres elugrást is eredményezheti.

- **Az ugró a kitámasztás előtt hátraengedi a vállát a nekifutás irányába**

Ez a hiba nagyon gyakran már a rossz nekifutási technika és testpozíció eredménye.

Az ugró a felgyorsulás során sokáig marad a sprintfutásra jellemző kissé előredöntött helyzetben és ezt a helyzetet csak az elrugaszkodás előtti lépésben próbálja a kellő elugrási törzspozícióra alakítani.

A kitámasztás során ez sokszor a térd “rácsúszását”, eredményezi, mely idővesztés alatt a törzs kellő pozíciót nyer az elrugaszkodáshoz, de a lendítést végző végtagok nem megfelelő idejű és intenzitású megállítást jelenti. A következő képen az ugró az előbb említett rossz kitámasztási pozícióból próbálja a lépő távolugrást kivitelezni.

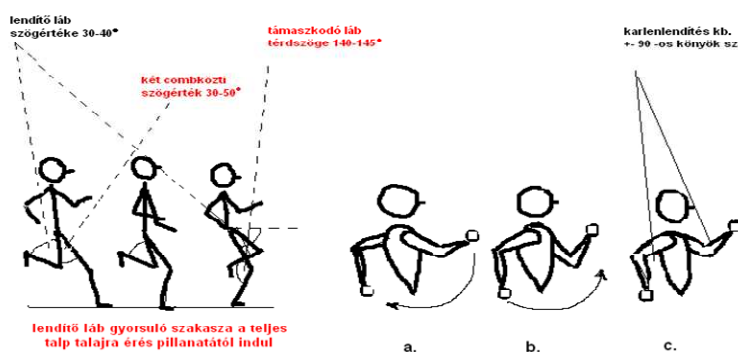


- **A hiányos, vagy rosszul időzített lendítésekkel fakadó hibák**

A tipikus hibák részletezése előtt nézzünk meg egy ábrát, mely kifejezően mutatja a lendítést végző végtagokra ideális elugrás során jellemző paramétereit a láb esetében a gyorsuló, még a kéz esetében a lassuló szakaszban.

Lendítés

- A lendítést végző végtagok munkája szerint:
 1. Lendítés gyorsuló szakasza
 2. Lendítés lassuló sz.



A fenti ábráról leolvashatók a kitémasztás excentrikus szakaszára jellemző láblendítésének különböző szögértékei, a- és b pontok fölött a lábak mozgásának megfelelő karmunka iránya, és az elrugaszkodásra jellemző könyökszögek.

Az elugrás során a láb-lendítés a vízszintes alatt marad

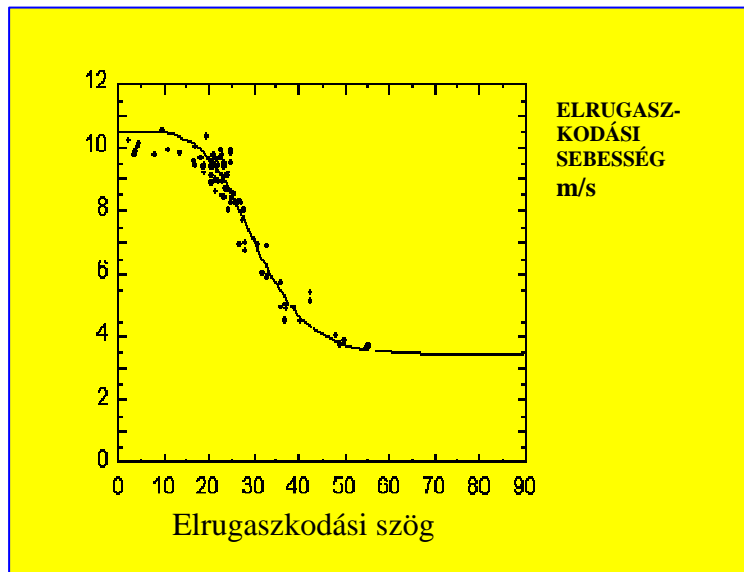
Legtöbbször azoknál a versenyzőknél lép fel, akik a nekifutás végén túl hamar elkezdik a frekvenciált futást és így egy lépéspárral többet topognak a kitémasztás előtt, ebből a futásból adódik a fent említett hiba, amely az ugró nagyfokú előre forgását eredményezi a levegőben.

- Az elugrás során a láb-lendítés a vízszintes fölé kerül



A demonstráló neves gátfutó / Róth Miklós /, valószínűleg ebből fakadóan "transzferálta át" a lendítőláb gátra inkább jellemző mozdulatát.

A túlzottan magasra történő lendítés az optimálisnál meredekebb első ívét jelentheti a légmunkának, amelyből igen nehéz a homokba érkezés leghatásosabb formáját elérni.



A fenti grafikonról is leolvasható, hogy 9-10 m/s elrugaskodási sebességhez 20 fokhoz közeli elugrási szögértékek mérhetők. Figyelem, az elrugaskodási sebesség általában már kb. 1m/s-os értékkel kevesebb, mint a nekifutási sebesség!

- **Az elugrás során a kar-lendítés a vízszintes, azaz a váll síkja alatt marad**



A képen egy világklasszis rúdugró / Bagyula István/ demonstrálja az ideális elrugaskodási helyzetet, egyedül a karmunkában lehet egy kis kifogást találni, de nála is valószínűleg a gátfutó demonstrátornál már említett más versenyszámból vett negatív- transzferhatás érvényesült.

- **Az elugrás során a felkar-lendítés túlságosan vízszintes fölé kerül, esetünkben ráadásul páros karú lendítés is megvalósul**



Demonstrátorunk világklasszis diszkoszvető / Horváth Attila /.

A fent említett hiba esetén túlzottan megnő az elrugaskodás ideje, hátrafelé történő forgások léphetnek fel és az ugró csípője könnyen “elszalad”, így az elrugaskodás hatékonysága nagyban csökken.

A páros karú lendítésnek előre-fölfelé mutató erőkomponense van, előkészítése nagyban megbonthatja az utolsó lépések szerkezetét és túlzott súlypontosüllyesztéshez is vezethet.

- **Az elugrás koncentrikus szakaszában a kar később állítja meg a lendítést, mint a láb**

Legtöbbször ilyenkor az ugró feje az elugrás előtt hátracsapódik, ami egy korai homorításhoz vezethet, melyből nem tudja az ugró a légmunkát a homokba érkezés előtt kellően kitartani és így “hamar belefog az ugrásba”.

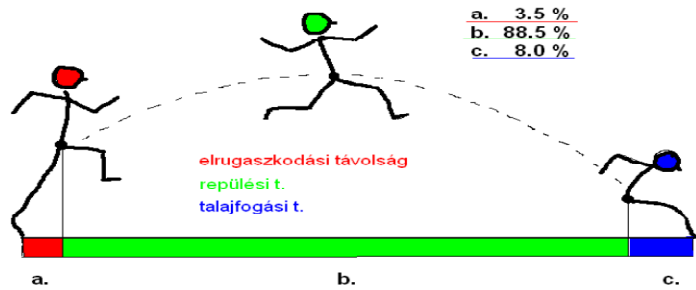
- **Az elugrás koncentrikus szakaszában a kar hamarabb állítja meg a lendítést, mint a láb**

Ez a hiba legtöbbször egy ún. “összekuporodott” elugrási pozíciót eredményez, melyet igen gyakran a már korábban említett üres, vagy elégtelen elugrás követ.

Légmunka és talajfogás



A légmunka felosztása



Az „a” jelöli az elrugaszkodás pillanatában a súlypont-elrugaszkodó láb lábujjhegyének távolságát, „b” a súlypont repülési távolságát a talajfogás pillanatáig, „c” pedig a súlypont talajfogási pont távolságát mutatja, mely távolság megfelelő talajfogási technikai szint esetén teljesen „megmenthető”.

Az adatok tükrében elmondható, hogy az ugrás sikerességét nagy százalékban /88,5%/ a repülési távolság határozza meg, de elég jelentős tényező a talajfogás módja is, mert rossz kivitelezés esetén az ugrási távolságot jelentős mértékben csökkentheti.

A „c” szakasz oldalra történő kifordulással 15% fölé is vihető, de veszélyességi miatt / térd és boka ízület/nem ajánljuk.



←A következő web helyen egy hármassugró hasonló módon fejezi be az ugrását, igaz valószínűleg nem önszántából, hanem a fellépő forgások kompenzációs próbálkozásából fakadóan /0:25/.

Távolugrásnál a légmunkának az elrugaszkodás pillanata után fellépő teljesítményt csökkentő un. káros forgásokat kell kiküszöbölnie, illetve minimalizálnia és a lehető legjobb talajfogási pozíciót kell előkészítenie.

Egyéb teljesítményt befolyásoló tényezője nincs, hiszen köztudott, hogy a talaj elhagyása után, a súlypont pályája már nem befolyásolható.

A talajfogási módok közül a leggazdaságosabb technika a beüléssel technika.

Az oktatások kezdetén nem szabad azonban, hogy fő célként szerepeljen a távolugrás gyakorlása során.

A beguggolásos technikát érdemes a kezdőknek oktatni, mely technika igen egyszerű és nem kíván különös koncentrációt a versenyzőktől, ezáltal jobban tudnak a nekifutásra,



vagy éppen az elrugaszkodásra figyelni.

A lépő távolugrás elrugaszkodásának és légmunkájának megtanulása adott szakaszában a kiüléssel technikát mondhatjuk a legeredményesebb talajfogási módnak.

A talajfogás technikai képzését a különböző helyből távolugrások során látjuk a leghatásosabbnak.

A talajfogási hibákra jellemző, hogy legtöbbször már az előző szakaszokban fellépő forgások következményei.



←/Néma, folyamatosan lejátszó előreforgott távolugrás, érkezés arcra 0:04. A példa természetesen egy kicsit túlzó...

Nagyon gyakran előforduló hiba, hogy a lépő ugrások során a versenyző, nem a lendítőláb felőli oldalra kiülve fejezi be az ugrását, és ezért nem tudja időben összezárni a lábait a talajfogás pillanatában.



←A következő web helyen látható fiatal ugró a jó irányba ül ki a kezdeti stádiumban lévő lépő technikája gyakorlása során: 0:43/. A demonstráló esetében elrugaskodáskor a lendítőláb munkája kitűnő, azonban „üres elugrás” hajt végre. A vállát és a fejét hátravágyva szinte már homorító helyzetben kezdi meg a légmunkát.

**Gyakran előfordul, főleg női versenyzők esetében az un. térdel becsúszásos talajfogási mód, melyet a következő képen láthatunk. A technika során a homokkal kontaktusba került lábfej húzó-emelő munkája következtében a súlyponti helyzet további süllyedése megállítható, és ezáltal a talajfogási távolság gazdaságosan „megmenthető”
A technika célzott oktatása azonban a térd sérülések fokozott veszélye miatt nem ajánlott.**



Ollózó távolugrások végzésekor a nem megfelelő ugrási ív kialakulása, vagy valamely végtag szűkebb, vagy éppen szélesebb mozgása vezethet a lábak összezárásának hibáihoz.



←Jessie Owens talajfogása sem volt tökéletes az olimpián, azonban egyéb képességeivel kimagaslott kortársai közül /1:23/.

Főleg olyan női versenyzőknél, akik gátfutással, vagy hétpróbával is foglalkoznak figyelhető meg amennyiben 1,5-es ollózó távolugrással ugranak. Hogy a lendítő láb talajfogási előrehozását, szinte teljesen a gátfutó áthúzó lábnak megfelelő pozícióban hozzák előre, ez azonban amennyiben káros forgást nem okoz, külön javítást nem érdemel.



A 2,5-es ollózó technikát alkalmazó férfi ugrók esetében is többször megfigyelhető a gátszerűen előrehozott lendítőláb befejező mozdulata, amely a késleltetett talajfogást, azaz a talajfogás optimális időzítését is elősegíti.



←/0:41/

A bemutató személy esetében látható, hogy a 1,5 –es ollózó technikánál még jól alkalmazott lábmunka a 2,5-es ollózó technikánál már nem jól szolgálja az optimális talajfogási pozíciót. Esetében a „gátszerűen” előrehozott lábmunka hiánya korai előreforgáshoz vezet.



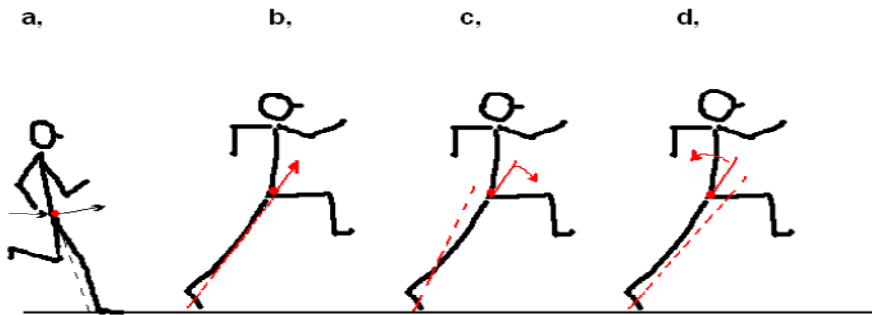
←A következő web helyen egy érdekes és hatásos gyakorlat található a talajfogás pillanatának gyakorlására / gumiköteles felrögztés /, /0:07/.



A különböző forgások

A következő ábrán pirossal jelölve látható a fellépő forgások jellemző irányai.

Elrugaskodás Közbeni Forgások



- **Forgások a hosszúsági tengely körül**

Ezek a hibák főleg a lendítést végző végtagok nem megfelelő irányú mozgására, vagy a nekifutás utolsó lépésszerkezetében elkövetett túlzott oldalirányú kitérésekre vezethetők vissza / lásd következő kép /.



Gyakori hiba, hogy az ugró túlságosan az elugró gerendára koncentrál, és lefelé nézve hátraengedi a lendítőláb felőli vállát az elrugaskodás előtti lépés pillanatában. A szemből történő megfigyeléssel kitűnően lehet a hibákat / utolsó lépések egyenestől történő eltérése és a hosszúsági tengely körül fellépő forgások/ beazonosítani és magyarázattal, vagy egyéb kényszerítő helyzetekkel hibajavítást végezni.

- **Forgások a szélességi tengely körül**

Ezen típusú hibák főleg az utolsó lépések rossz ritmusának és lépéshosszának az alakalmazásából adódnak, az előreforgást a fej rossz tartása és a lendítések rossz alkalmazása /megállítás és időzítés/ adhatja.



A hátraforgások leggyakoribb hibája az utolsó lépés nem megfelelő rövidítéséből és a korai homorítás megkezdéséből adódik a leggyakrabban.

Gyakori hiba, hogy az ugró "letekint" az elrugaszkodó gerendára a kitámasztás előtti futólépések során, ezáltal lassul a futása és gyakran lesüllyed a súlypontja is.

Ebből adódóan a légmunka során is leszegett fejjel és a súlypont körüli folyamatos előreforgás kiváltásával végzi az ugrást. Másik lehetőség, hogy az utolsó kitámasztó lépés során a lenézésből hátravágja a fejét, mely mozdulat egyben a lendítések késői megállítását, a csípő "előreszaladását" és a korábbiakban már említett „elégtelen, vagy üres” elrugaszkodást eredményez.

Ezt a jellegű hibát kiegészítő gyakorlatokkal / pl.: csukott szemű 2-4 lépéses nekifutás utáni elugrást követően adott visszajelzés az elugrási pontot illetően / lehet hatásosan javítani.

Összefoglalás

Dolgozatunkban főleg általános jelleggel - az egyes speciális légmunkáktól eltekintve- a különböző technikai szakaszokra jellemző, a távolugrásra vonatkozó oktatási-képzési sajátosságokat mutattuk be. Esetenként rámutattunk az adott szakaszra legjellemzőbb hibákra és ezek esetleges elkerülésének, vagy „orvosolásának” lehetőségeire.

Célunk az volt, hogy egy átfogó képet alkossunk a kezdő edzők és szakemberek számára a különböző oktatási- képzési nehézségek és „csapdák” kikerülése céljából.

Cikkünket hamarosan a kezdők számára a lépő távolugráshoz ajánlott speciális oktatástechnológiai gyakorlatok alkalmazási lehetőségének bemutatásával folytatjuk.



←A távolugrás legalapvetőbb információit közel 2 percben angolul a következő videó tartalmazza.