

PODÁNÍ VE VÝSKOKU – SMEČOVANÉ

Smečované - skákané - podání se v posledních letech stalo významným fenoménem současného volejbalu, významnou součástí útočné strategie družstev. A to ani ne tak pro dosahované přímé body z podání, jako pro možné další důsledky, zvláště pro vyvíjený tlak na soupeře, z něhož se později družstvo dostává do příznivější situace pro dosahování bodu ze hry, ať již blokem nebo následným útokem.

Jeho nácvik je proto velmi významnou součástí tréninku družstev prakticky všech kategorií:

Vytvoření ofenzivní situace hned při zahájení rozehry je jedním ze základních úkolů podávajícího hráče. Během posledních let se začalo v široké míře používat smečované podání. U takto provedené techniky se k nezbytné rotaci míče během letu přidává i velmi vysoká rychlost, což spolu dohromady stěžuje situaci hráči na příjmu. Nejlepší světoví hráči dokáží při smečovaném podání dosáhnout rychlosti míče přes 120 km/h.

Techniku smečovaného podání lze rozdělit na několik fází: nadhoz, rozběh, odraz, let, úder a dopad. Tyto fáze na sebe navazují, prolínají se, ale hlavně se navzájem ovlivňují. Viz obr. 1/21-29

Nadhoz

Nadhoz je první a dá se říci, že jednou z nejdůležitějších fází celého pohybu. Pouze správně provedený nadhoz, spolu se správným časováním, umožní hráči kontakt s míčem v optimální poloze těla a švihové paže během letu. Optimalizace nadhozu spočívá **v provádění tohoto pohybu stejnou silou po shodné dráze a ve vypouštění míče ve stále stejné poloze paže**. Pouze dodržení těchto výchozích předpokladů zajistí jak dodržení stejné dráhy míče, tak i jeho stejnou rychlost, což má za následek, že míč dorazí na dané místo v prostoru pokaždé stejně a hráč tudíž nemusí svůj pohybový a časový stereotyp během pohybu korigovat v závislosti na situaci.

Hráč si nadhazuje míč buď jednou nebo oběma rukama. Častějším typem provedení je nadhoz z jedné ruky, a to z ruky švihové paže, tedy z té, která později provádí úder. Pro provedení nadhozu jednou rukou hovoří i princip vzájemně protisměrného pohybu dolních a horních končetin (to si lze představit na příkladu, kdy při vykročení pravou nohou jde vpřed i levá paže). Konkrétně tedy pravák nadhazuje míč pravou rukou, mírně vpředu je celá jeho pravá polovina těla, tedy jeho pravé rameno a nakročená pravá noha. Toto je z biomechanického hlediska výhodnější poloha těla pro zahájení dopředného pohybu. Přenesení váhy na pravou nohu umožní odlehčení levé nohy a ta tím pádem může ukončit svoji oporovou fázi kontaktu s podložkou a provést vykročení vpřed. Oproti tomu po vyhození míče oběma rukama musí levá paže dokončit oblouk za tělo, protože vlastní zahájení pohybu vpřed je prováděnou na stejném principu.

Samozřejmě, že si hráč dokáže zafixovat pohybový stereotyp ať nadhazuje jednou nebo oběma rukama, ale zde je snaha hledat příčiny možných ztrát energie, kterou může hráč využít pro předání na míč.

Další z důležitých parametrů je **udělení rotace míči**. Při nadhozu jednou rukou dostává míč rotaci v závěrečném oblouku pohybu paže, a to především z pohybu dlaně a prstů. Při nadhozu obouruč je rotace předávána buď jen tou rukou, která drží míč více zespoda nebo prsty obou rukou, to v případě, kdy je míč držen symetricky ze stran.

Z uvedeného se jeví jako **optimální nadhoz z jedné ruky**, kdy se vyskytují nejlepší předpoklady vyhodit míč ve směru osy pohybu těla. Hráč již svým postavením při nadhozu má jednoznačně určen směr rozběhu a do tohoto směru musí provést i nadhoz. Použití té „šikovější“ paže zaručuje větší shodu v síle a směru vyhození, stejně tak jako udělení rotace dlaní a prsty ruky. Rotace míče kolem horizontální osy je nezbytnou podmínkou pro změnu dráhy letícího míče tak, aby i při velmi vysokých rychlostech dopadl do hřiště.

Je potřebné připomenout, že snaha o maximální shodu každého nadhozu se týká také místa, odkud hráč nadhazuje. Tento aspekt bude ještě zmiňován v popisu fáze kontaktu ruky s míčem.,

Rozběh

Další fází je rozběh, kdy **hráč získává nezbytnou kinetickou energii**. Fáze nadhozu končí v posledním momentu kontaktu ruky, či konečků prstů s míčem, ale fáze rozběhu začíná již zmiňovanou polohou těla při nadhozu. Pro zjednodušení bude pohyb dále popsán na hráči provádějícím úder pravou rukou. V okamžiku, kdy je poloha ruky švihové pravé paže během nadhozu přibližně v úrovni hrudníku, dochází k vykročení levé nohy vpřed. První startovací krok není nijak dlouhý. Odraz z levé nohy je již podstatně delší s výraznou bezoporovou fází a při kontaktu pravé nohy s podložkou je tato noha v ideálním případě natažená. Po došlapu pravé nohy dochází k jejímu pokrčení, což je okamžik, kdy se zahajuje transformace horizontálního impulsu na vertikální. Jinými slovy se zde k silově odrazovým schopnostem dolních končetin přidává energie získaná během rozběhu.

Odraz

Ve chvíli, kdy levá noha mívá nohu došlapovou, je výška těžiště těla minimální, poté již dochází ke zvedání těla a po došlapu levé nohy se zvedání urychluje a následuje opuštění podložky. Výška těžiště těla při míjení nohou před odrazem musí být nejnižší polohou těžiště během celého pohybu, ale rozdíl oproti výšce těžiště při prvním rozběhovém kroku je v řádu jednotek centimetrů. Důležitějším ukazatelem odrazu je změna mezi touto minimální výškou těžiště těla a výškou těžiště při posledním kontaktu nohou hráče se zemí. Tento rozdíl je již o řád vyšší (30 - 50 cm). Takto popsaný mechanismus odpovídá tzv. „brzdnému dvojkroku“ jaký se provádí u klasického odrazu při smeči. Tato technika odrazu se pro smečované podání jeví jako vhodnější oproti technice odrazu „předskokem“, tedy s odrazem po doskoku na obě nohy, jelikož při ní dochází ke zbrzdění pohybu plynulejším způsobem. Tím, že je poslední krok, či vlastně let, dostatečně dlouhý, je rozdíl mezi maximální a minimální výškou těžiště menší, než by tomu bylo u odrazu po doskoku na obě nohy.

Let

Fáze letu začíná při opuštění podložky nohama a končí dopadem. **Během letu již hráč nemůže získat žádnou energii a hospodaří pouze s tou, kterou získal při rozběhu a odrazu**. Během odrazu vykonávají obě paže pohyb směrem vzhůru a aktivně tak napomáhají zvedání celého těla a dosažení vyššího výskoku. V letové fázi jdou pak paže do protipohybu, kdy se smečující paže dostává za záda do švihové polohy.

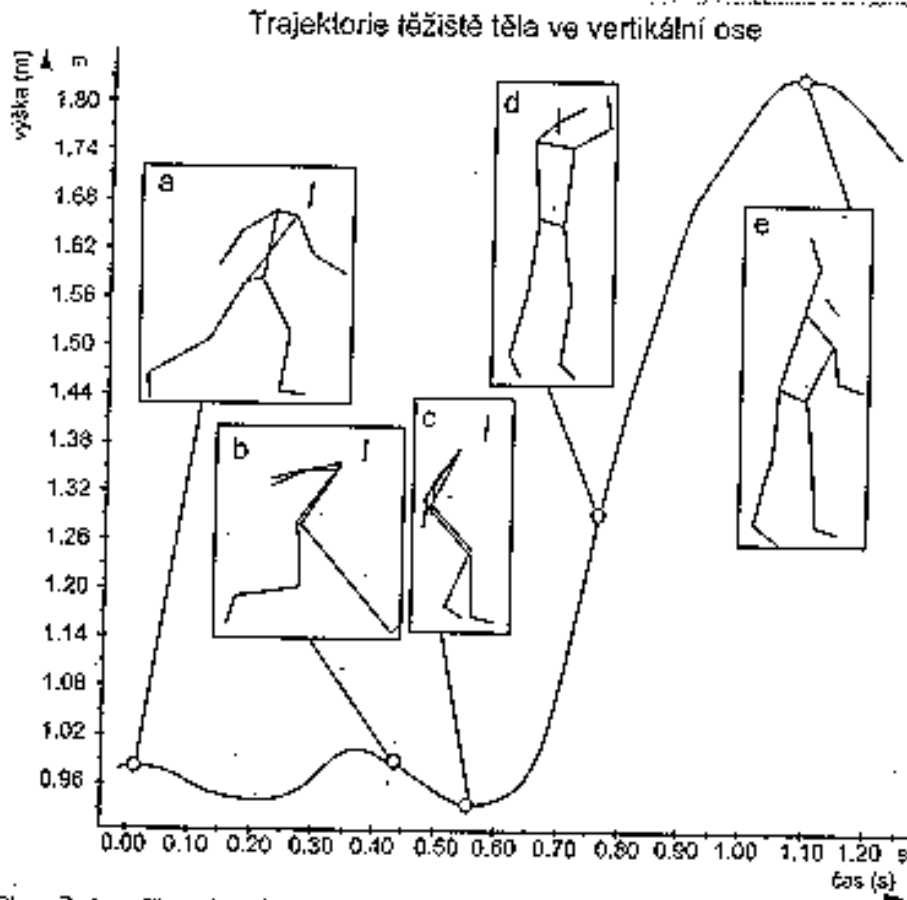
Úder

Během letu se provádí nejdůležitější část celého pohybového cyklu, kterou je kontakt ruky s míčem. V okamžiku styku ruky s míčem by hráč měl mít paži napjatou v lokti a těžiště těla by mělo být na vrcholu své letové dráhy. Tento okamžik je měřitelný v setinách vteřiny a v takto krátkém okamžiku se musí hráč v prostoru potkat s nadhozeným míčem. Nestejně nadhozený míč může způsobit, že je hráč donucen provést úder ještě ve chvilí, kdy jeho tělo stoupá po letové křivce, nebo naopak, kdy již klesá; případně je nucen měnit polohu paže během švihu. Ve chvíli kdy hráč vyhodnotí svůj nestejný nadhoz ještě během rozběhu nebo odrazu, musí provést časové korekce, které mohou mít za následek pouze snížení dosažitelné energie, což se projeví v rychlosti pohybu těla, síle odrazu či výšce výskoku.

Dopad

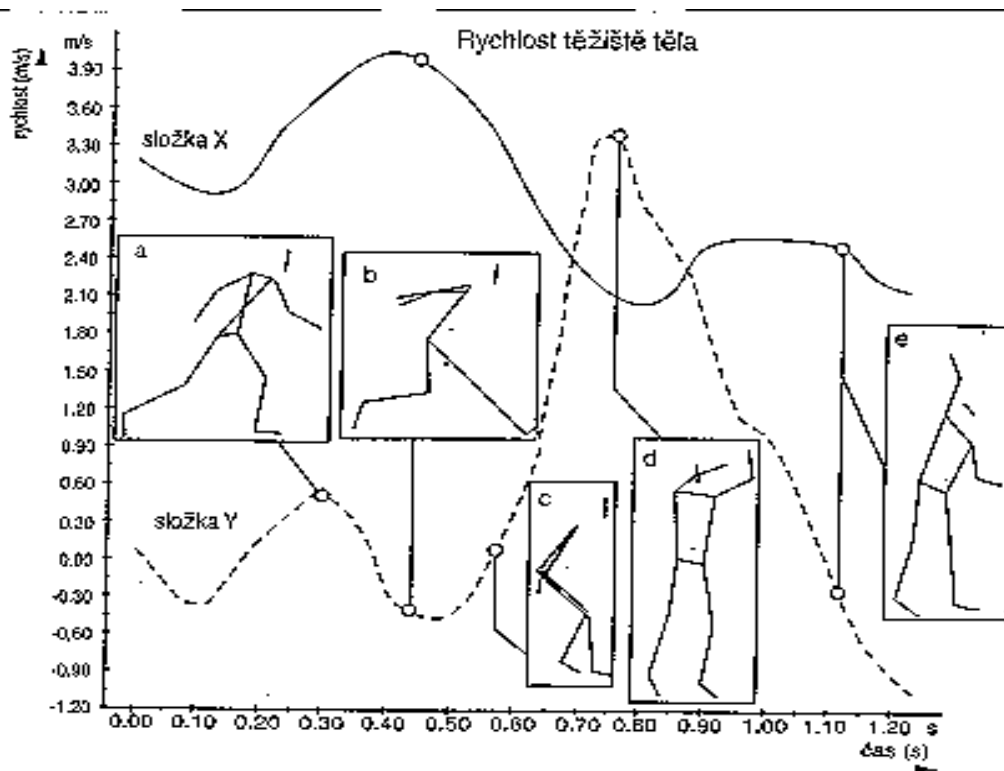
Dopad následuje po úderu míče a tak nemůže mít na celkový pohyb vliv. Měl by být proveden na mírně pokrčené obě nohy s chodidly propnutými dolů k zemi a s pažemi ve stabilizující poloze před tělem. Dopad lze pouze hodnotit jako výsledek předchozí činnosti. To platí především jako projev chyb v pohybovém cyklu, které pak mají za následek dopad na jednu nohu, do záklonu nebo předklonu, nesourodé polohy paží okolo těla apod. Pokud se hráči podaří provést úder optimálním způsobem, projeví se to i klidnějším dopadem a možností rychleji a efektivněji zaujmout svoji hrací pozici.

Pro ilustraci je uvedena trajektorie těžiště těla ve vertikální ose a horizontální a vertikální složky rychlosti těžiště těla pro testovanou skupinu 135 hráčů ve věku 15 – 17 let na memoriálu R. Myslíka v 01/2002



Na obr. je trajektorie pohybu těžiště těla, která zachycuje výškovou změnu polohy těla. Pohyb je znázorněn od okamžiku, kdy pravá noha opouští při prvním kroku podložku (moment a). Ve chvíli, kdy se nohy míjejí, je těžiště těla prvního kroku nejnižší. Při vykročení nohy dochází ke zvedání těžiště, a to až do okamžiku, kdy levá noha opustí podložku. Během bezoporové fáze začne těžiště těla opět klesat a teprve potom dochází ke kontaktu pravé nohy s podložkou (moment b).

Rychlost těžiště těla



Obr. Horizontální a vertikální složky rychlosti těžiště těla

Na obr. jsou znázorněny složky rychlosti těžiště těla. Rychlost pohybu těla se skládá ze tří složek, vpřed, nahoru (dolů) a do strany. V grafu jsou znázorněny dvě dominantní složky, složka stranová by měla být při tomto pohybu s minimálními výchylkami. Složka v ose X vyjadřuje rychlost směrem vpřed a složka v ose Y změnu polohy nahoru a dolů.

Na grafu je znázorněno pět významných momentů. Je potřeba zdůvodnit měřítko grafu, kdy složka Y se dostává záporných hodnot. Samozřejmě, že rychlost nemůže být záporná, a důvodem tohoto značení zde je naznačení orientace pohybu. Pro názornost si lze představit pohybující se paži při běhu. Během pohybu paže před tělo je pohyb, a tím pádem také rychlost tohoto segmentu, ve směru pohybu těla, ale při pohybu paže vzad má tento segment svoji rychlost, která je opačná než je pohyb těla vpřed. Tato odlišná orientace směru pohybu je zde znázorněna opačným znaménkem.

Pohyb hráče je zde znázorněn od okamžiku, kdy pravá noha opouští podložku, což se projevuje celkovým zpomalením pohybu v obou složkách. Po přenesení váhy na levou nohu se začínají projevovat odrazové síly levé končetiny, a to až do okamžiku, kdy levá noha opouští podložku, složka rychlosti v ose Y (moment a) dosahuje lokální špičkové hodnoty. Po opuštění podložky a zahájení bezoporové fáze kroku dochází k výraznému poklesu této složky rychlosti, těžiště těla sice klesá, ale jelikož je tento okamžik odrazem, složka rychlosti v ose X se zvyšuje, hráč směrem vpřed zrychluje. V okamžiku kontaktu pravé nohy s podložkou dochází k brždění pohybu vpřed, což je charakterizováno prudkým poklesem této složky rychlosti za současného nárůstu složky vertikální (moment b). Od tohoto okamžiku dochází k transformaci horizontálního impulsu na vertikální a až do okamžiku opuštění podložky narůstá složka rychlosti v ose Y. Je zajímavé, že dokrok levé nohy a její zapojení do odrazu se na transformaci těchto složek nijak dominantně neprojeví (moment c), což je v pořádku, protože to značí, že se jedná o velmi plynulou pohybovou koordinaci. Plynulost pohybu je posuzována z průběhu křivek, kde nedochází k žádné skokové změně.

Po odrazu a opuštění podložky začne složka rychlosti v ose Y klesat (moment d). Složka rychlosti v ose X zde sice v důsledku švihové práce smečující paže ještě trochu vzroste, ale tato změna již není nijak významná. Celkový pokles je pak po kontaktu ruky s míčem (moment e), kdy tělo pokračuje v pohybu do dopadu již vlivem setrvačných sil.



Cvičení:

Největší obtíž nácvičku tohoto typu podání je rozdílnost tělesných dispozic hráčů. Rozdílný dosah, rozdílné skokanské dovednosti, rozdílné silové vybavení ap. K tomu je třeba přihlížet při nácvičku jednotlivých fází podání. K vlastnímu nácvičku ke přikročit, má-li hráč zažity základní fáze práce smečáře. Důležitou součástí provedení je sebevědomí. Sled činnosti při tomto podání je tak rychlý, že po nadhozu není čas cokoli pozměňovat. Každé zaváhání se projeví jako chyba a to buď zhoršením kvality podání, nebo jeho nezvládnutím (sít' či aut).

1. V první fázi je třeba stanovit délku rozběhu, místo odrazu a místo dopadu. Místo odrazu by mělo být co nejbližší koncové čáře, místo doskoku cca 2 - 3 m v hřišti. Tuto činnost stabilizovat opakovaným prováděním. Rozhodující pro to, zda tělo hráče bude stoupat ve výskoku vzhůru, či poletí po vyšším oblouku vpřed, závisí na poloze těžiště těla vzhledem k místu a směru působení odrazové síly. U smečovaného podání zahajujeme odraz nepatrně později a podílí se na něm více noha, která je vzadu (u praváků pravá), neboť působí za těžištěm těla, tedy dopředným směrem. Předsunutí odrazové nohy v tomto okamžiku působí vzhůru, ale nemá již ten tlumící účinek proti dopřednému pohybu.
2. Z údajů místa odrazu a místa dopadu hráče odvodíme dráhu letu nadhazovaného míče. Místo dopadu míče je o něco blíže než místo dopadu hráče, protože dráha letu míče je strmější a začíná o něco dále než odraz. Vzhledem k tomu, že dráha letu nadhazovaného míče je poměrně vysoká (téměř jako při nahrávce „normál“) je její přesnost citlivá na každý detail pohybu nahazující paže, především dlaně (pohyb zápěstí) a prstů. Chce-li hráč udělit míči potřebnou vrchní rotaci (vrchní část míče se pohybuje ve směru nadhozu - od hráče) musí při nadhozu uvolnit zápěstí, které se tak zaklopí směrem k hřbetu ruky a pohybem paže ve směru nadhazování se dlaň posouvá tangenciálně vzhledem k povrchu míče (ve směru tečny k obvodu míče) a tím jej roztočí. Rychlost rotace závisí na rychlosti pohybu při nadhazování a ovlivňuje vertikální dráhu klesajícího míče. Stabilizaci nadhozu procvičujeme nadhazováním míče s jeho dopadem do terče umístěného na ploše. Nadhazování smečující rukou se zdá výhodnější, protože tak je snazší nadhodit míč ve vertikální rovině, v níž bude následně proveden úder do míče. Pro přípravu těchto obou průpravných cvičení lze využít videotechniky, kdy se i nacvičující hráč může na rozboru a přípravě aktivně podílet.
3. Další fáze je syntetická, kdy spojíme rozběh, nadhoz, výskok a vlastní úder do míče (úder do míče je obdobou vrchního podání s horní rotací nebo úderu při smečování u sítě). V počátcích nácvičku lze využít zlehčených podmínek - snížení sítě. Snížení, však nemůže být větší než 10 cm, protože je nebezpečí nevhodných návyků. Velmi důležité je dbát na dokončování úderů - dotahování paže v lokti, vytažení paže v rameni vzhůru a aktivní práci zápěstí. Na tom závisí velikost horní rotace míče a tím i zkracování jeho dráhy letu. Nedokončí-li hráč celou práci ruky, může se snadno stát, že míč podsekne a ten vlivem získané spodní rotace prodlouží dráhu svého letu a padá do autu, nebo sice padne do hřiště, ale vlivem slabého úderu má účinnost jako „míč zdarma“. Než u tohoto druhu podání přistoupíme k úkolování podávajícího, je třeba pevně zafixovat potřebnou základní techniku pravidelným a častým opakováním.
4. Po komplexním zvládnutí techniky zařadíme cvičení, při nichž má podávající úkol umístit podání do určitého prostoru, jehož velikost postupně zmenšujeme.
5. Poslední skupinou cvičení je úkolování podávajícího při určitém psychickém napětí.