

# Kula

Redan i mitten av 1800-talet tävlade man i kulstötning bl.a. i Skottland och på Irland. Under 1900-talet har USA varit dominerande nation. Detta gäller fram till slutet av 1960-talet då Sovjet och DDR på allvar tog upp konkurrensen framförallt på damsidan. Fram till 1970-talet användes den raka glidtekniken genomgående. Under 1970-talet växte den s.k. rotationstekniken fram med Brian Oldfield. I dag är bägge dessa tekniker vanliga.

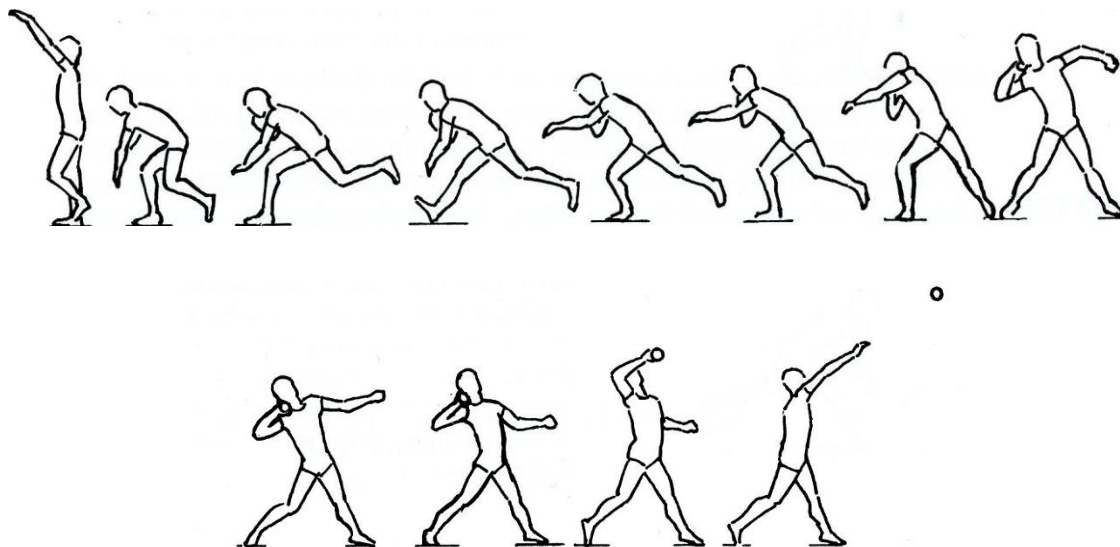
Tekniken i kulstötning är ofta svår att lära in för ungdomar på grundträningsstadiet eftersom den kräver en styrka som ungdomarna ofta ej besitter. Rotationstekniken som bygger på "glidtekniken" är överhuvudtaget ej aktuell under grundträningsstadiet, utan kommer för vissa ungdomar in i träningen först under uppbyggnadsstadiet. Målet under grundträningsstadiet skall vara att lära in den raka ansatstekniken. De första åren eftersträvas inte att nå en fulländad glidteknik. I stället används i tränings- och tävlingssammanhang en ungdomsanpassad teknik kallad stegteknik.

Liksom i övriga kast är säkerhetskravet stort i kulstötning. Inte minst för att kula är den kastgren som man med fördel bedriver inomhus, då med speciella inomhuskulor gjorda av gummi.

I alla kastgrenar ställs stora krav på balans, rytmkänsla och styrka. Beträffande styrkan måste en kulstötare p.g.a. den korta ansatssträckan vara extremt explosiv.



# Teknikbeskrivning

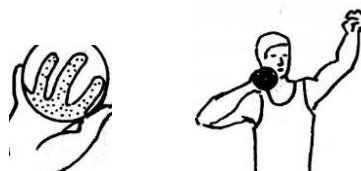


Kulstötning kan delas upp i 6 faser:

Utgångsställning – Start fas – Glidsteg – Landningsfas –  
- Slagläge – Utstöt

## Fattning av kulan

Fatta kulan så att den vilar mot pek-, och ringfinger enligt bild.  
Placera kulan mot halsen intill nyckelbenet.



## Utgångsställning

Kastaren startar i en upprest avspänd utgångsställning med ryggen mot stötriktningen och med blicken fäst på ett märke 3-6 meter bakom ringen.



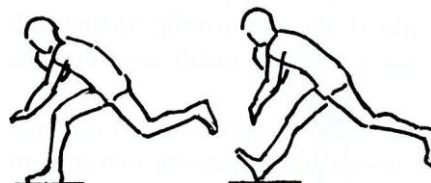
## STARTFAS

En viss böjning av knä och höft sker samtidigt som tyngdpunkten förs över på främre delen av fotbladet. Kastaren "faller" bakåt och gör ett frånskjut när hälen tagit mark.



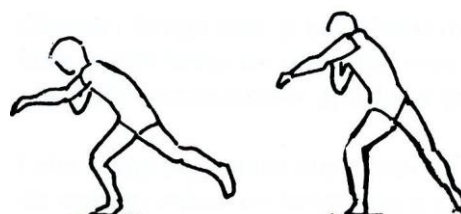
## GLIDSTEG

När hälen släppt markkontakt gäller det att fortast möjligt flytta kroppen till markkontakt i slagläge. Detta sker genom en explosiv bakåtpendling av det vänstra benet (högerstötare), vars rörelseenergi förs över till kroppen. Snabb isättning av höger och vänster ben eftersträvas.



## Landnisfas

Landningen sker på fotbladet i optimal slagställning med höger ben fortfarande höjt. Blicken och vänster arm (högerhandsstötare) är fortfarande riktat mot ögonmärket vilket ger förspänning i bålen.



## SLAGLÄGE

En tydlig omvridning av höger fot sker i stötriktningen följt av en vridning av höger knä och höftsida. Vänster sida fixeras i en rak linje från vänster häl till höger skuldra.

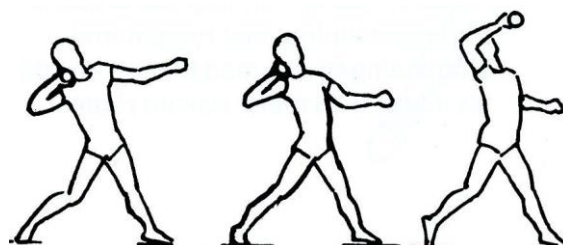


## UTSTÖT

Nu sker en aktiv sträckning av hela kroppen med start från benen utan att släppa markkontakt.

Utstöten sker i frontalställning med tydlig stötrörelse där armbågen följer redskapet.

Det är viktigt att det sker en ordentlig uppstämning med vänster ben för att ge hastighet och rätt utstötsriktning på kulan



# Den metodiska stegordningen

## **STEG NR. 1 Skolning av sträck/stötrörelsen**

Första steget i kulinlärningen är att från olika utgångsställningar (grenstående, gångstående m.m.) utföra frontaltstötter. Medicinboll (2 kg) är ett värdefullt hjälpmedel för att kunna bana in utstötrörelsen. Tekniskt är det viktigt att ungdomarna får känslan för hur en stöt framåt-uppåt (över huvudhöjd) går till, samt att hela kroppen sträcks vid utstöten.

## **STEG NR. 2 Lära in och fullända stående stöt från slagläge**

Under detta steg inläres kulstötning från slagläge. Det är viktigt att hitta det rätta utgångsläget för slagställningen så att en optimal lång slaglängd (utstötsväg) kan nås.

## **STEG NR. 3 Påbörja inlärningen av ansatsen**

Under detta steg påbörjas inlärningen av ansatsen. Detta sker med hjälp av en ungdomsanpassad teknik kallad "stegteknik". Det väsentliga i detta moment är en snabb och flack fotisättning och att den aktive alltid hamnar i ett optimalt slagläge.

## **STEG NR. 4 Lära in och fullända glidsteget**

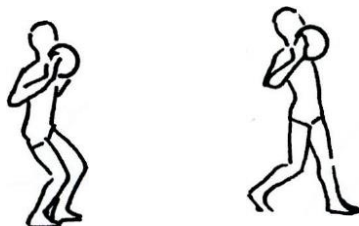
Här påbörjas träningen av det mera utvecklade glidsteget. En god startposition, ett snabbt och flackt glidsteg till ett exakt slagläge är nu det viktigaste tekniska inslaget.

# STEG NR. 1 SKOLNING AV STRÄCK/STÖTRÖRELSEN

**MÅL:** Skola grundtekniken av sträck- och stötrörelsen och därvid lära in sträckning av hela kroppen i samband med utstöt.

## Grundövningar

Frontalstötar med kula och medicinboll - med båda händerna - med en hand  
Från olika utgångsställningar – grenstående – gångstående



### Förövningar

Stafett med medicinboll (övn.1a och 1b)  
Stöt med medicinboll från olika utgångsställningar (övn.2-3)  
Bakåtkast över huvud (övn.4)

### Speciella teknikövningar

Kulstöt från olika utgångsställningar med 2-3 kg kulor (övn.16-22)

## Betoning på

Vid stöt med båda händerna ligger betoningen på att nå sträckningen i hela kroppen, med början från benen (se kastkoordination)

Vid bakåtkast skall man tänka på kraftig bensträckning

"Timing" mellan arm- och benrörelser

## Metodiska anvisningar

Med stöt med en hand stöt både till vänster och höger.

När man stafettspelar med kamrat använd alltid medicinboll.

Stöt över ribba endast något högre än huvudhöjd

Vid stöt uppåt följ redskapet med ögonen (olycksfallsrisk).

Tävlingsformer (zonstöt, målstöt)

## Stegring

Förändring av utgångsläget och stötriktningen mot optimal nivå (42°)

## STEG NR. 2 LÄRA IN OCH FULLÄNDA STÅENDE STÖT FRÅN SLAGLÄGE

**MÅL:** Lära in ett tekniskt riktigt utförande av utstötsrörelsen, från ett optimalt slagläge

### Grundövningar

#### Intagning av slagläget (se bild)

Stå isär med benen, vänster sida pekar i stötriktningen.

Flytta tyngdpunkten till det högra benet.

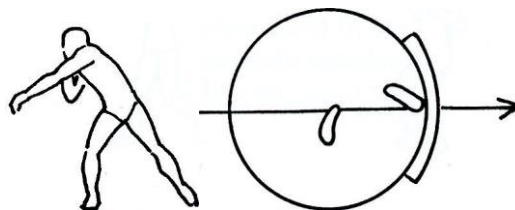
Vrid bålen 90° till höger.

Böj överkroppen tills vänster kroppssida är rak

#### Stående stöt från slagläget

utan upptakt (nedifrån-upp-stöt)

med upptakt (uppifrån-ner-upp-stöt)



#### Förövningar

Kulvänningsövningar (övn.5-9)

Rätt fattning av redskapet och placering mot halsen (övn.10)

Stöt från slagläge med medicinboll (övn.11)

#### Speciella teknikövningar

Imitation av *utstötsrörelsen* med kamrat som medhjälpare (övn.23-24)

Imitation av *utstötsrörelsen* med redskap (övn.25)

Stöt över huvudhöjd för att erhålla riktig utstötsriktning (övn.26)

### Betoning på

Intagning av det optimala slagläget:

Tyngdpunkten på höger ben som böjs

Ryggen pekar i stötriktningen, vridning mellan höft och skuldror ca 90°

Vänster sida har en rät linje mellan fot och skuldra

Börja utstötsrörelsen med benen

Tydligt efter varandra, kraftinsats i ordning, ben, höft, skuldra och arm Vänster sida står emot (fixeras)

Uttöst med sträckning genom hela kroppen med proportionerlig viktfordelning på båda benen. (Uppgiften att ha markkontakt kommer först senare när tekniken är mer finslipad)

### Metodiska anvisningar

Fatta redskapet och intag slagläget, koppla därefter samman med utstöts-rörelsen

Stående stöt med upptakt tränas först när stöt utan upptakt behärskas. Annars riskeras att slagläget inte blir optimalt, och att tyngden för tidigt går över till vänster.

### Stegring

Djupare läge vid slagläget (djupare höft- och knävinkel).

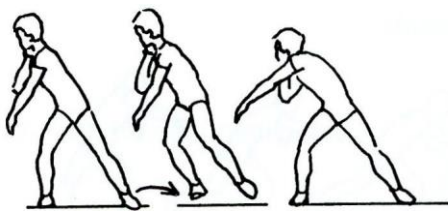
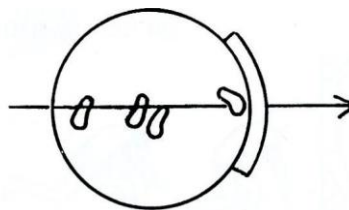
Förlängning av utstötsvägen genom språngliknande utstöt

## STEG NR. 3 PÅBÖRJA INLÄRNINGEN AV ANSATSEN

**MÅL:** Lära in att från en ansats hamna i ett optimalt slagläge

### Grundövningar

Utgångsställning vänster fot mitt i ringen med vänster sida i stötriktningen  
Förflyttning med hjälp av stegansats till optimalt slagläge  
Stöt från slagläge



#### Förövningar

Hopp och balansövningar  
(övn.2-14)

#### Speciella teknikövningar

Stegansats i varierade former  
(övn.27-29)

### Betoning på

Ett optimalt slagläge skall alltid nås efter stegansatsen  
Snabb och flack fotisättning - ej studsande eller galopperande

### Metodiska anvisningar

Först när startpositionen säkert behärskas sker ändring av startpositionen så att ryggen mera kommer i stötriktningen

### Stegring

Ändring av startposition så att ryggen slutligen är helt i stötriktningen  
Förlängning av glidvägen för att kunna påverka redskapet

## STEG NR. 4 LÄRA IN OCH FULLÄNDA GLIDSTEGET

**MÅL:** Lära in den slutliga tekniken vid glidsteget från utgångsställning in i ett optimalt slagläge

### Grundövningar

Glid till slagfältet med koncentration på minsta möjliga tidsdifferens mellan det att frånskjutsbenet och pendelbenet får markkontakt

Stöt från slagläge

- gå ner i startposition utan upptakt
- gå ner i startposition med upptakt



#### Förövningar

Frånskjutsövningar (övn.15)

#### Speciella teknikövningar

Uppresta glidsteg över en kortare sträcka (övn.30)

Glidsteg med hjälp av en kamrat (övn.31-32)

Glidsteg med hjälpmedel (övn.33-35)

### Betoning på

Vid sambandet mellan upptakt och glidning är det av värde att exakt startposition intages.

Börja glidrörelsen ur en optimal startposition (tyngdpunkten på det högra benet, ryggen i stötriktningen, skuldrorna parallella över höger ben, optimal böjningsvinkel) in i ett stabilt slagläge

Aktiv flack pendelbensrörelse (aktiv sträckning i knäleden) inte över höfthöjd.

Tydligt, men flackt frånskjut från höger ben över hälen.

Håll tillbaka kulan, ingen aktiv förändring av bålens position i glidningen.

Flack glidning inget hopp.

Under glidsteget och landning i slagställning skall blicken vara fäst vid ögonmärke c:a 3-6 m bakom ringen. Dessutom skall vänster arm under denna fas avspänt vara riktad mot samma märke

## **Metodiska anvisningar**

Glidsteget tränas först utan upptakt.

Först efter det att startpositionen säkert behärskas, sker upptaktsrörelsen från stående.

Hastigheten ska vara relativt låg i början (stegring av hastigheten sker när helheten av rörelsen behärskas).

Landningsrytm, betoning på kort tid mellan fotisättningarna varje övning.

## **Stegring**

Förlängning av vägen för att kunna påverka redskapet, genom djupare böjningsvinkel, längre glidväg och höjning av accelerationen.

# Förövningar

1. Inbördes stötar över huvudet med bägge händer medicinboll

a. 2 och 2

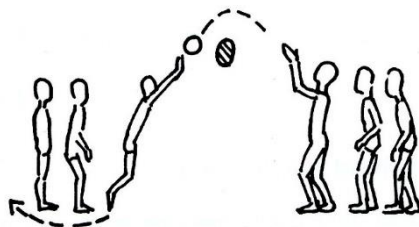
b. i formation



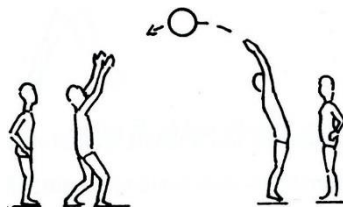
2. Stöt framifrån medicinboll



3. Stöt uppåt medicinboll



4. Bakåtkast över huvudet medicinboll  
- kraftig bensträckning



5. Bollning i huvudhögdräckning skall betonas



6. Kulan förs runt bålen



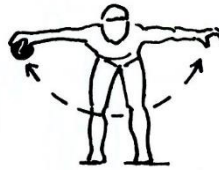
7. Bolla med en hand



8. Kulan förs i en 8 runt benen



9. Kulan pendlas till höger och vänster



10. Fattning av kulan

Håll i stöthandens pek-lång och ringfinger samt kupa handen en aning. Lägg kulan i stöthanden och låt den vila mot de tre fingrarna. Kontrollera att kulan ej ligger nere i handflatan. Kulan stöds dessutom av tummen och lillfingret så att den ej faller ner i handen. När kulan ligger rätt i stöthanden tryckes den mot halsen alldeles ovanför nyckelbenet. Kontrollera att tummen pekar mot halsen och är parallell med nyckelbenet samtidigt som lillfingret pekar mot örat.



11. Stöt från slagläge med medicinboll

Tyngdpunkten skall vara på höger ben som skall vara böjt  
Stöt med vänster hand



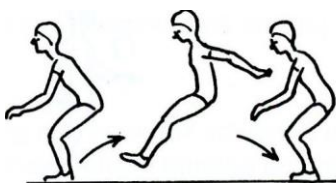
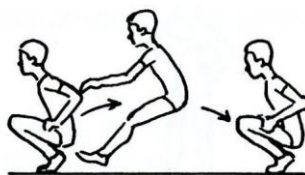
12. Rep hopp på ett ben framåt, bakåt, åt sidan.

13. Balansgång på bom fram- baklänges samt vändningar

14. Baklängeslöpning med – rytm / hastighetsväxling – mellan koner –  
- i hukande ställning.

15. Jämfota hopp bakåt i ned hukad ställning

- utan och med hjälp av kamrat
- i olika tävlingsformer

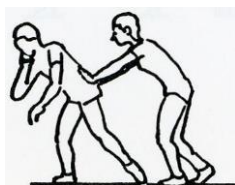


# Speciella teknikövningar

16. Stöt med lätt benböjning
17. Stöt från hukande ställning
18. Stöt som 16 och 17 med hopputstöt
19. Stöt som 16-18 men uppåt, följ efter redskapet
20. Stöt från sittande (t.ex. på stopplankan)
21. Stöt från knästående
22. Stöt över ribba etc.
23. Träning av höftrörelse genom att kamrat håller emot stöthanden

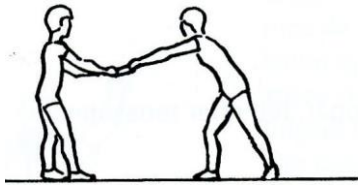


24. Kamrat trycker emot vänster höft för att förhindra att tyngdpunkten går över till vänster ben



25. Imitation av utstötsrörelsen (ben- och bålinsats) med hantel som belastning
26. Stående stöt över ribba med både tyngre (max 5,5 kg) och lättare redskap
27. Stegansats med hantel som belastning
28. Upprepade stegansatser

29. Stegansats med fattning av band eller hand som hålles av kamrat med lätt motstånd



30. Upprepade glidsteg en kortare sträcka

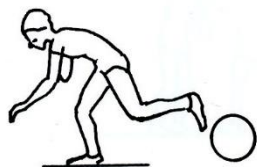
31. Glidsteg med hjälp av kamrat som håller i band (eller handen)

32. Glidsteg med hjälp av kamrat - kamraten står vid sidan och håller i pendelbenet med ett fast tag med handen

33. Glidsteg med hantel som belastning

34. Glidsteg med sandsäck (eller skivstång utan vikter) på axelpartiet som belastning

35. Glidsteg och ivägstötande en medicinboll med pendelbenet



# Teknisk kravprofil för grundstadiet

Väsentligast under grundstadiet är att en tekniskt riktig och accelererad utstötsrörelse kan uppnås. Stående stöt är därför inom ramen för grundträningen viktigast tills en mer fulländad teknik har lärts in.

Teknikens kriterier är:

Utgångsställning med ryggen i stötriktningen

Startposition med böjning i höft och knä

Glidning med frånskjut med "höger" ben, men ännu ganska passiv insats med pendelbenet, viktigare är att förflytta hela kroppen. Glidvägen är ungefär 2 fotlängder. Hastigheten i glidsteget och utstötsrörelsen är inte viktigast, avgörande är hur noggrant och effektivt utförandet blir i utstötsrörelsen.

Intag ett optimalt slagläge:

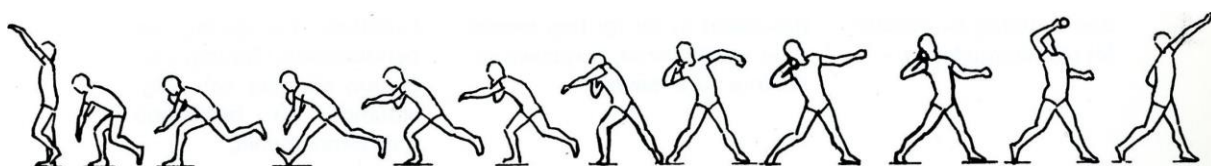
- Skuldrorna ligger över höger ben
- Höfterna skall vara tvärvända i stötriktningen
- Förspänningen skapas genom en märkbar vridning mellan bäcken och skuldror

Riktig koordination, för att få kraft i utstötsrörelsen. Efter varandra tydlig insats från benen, höfter, bålen och armen

Känn att vänster sida står emot

Utstöt från frontalställning, följ upp hela stötrörelsen. Sträckning genom hela kroppen med början från benen och avslutas med armen utan att släppa markkontakt

Tydlig stötrörelse, armbågen följer bakom redskapet



# Korrigeringsöversikt

## Fel

Kroppstyngden vilar inte på höger ben i upptakt

## Tänkbar orsak

Skuldrorna ligger inte över höger knä. Böjning i höger ben och höft är för liten.

## Åtgärd

Börja med glidning utan upptakt från relativ djup

## Fel

Hoppliknande glidsteg.

## Tänkbar orsak

Den aktive faller inte av egen tyngd in mot centrum av ringen. Frånskjutet sker från främre delen av höger fot vilket minskar sträckningen i knäleden.

## Åtgärd

Glidning i serier, betona "markkontakten" av glidbenet.

Glidning med kamrat som medhjälpare.

Använd gummiband (eller handfattning) för att förhindra uppresning och vridning av överkroppen.

## Fel

Överkroppen kommer vid glidningen, att vridas i stötriktningen

## Tänkbar orsak

Överkroppen är inte avslappnad. Blicken är inte fäst på föremål c:a 3-6m bakom ringen

## Åtgärd

Ögonmärke 3-6m bakom ringen.

## Fel

För kort glidväg

## Tänkbar orsak

Frånskjutet sker inte över hälen. Ej tillräcklig sträckning i knäleden.

## Åtgärd

Glidning över markeringar, speciella övningar som ökar frånskjutet från höger ben.

**Fel**

Höger ben kommer vid glidningen inte att vridas i stötriktningen.

**Tänkbar orsak**

Under glidsteget sker ingen omvridning av höger fot.

**Åtgärd**

Återgå till träningen av stegtekniken.

**Fel**

Tyngdpunkten kommer i slagläget inte på höger fot.

**Tänkbar orsak**

Höger ben förblir släpande, och kommer inte in under kroppen.

Tyngdpunkten går över mot vänster sida på grund av uppresningen av överkroppen.

**Åtgärd**

Återgå till träningen av stegtekniken.

**Fel**

Sen isättning av vänster fot i landningsfasen

**Tänkbar orsak**

Resultat av en för hög pendling med pendelbenet, tåspetsen föres inte nära marken.

**Åtgärd**

Eventuell korrigerings av pendelbenets riktning, t.ex. genom glidning och ivägstötande en basketboll med pendelbenet.

Glidning och fotisättning med hjälp av "impulstakt" (handklapp).

**Fel**

Ej tillfredställande ben sträck i utstöten

**Tänkbar orsak**

Höger höftsida är inte helt omvriden i stötriktningen, sträckrörelsen och kraften kommer inte först från höger ben.

**Åtgärd**

Speciella övningar för skolning av sträck- och stötrörelser. Skaffa klarhet över att kraftinsatsen i utstöten sker i rätt ordningsföljd. Imitation av sträckrörelse med sandsäck eller skivstång (utan vikter) på skuldrorna

## **Fel**

Vänster sida stämmer inte emot. (Ingen rotationsrörelse)

### **Tänkbar orsak**

Vänster fot dras bort från stötriktningen eller benväxling sker för tidigt.

Ej tillräcklig fixering av vänster sida.

Hela vänster fot har inte markkontakt i landningsfasen.

### **Åtgärd**

Stöt utan benväxling. Sträckrörelse från höger sida, en kamrat trycker samtidigt emot vänster höftsida.

Utförande av höga stötar över ribba eller liknande. Träning av landningsfas med markerad böjning av vänster ben

## **Fel**

Kulan lämnar halsen i ett för tidigt skede, (kaströrelse).

### **Tänkbar orsak**

Kulan vilar inte över nyckelbenet.

Överkroppen öppnas för tidigt i stötriktningen.

Insatsen från ben- höft- bålsculdra- arm sker inte i en följd.

Armbågen är för låg

### **Åtgärd**

Skaffa en entydig framställning av rörelsen.

Stöt med tyngre redskap. Övningar med kamrat som trycker mot stöthanden.

Armbågen höjs vid stötningen.

Slagövningar utan redskap, från slagställning utan arminsats.