

PRT - 17 Praktijk Loop ABC

17.1. Inleiding

Bij veel sporten is de loopbeweging van grote betekenis voor het beoefenen van die sport. Vaak is de looparbeid mede bepalend voor de uiteindelijke prestatie (Een voetballer loopt gemiddeld 6-10 km per wedstrijd). Aandacht schenken aan een juiste looptechniek lijkt derhalve niet onverstandig. Een optimale looptechniek spaart krachten, de sporter raakt minder snel vermoeid. De vruchten hiervan worden vaak aan het einde van de wedstrijd geplukt.

17.2. Loopfasen

Tijdens het lopen bestaat elke stapcyclus uit 4 fasen. Iedere afzonderlijke fase wordt daarbij gezien vanuit het algemene lichaamszwaartepunt...

- **De achterste steunfase = afzetfase**

In de achterste steunfase dient de aanwezige kracht te worden omgezet in snelheid.

- **De achterste zwaai fase**

Het bewegingsverloop in deze fase is afhankelijk van de ontwikkelde snelheid. Zo zal de kniehoek bij de sprinter (de hak komt dicht bij de bil) aanzienlijk kleiner worden dan bij de duurloper.

- **De voorste zwaai fase**

Ook in de voorste zwaai fase zal de ontwikkelde snelheid van invloed zijn op het bewegingsverloop van het zwaaibeen. De sprinter zal de knie verder naar voren doorvoeren dan de duurloper. Bij de sprinter is dan ook sprake van een hogere knie-inzet. De kniehoek wordt gedurende het doorlopen van deze fase steeds groter.

- **De voorste steunfase = landingsfase**

De voorste steunfase wordt begrensd door enerzijds het moment van excentrische landing en anderzijds het moment van concentrische strekking, het verticale moment. Tijdens deze fase treedt geen verkleining van de kniehoek op.

Voorste steunfase, verticale moment en achterste steunfase worden samen ook wel standfase genoemd. De gemiddelde contacttijden van deze standfase bedragen 0.5-0.6 sec. Hoe sneller je loopt, des te korter is de standfase. Hoe korter de standfase, des te minder kracht kost de loopbeweging. De achterste- en voorste zwaai fase bepalen samen de paslengte.

17.3. De ‘optimale’ looptechniek

Elke mens heeft zijn eigen manier van lopen, zijn eigen loopstijl. Door een ‘optimale’ looptechniek te beschrijven, kunnen we verschillende aandachtspunten trainen...

Het hoofd...	rustig en ontspannen, geen verkramping.
De schouderas...	rustig en loodrecht op de looprichting.
De armen...	de armbeweging is soepel, ontspannen en naar voren gericht. Zijwaartse bewegingen dienen zoveel mogelijk te worden vermeden. De armhoek bedraagt ca. 90 graden. Bij sprints wordt de voorwaartse armbeweging doorgevoerd tot kinhoogte, de arm-inzet is explosiever en krachtiger. De bewegingsfrequentie is hoger.
De handen...	de vingers zijn licht gebogen, de duim rust op de wijsvinger.
De romp...	recht op, het lichaamszwaartepunt boven de steunvoet. Voorkom een zgn. 'zittende' loop. Bij sprints komt het lichaamszwaartepunt iets meer naar voren te liggen.

- De benen... de zwaai fase is soepel, ontspannen en de knieën zijn naar voren gericht. Bij sprints vormen het achterste boven- en onderbeen een lijn, de enkel en knie zijn daarbij volledig gestrekt. Na de afzet wordt het zwaaibeen zo snel mogelijk naar voren gebracht, waarbij de krachtige knie-inzet spits naar voren is gericht en het bovenbeen tot horizontaal wordt gebracht.
- De voeten... De landing is ontspannen op de buitenzijde van de hiel. De afwikkeling is volledig. Bij sprints vindt de landing meer plaats op de buitenzijde van de voorvoet. De standfase is kaatsend d.w.z. een kort, actief contact met de grond. De pasfrequentie is hoger.

17.4. Doel loop-ABC

Het doel van loopscholing is om het lichaam met zo min mogelijk energie zo snel mogelijk te verplaatsen in voorwaartse richting. Onze eigen individuele looptechniek kunnen we optimaliseren door de verschillende loopfasen op een juiste en doelmatige wijze, middels bewuste scholing, eigen te maken. Voorwaarde is wel dat deze loopscholing regelmatig terugkomt in de trainingen. Dat wil zeggen minimaal 1 x, liefst 2-3 x per week.

17.5. Toepassingen loop-ABC

- in de sport... als warming-up voor explosieve sporten
als coördinatie- en techniekvormen bij duursporten
- in de 1^e Reha-fase... Wat kan de sporter?
 - hoe is zijn coördinatie?
 - zijn er deltapijnen aanwezig?
 - hebben we met bewegingsbeperkingen te maken?
- van loop-ABC naar sprong-ABC

17.6. De praktijk

In de praktijk betekent loopscholing niets anders dan het uitvoeren van basisoefeningen, alsmede variaties en combinaties daarvan...

- * bij de basisoefeningen streven we bepaalde accenten na
(Bij elke oefening dient de aandacht op slechts een accent gericht te zijn)
- * variaties zijn met name geschikt voor ritmescholing in casu bewegingscoördinatie
- * combinaties bestaan vaak uit basisoefeningen, die geleidelijk overgaan in een versnelling.

De intensiteit van de oefeningen moet zodanig gekozen worden, dat de techniek van lopen controleerbaar blijft.

De afstand waarover de oefeningen uitgevoerd worden bedraagt 20-30 meter.

Achterste zwaafase...

Hielaanslag / Hakken-billen

Aandachtspunten...

- algemeen: rustig en ontspannen uitvoeren
- armen zwaaien soepel en ontspannen mee
- romp uitstrekken boven de steunvoet, iets naar voren gericht
- heupgewricht gestrekt houden in een natuurlijke extensie
- bovenbenen en knieën naar achteren gericht
- de voeten actief in dorsaalflexie houden
- landing op voorvoeten
- lichaamszwaartepunt boven de steunvoet

Variaties...

- enkelzijdige hielaanslag
- 2 x rechts, 2 x links
- 2 x rechts, 1 x links
- 2 x links, 1 x rechts
- op de plaats dribbelen en op commando met linker of rechter been een hielaanslag uitvoeren
- op de plaats dribbelen en op commando snel met beide benen een hielaanslag uitvoeren
- 2 personen: 1 houdt 2 vast bij zijn heupen en stabiliseert het lichaam
2 voert de hielaanslag uit en neigt daarbij naar voren
1 laat 2 op een onverwacht moment los, waarna 2 de loopbeweging inzet.
- alle variaties uitvoeren met gesloten ogen.

Voorste zwaafase...

Voorbereidende oefeningen

- vanuit stand een 'paardenpas' maken
- als de vorige oefening, echter nu in 'slow motion'
- beide voorbereidende oefeningen uitvoeren met gesloten ogen

Halfhoge skipping

Aandachtspunten...

- ondersteuning van de armen
- arm-inzet tot borsthoogte
- arm-inzet naar voren gericht
- romp gestrekt rechtop
- knieën spits inzetten
- knieën naar voren gericht
- bovenbenen tot bijna horizontaal
- landing op de voorvoeten
- lichaamszwaartepunt boven de steunvoet

Variaties...

- enkelzijdige skipping
- 2 x rechts, 2 x links
- 2 x rechts, 1 x links

- 2 x links, 1 x rechts
- dribbelen op de plaats, op commando met linker of rechter been halfhoge skipping uitvoeren
- dribbelen op de plaats, op commando snel met beide benen een halfhoge skipping uitvoeren
- vanuit halfhoge skippings op de plaats geleidelijk overgaan naar lopen
- idem als de vorige oefening, echter nu halfhoge skippings in voorwaartse beweging
- halfhoge skippings in zijwaartse richting
- alle variaties uitvoeren met gesloten ogen.

Hoge skipping

Aandachtspunten...

- maximale ondersteuning armen
- arm-inzet tot kinhoogte
- arm-inzet naar voren gericht
- romp gestrekt rechtop, niet achterover hellen
- maximale knie-inzet
- knie-inzet naar voren gericht
- bovenbenen tot minimaal horizontaal
- landing op de voorvoeten
- lichaamszwaartepunt boven de steunvoet

Variaties...

- zie halfhoge skipping

Voorste steunfase...

Pendelloop

Aandachtspunten...

- rustige en ontspannen arondersteuning
- romp gestrekt rechtop
- hak richting bil
- de voet hoog doortrekken
- onderbeen ontspannen en ver naar voren laten uitpendelen
- ontspannen neerzetten van de voet
- lichaamszwaartepunt boven de steunvoet

Variaties...

- vanuit stand met een been enkelzijdige pendelpassen maken: achterste en voorste zwaai fase in 'slow motion', tijdens de standfase de voet snel over de grond achterwaarts verplaatsen
- enkelzijdige pendelloop vanuit huppelpatroon, bijv. accent rechts...
het linker been blijft laag, het rechter been (= afzetbeen) 'duwt' het lichaam naar voren
Er moet wel voldoende kracht aanwezig zijn om excentrisch te kunnen afzetten
- pendelloop vanuit huppelpatroon, afwisselend met het linker en rechter been
- enkelzijdige pendelloop, bijv. accent links...
het rechter been blijft laag, het linker been (= het afzetbeen) 'duwt' het lichaam naar voren

Noot:

Aangezien de pendelloop coördinatief een moeilijke oefening is, kunnen de variaties gebruikt worden als opbouw naar een juiste technische uitvoering van deze oefenvorm.

Achterste steunfase...

Voorbereidende oefeningen

- vanuit stand krachtig afzetten met het achterste been en na de zwaai fase de voet ontspannen laten neerkomen
- idem als de vorige oefening echter nu met ondersteuning van de armen
- beide voorbereidende oefeningen met gesloten ogen

Loopsprongen

Aandachtspunten...

- rotatie van schouder en romp voorkomen
- maximale ondersteuning van de armen
- arm-inzet tot kinhoogte
- arm-inzet naar voren gericht
- romp licht voorover gebogen, voorkom 'zittende' loop
- achterste been volledig uitstrekken
- maximale knie-inzet
- knie-inzet naar voren gericht
- bovenbenen tot horizontaal
- snel overbrengen van het zwaaibeen
- vergroten van de paslengte, aanspreken van de 'strekketen'
- lichaamszwaartepunt boven de steunvoet

Squat Lunge

Aandachtspunten...

- zie PRT-Trainingsleer kracht
- snel wisselen tussen linker en rechter been

Variaties...

- op commando snel wisselen
- snel wisselen met de ogen dicht

Combinaties...

- skippings in combinatie met versnelling
- vanuit enkelzijdige pendelloop (huppelpatroon) naar halfhoge skippings
- etc.

Overige oefenvormen Loop ABC...

Trippling

Aandachtspunten...

- hoofd, schoudergordel en armen rustig en ontspannen
- lichaamszwaartepunt boven de voeten
- de voeten volledig afwikkelen

Skiping met naveren

Aandachtspunten...

- algemeen: oefening ontspannen laten uitvoeren
- ondersteuning van de armen
- arm-inzet tot kinhoogte
- arm-inzet naar voren gericht
- de romp rechtop
- lichaamszwaartepunt boven de steunvoet
- achterste been uitstrekken
- de knieën naar voren gericht inzetten
- bovenbenen tot horizontaal
- landing op de voorvoeten

Kaatssprongen

Aandachtspunten...

- arondersteuning naar voren gericht
- arm-inzet tot kinhoogte
- romp rechtop
- lichaamszwaartepunt boven de voeten
- knieën spits inzetten
- knieën naar voren gericht
- bovenbenen tot bijna horizontaal
- de voeten komen nagenoeg tegelijk aan de grond
- er is een kort, actief (kaatsend) contact met de grond

Variaties...

- enkelzijdige kaatssprong

Hinken

Aandachtspunten...

- goede ondersteuning van de armen
- goed uitstrekken en snel overbrengen van het hinkbeen
- goede ondersteuning van het andere been

Verend lopen

Aandachtspunten...

- algemeen: rustig en ontspannen uitvoeren
- landing op de voorvoeten met doorveren in de enkels