

Het Long Term Player Development-model



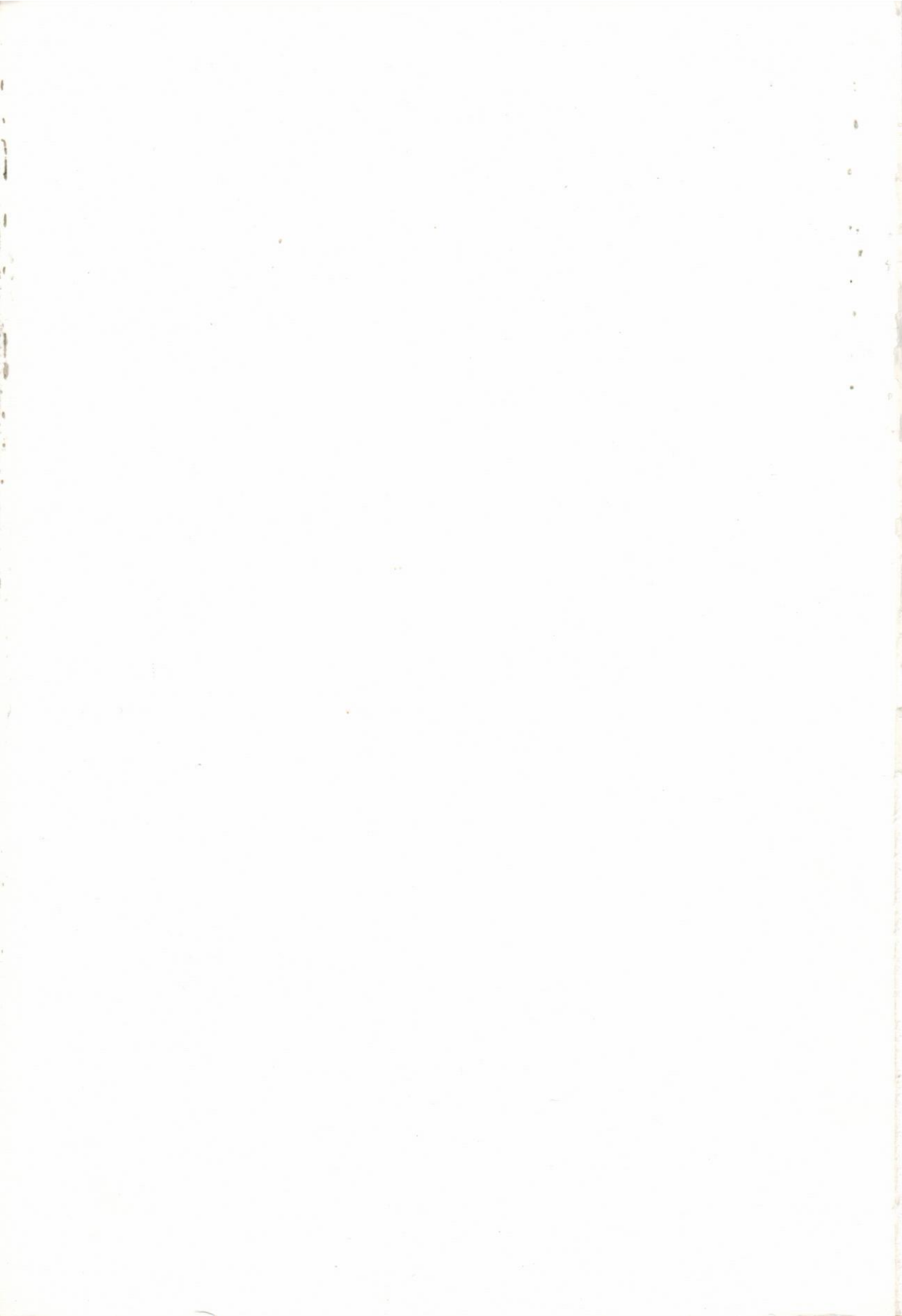
PUBERTEITSFASE

Aspecifiek trainen om specifiek
beter te worden

DEEL 4

Fysiek ontwikkelingsmodel voor voetballers tussen 6 en 21 jaar
in overeenstemming met de biologische leeftijd en gekoppeld
aan de juiste 'LIFESTYLE'.

Joost Desender



Het 'LONG TERM PLAYER DEVELOPMENT'-model

*Fysiek ontwikkelingsmodel voor voetballers tussen 6 en 21 jaar
in overeenstemming met de biologische leeftijd,
gekoppeld aan de juiste 'lifestyle'.*

'Meer voetbal-atleten opleiden'



'Empowerment of the future player'

DEEL 4 PUBERTEITSFASE

Aspecifiek trainen, om specifiek beter te worden.

Joost Desender



Neem vrijblijvend contact op met Joost Desender

... voor meer informatie...

... voor de organisatie van clinics...

Het 'LONG TERM PLAYER DEVELOPMENT'-model

DEEL 4 PUBERTEITSFASE

ISBN-NUMMER : 9789081547239

Uitgever: bvba JDS C, Platanendreef 12, 8200 Brugge 2

Dank aan

Micheline, Anke, Leen en Marieke
Voor hun liefdevolle ondersteuning

Rien en Edward
voor hun bereidwillige medewerking

Wim Van de Putte voor de digitale verwerking en de lay-out
Marc Goyvaerts voor de foto's en alle collegae trainers.

Inhoudstafel

Voorwoord	7
Inleiding	9
Hoofdstuk 1 – Situeren van de puberteitsfase binnen het LTPD-model	12
Hoofdstuk 2 – Puberteit. Wie zijn ze...?	13
2.1. Puberteit < de adolescent	16
2.2. Maturiteit	17
2.3. LTPD en talentdetectie in de puberteitsfase	23
2.4. Situeren van de puberteitsfase binnen het technisch-tactisch Opleidingsplan	24
2.5. Specifieke leeftijdskenmerken	27
2.6. LTPD-inhouden	29
2.7. Trainingsmethodiek LTPD-training	33
2.8. Individualisatie binnen de reguliere training	34
2.9. LTPD-trainingsvoorbeeld Puberteitsfase	35
2.10. Lifestyle	41
2.10.1. Be a pro map	43
2.10.2. Voeding	46
2.11. Mobiliteit en stabiliteit	49
2.11.1. Stabiliteit	50
2.11.2. Mobiliteit	52
2.11.3. Rugscholing	54
2.11.4. Functionele mobiliteit en stabiliteit: voorbeelden	56
2.11.5. Actief preventie LTPD-programma	57

Hoofdstuk 3 – Technisch-coördinatief	81
3.1. Snelvoetenwerk met bal	81
3.2. Pass- en trapvorm: voorbereidende vormen	85
3.3. Pass- en trapvorm: functioneel en positioneel	102
Hoofdstuk 4 – Explosiviteit-coördinatief	107
Hoofdstuk 5 – Explosiviteit-snelheid	116
5.1. Tussenvorm Startsnelheid	116
5.2. Tussenvorm Versnellingsvermogen	117
5.3. Tussenvorm Snelheidsuithoudingsvermogen	118
5.4. Tussenvorm Herhaald Kort Sprint Vermogen	119
5.5. Wedstrijdvorm Startsnelheid	120
5.6. Wedstrijdvorm Versnellingsvermogen	121
5.7. Technisch-tactische en fysieke handelingssnelheid	122
Hoofdstuk 6 – Explosiviteit-kracht	125
6.1. Algemene kracht: Buikspieren	127
6.2. Algemene kracht: Rugspieren	130
6.3. Algemene kracht: Arm- en schouderspieren	132
6.4. Algemene kracht: Beenspieren	135
Hoofdstuk 7 – Herstellen-uthouding	139
7.1. Leren werken met hartslagmeters	139
7.2. Toepassing: gefractioneerde duurloop	142
7.3. Recuperatieloop	143
Hoofdstuk 8 – Blessurepreventie	144
8.1. Mobiliteit en controle van het bekken	146
8.2. Proprioceptie	147

8.3.	Rompstabiliteit	153
8.4.	Algemene kracht-preventie	164
8.5.	Lenigheid	167
8.6.	LTPD-zonnegroet-variante	177
8.7.	LTPD-stretching	179
Hoofdstuk 9 – Testing-monitoring		182
9.1.	Testbatterij	182
9.2.	Stabilisatie-test	184
Hoofdstuk 10 – Huistaak		186
10.1.	Recuperatieloop	186
10.2.	Thuis-actief preventieprogramma	189
BESLUIT - 'Long Term Physical Development en Lifestyle'		190
Bibliografie		191



Voorwoord dr. Roel Vaeyens Prof. dr. Renaat Philippaerts



Toeschouwers van jeugdwedstrijden zal het beslist al opgefallen zijn: in de jeugdcategoryën is het vaak David tegen Goliath. Voetbalwedstrijden waarin jongeren met een verschil in lichaamslengte tot 20 cm het tegen elkaar opnemen, vormen geen uitzondering.



Waar bij 10- tot 13-jarige voetballers op eliteniveau jongens van verschillend maturatieniveau (vroeg, laat, of gemiddeld matuur) evenveel voorkomen, stelde men echter vast dat bij stijgende leeftijd (in het bijzonder vanaf 14 jaar), de vroegmatuure jongens meer vertegenwoordigd waren. Resultaten van het Ghent Youth Soccer Project toonden aan dat bij 62% van de onderzochte voetballers de skeletale leeftijd groter was dan hun kalenderleeftijd, wat betekent dat ze voor liggen op de normale ontwikkeling. Deze trend was bovendien aanwezig op elk speelniveau. Ondanks het feit dat men beweert toch rekening te houden met deze verschillen in maturiteit ziet men in werkelijkheid vaak het tegenovergestelde. Jeugdtrainers laten zich in hun selectiestrategie (mis)leiden door de maturiteit van een speler. Dit manifesteert zich bijvoorbeeld ook in de oververtegenwoordiging van voetballers die geboren zijn in de eerste maanden van het selectiejaar (relatief leeftijdseffect). Deze observaties bewijzen dat het voetbalsysteem laatrijpe spelers systematisch benadeelt met vaak drop-out van deze spelers tot gevolg.

Inter-individuele verschillen in groei, ontwikkeling en training veroorzaken een onstabiele ontwikkeling van prestatiegerelateerde vaardigheden zoals snelheid, lenigheid en uithouding. Zo werd bijvoorbeeld aangetoond dat de lichaamseigenschappen (vb. gestalte en gewicht) en scores op prestatietests (vb. sprint en kracht) tijdens de puberteit zeer sterk wijzigen, zelfs binnen een tijdspanne van 1 jaar. Omdat de mate van maturiteit de prestatiekenmerken in grote mate beïnvloedt, zijn laatmatuure kinderen bijgevolg benadeeld bij een eenmalige beoordeling door scouts (of vergelijking met chronologische leeftijdsgebonden referentiewaarden). Een belangrijk aspect dat hier vaak over het hoofd wordt gezien, is dat er ook zeer vaardige spelers onder de laatmatuure voetballers zijn. Eerder dan deze spelertjes af te schrijven voor het voetbalspel, dienen ze extra begeleid en gecoacht te worden. De laatmatuure spelers moeten bevestiging krijgen van hun capaciteiten en moeten overtuigd worden van de mogelijkheid dat ze, met wat vertraging door hun groeispurt, de capaciteiten van de vroegmatuure spelmakkers op termijn kunnen evenaren. Onderzoek heeft immers aangetoond dat het voordeel in lichaamslengte en fysiek voorkomen van de vroegmatuuren kleiner wordt of zelfs verdwijnt naarmate de laat-adolescentie en vroegvolwassenheid wordt bereikt. Het is zelfs mogelijk dat laatmatuuren de vroegmatuuren inhalen of het zelfs beter doen.

Tussen de spelertjes onderling zijn er zeer grote verschillen in het tijdstip en het tempo waarop ze groeien. Maturiteitsverschillen zijn niet altijd duidelijk waarneembaar met het blote oog (bv. seksuele maturiteit) en maken dat een langetermijnvoorspelling van talent op basis van een

huidige (eenmalige) evaluatie onbetrouwbaar is, voornamelijk in de periode vóór en tijdens de puberteit. Precies in deze langetermijnvoorspelling schuilt een groot probleem voor talentscouts en jeugdopleiders. Hoe vaak komt het niet voor dat voetballers die in de jeugdreeksen uitblinken op een gegeven moment geen progressie meer maken en voorbijgestoken worden door leeftijdsgenoten die niet als talent werden bestempeld (cf. eeuwige beloften)? Jongeren die in de puberteit over de vereiste kwaliteiten beschikken, zullen deze niet noodzakelijk behouden doorheen het groeiproces. De invloed van een aantal factoren zoals groei, maturatie en trainingseffecten op het ontwikkelingsproces maken dat het onzeker is hoe de lichaamsvaardigheden zich zullen ontwikkelen vóór, tijdens en na de puberteit. Anderzijds moeten jeugdbegeleiders zich bewust zijn van het feit dat de kenmerken van sport op jeugd- en volwassen niveau verschillend zijn. De belangrijkste kenmerken van succes op volwassen leeftijd kunnen niet zomaar gebruikt worden om talentvolle jongeren te identificeren. Meer zelfs, in het jeugdvoetbal is er een grote verscheidenheid tussen de verschillende leeftijdscategorieën. De kenmerken die de vaardige spelers onderscheiden van de minder vaardige zijn niet per definitie dezelfde voor alle leeftijdsgroepen. Waar rond de leeftijd van 10-12 jaar antropometrische variabelen (lichaamskenmerken zoals bv. lengte, gewicht, vetpercentage) de meest discriminerende prestatiekarakteristieken zijn, neemt het belang van deze variabelen af in de late adolescentie wanneer de laatrijpe spelers zich lichamelijk ontwikkeld hebben en hun vroegrijpe leeftijdsgenoten bijbenen.

Vooraf in de puberteit veranderen de lichaamskenmerken ingrijpend. Vele fysiologische, fysieke of technische vaardigheden die prestaties in voetbal bepalen, veranderen bovendien met de leeftijd. Langzaam raakt men ervan overtuigd dat veel van de kwaliteiten die topprestaties op volwassen leeftijd kenmerken misschien pas laat in de jeugd tot uiting komen waardoor een vroegtijdige selectie bemoeilijkt wordt. Het is daarom duidelijk dat men 1) spelers niet te vroeg mag afschrijven, 2) rekening moet houden met maturiteit in de evaluatie van een speler en deze speler niet zomaar mag beoordelen ten opzichte van rijpere leeftijdsgenoten (vb. hoe goed zijn spelertjes 'uit het duel?') en 3) trainingsschema's in deze periode van snelle groei nauwlettend in het oog houdt, zodat voor iedere speler de gepaste trainingsintensiteit en het -volume wordt aangeboden (cf. belastbaarheid). Door spelers op regelmatige tijdstippen te evalueren is het mogelijk inzicht te krijgen in hun ontwikkelingsstatus.

Niet enkel de doelstelling maar ook de methodes moeten dus in functie staan van de lange termijn planning. Dit houdt in dat men zich moet richten op het ontwikkelen van die vaardigheden die 1) belangrijk zijn op volwassen leeftijd én 2) de kansen verhogen dat een jonge speler leert en zich in de toekomst succesvol kan ontwikkelen. Wanneer programma's daarentegen teveel nadruk leggen op onmiddellijke prestaties (i.p.v. leren), zullen jonge voetballers belangrijke ervaringen in hun opleiding missen en zo mogelijk onvoldoende voorbereid zijn op het volwassen (top)niveau.

dr. Roel Vaeyens en Prof. dr. Renaat Philippaerts
Universiteit Gent
Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen
Vakgroep Bewegings- en Sportwetenschappen

Inleiding 'LONG TERM PLAYER DEVELOPMENT'

Het 'Long Term Player Development'-model staat voor een gestructureerde benadering van een voetbal-jeugdopleidingmodel. Het LTPD-kaderwerk heeft als doel een methodische en pedagogisch begeleidingsplan te ontwikkelen om de intrinsieke fysieke kwaliteiten van de talentvolle sporter/voetballer, als teamspeler en individueel te optimaliseren.

De biologische leeftijd vormt het fundament van de LTPD-filosofie. We wensen een planning op korte en lange termijn te concretiseren in overeenstemming met de individuele ontwikkeling en gekoppeld aan de motorische en geestelijke rijpheid.

LTPD mikt kortom op de fysieke, mentale en de geestelijke ontwikkeling van elk individu. Een professionele 'Lifestyle'-begeleiding gaat hand in hand met de LTPD-filosofie.

Het hedendaagse voetbal is sterk geëvolueerd. Meer en meer moeten voetballers niet alleen technisch-tactisch perfect zijn, ook de fysieke ontwikkeling van de voetballer wordt steeds belangrijker. Moderne topvoetballers moeten 'sterke' atleten zijn. Te vaak wordt met atleten gedacht aan 'lopers'. Ook in de vertaling naar de trainingspraktijk merken we, zowel bij volwassenen als bij jeugd, heel vaak dat het 'lopen om het lopen' centraal staat in de fysieke ontwikkeling.

Moderne voetballers zijn atleten maar daarom geen marathonlopers.

Meer 'voetbal-atleten' opleiden?

Moeten we eerst voetballers opleiden en later aandacht hebben voor de noodzakelijke fysieke kwaliteiten van een volwassen voetballer? Of opteren we voor een simultane ontwikkeling van de technisch-tactische vaardigheden en de CLUSK-eigenschappen (Coördinatie - Lenigheid - Uithouding - Snelheid - Kracht) met als fundament de juiste sportieve en gezonde lifestyle.

Het 'Long Term Player Development'-model streeft naar een simultane ontwikkeling van de technisch-tactische, mentale en fysieke kwaliteiten. LTPD is een fysiek ontwikkelingsmodel en tevens een werkinstrument in de zoektocht naar de optimale 'CLUSK' trainingsbegeleiding, met oog voor de biologische

leeftijd en geestelijk-motorische maturiteit van de jongeren. LTPD ondersteunt zowel de individuele als de collectieve technisch-tactische ontwikkeling.

Deze holistische benadering van 'Long Term Player Development', naar een doelgerichte en planmatige ontplooiing van geest en lichaam, maakt dat bovendien ook 'LIFESTYLE' een centrale plaats binnen deze filosofie inneemt. LTPD wensen we te integreren in de voetbaltraining of m.a.w. LTPD willen we vanuit wedstrijd situaties trainbaar maken in de reguliere trainingssessies. We onderscheiden vijf fasen die vloeiend in elkaar overlopen.

SPEELFASE

In de speelfase is onze trainingsmethodiek, met wedstrijd- en tussenvormen, gebaseerd op het ontwikkelen van het SPELPLEZIER. Voetbal spelend leren. De motorische basisvaardigheden verbeteren, staat centraal. Leren lopen, springen, versnellen, stoppen, vallen en opstaan.

COORDINATIEFASE

Op jonge leeftijd ontwikkelen de hersenen zich zeer snel. Meer aandacht voor het trainen van de hersenen. Coördinatie is het fundament. Eerst het lichaam juist en aangepast leren bewegen om vervolgens het lichaam sterker te maken (ontwikkeling van de spieren). Een grote massa spieren zonder coördinatie (juiste sturing van het neuro-musculair systeem), lees techniek, zal nooit tot betere resultaten leiden. De Gouden Leeftijd is de gevoelige periode om de hersenen te scholen, om onze techniek beter te maken. Baas zijn over 'bal en lichaam'.

PUBERTEITSFASE

In de puberteit groeien onze kinderen onder invloed van de hormonen (testosteron) zeer snel (Peak Height Velocity). Het principe van 'belasting - belastbaarheid' is cruciaal in deze periode. In deze fase besteden we veel aandacht aan het specifiek trainen om specifiek beter te worden. Dit betekent aandacht aan een optimale 'stabiliteit en mobiliteit', met andere woorden extra accenten naar blessurepreventie. Hoe kunnen we blessures voorkomen die veroorzaakt worden door te éénzijdige en intensieve training. Actieve maar ook de passieve preventie (rust, voeding...) is een lifestyle-attitude die we meenemen in de latere voetbalcarrière. Vandaar de extra aandacht voor de juiste lifestyle (de onzichtbare training) in deze 'puber'-periode.

WEDSTRIJD- en WINFASE

De laatste fase van het jeugdopleidingsplan alvorens de spelers de stap zetten naar het pré-volwassenvoetbal. De spelers vervolmaken zich technisch-tactisch.

Specialisatie naar vaste posities, meer individuele training en retraining vanuit de sterkte-zwakke analyse, functionele en positionele technieken impliciet aanscherpen.

Het coördinatief vermogen neemt na de puberteitsfase terug toe. De lichaamsverhoudingen worden proportioneel opnieuw beter. Technisch verloopt alles vlotter. Tactisch ontwikkelt de speler zich nu zeer snel.

Doelgerichte periodisering en gerichte fysieke overloadtrainingen. Collectieve maar ook individuele periodisering (détail-tuning) gekoppeld aan een individuele workload. Meer uren trainen vraagt voldoende kennis van de trainer over trainingsleer zoals belasting - belastbaarheid, supercompensatie, enz.

Individuele begeleiding neemt toe, net zoals het positie-specifieke technisch-tactische en fysieke trainen. Explosieve types gaan meer intermitterend en explosief te werk. Middenvelders richten zich op duurwerk en op specifiek snel leren herstellen om gedurende een hele wedstrijd te kunnen volhouden.

POSTFORMATIEFASE

Maximalisatie van de prestatie. Spelers technisch-tactisch, mentaal en fysiek klaarstomen voor het volwassen voetbal. De leeftijd waarbij een speler klaar is voor het volwassen voetbal is individueel sterk verschillend. Maturiteit, technisch-tactisch en fysiek vermogen, maar ook specifieke 'lifestyle'-kwaliteiten bepalen of een speler deze stap kan zetten (carrièreplanning).

Een jeugdopleiding eindigt niet op 18 jaar! Ze eindigt op het moment dat een speler de definitieve overstap maakt naar het eerste elftal. In de postformatiefase is het niet onbelangrijk om de talentvolle spelers regelmatig te laten proeven van het volwassen-voetbal. Af en toe een stapje kunnen terugzetten, moet ook meegenomen worden in het ontwikkelingsproces.

Hoofdstuk 1

Situeren van de PUBERTEITSFASE binnen het LTPD-model

Onder het 'Long Term Player Development'-model onderscheiden we vijf categoriën in overeenstemming met de biologische leeftijd.

De verschillende LTPD-fasen lopen vloeiend in elkaar over.

Voor elke leeftijds categorie en in overeenstemming met de biologische leeftijd wensen we steeds de specifieke fysieke accenten, gekoppeld aan de juiste lifestyle, vanuit ons voetballeerplan toe te lichten.

SPEELFASE	Van SPELEN met de bal naar leren voetbal-SPELEN
COORDINATIEFASE	Gouden Leeftijd voor bal- en lichaamsbeheersing
PUBERTEITSFASE	Maturiteit mag je selectie als trainer niet bepalen Kennis PHV + Differentiatie als middel
WEDSTRIJD-WIN FASE	Spelen om te WINNEN, maar kunnen verliezen (FAIR PLAY) TRAIN TO DEVELOP, PLAY TO WIN
POSTFORMATIEFASE	LIFESTYLE CENTRAAL: spelers zijn zelf verantwoordelijk voor de eigen ontwikkeling en voor hun eigen prestaties ONTWIKKELING van het INDIVIDU binnen het COLLECTIEVE

Hoofdstuk 2

Puberteitsfase... Wie zijn ze ?

Heel vaak merken we in het jeugdvoetbal dat de maturiteit van de speler bepalend is voor de selectiekeuze van de trainer. Vroeg-mature spelers die bovendien groot en sterk zijn, krijgen vaak de voorkeur.

Het juiste talent inschatten tijdens de puberteitsfase is bijzonder moeilijk. Enerzijds bepaalt de kalenderleeftijd de reeks waar je moet in spelen en presteren, maar anderzijds merken we dat elk kind zijn specifieke ontwikkeling en uniek groeipatroon heeft.

Vroeg mature spelers, veelal groter en sterkere spelers met een betere aerobe en anaerobe uithouding zijn naar prestatie op korte termijn bevoordeligd t.o.v. de laat-mature spelers. Vroeg mature spelers zijn ook vaak sneller als gevolg van een verdere krachtontwikkeling. Een prestatiegerichte coach kiest heel vaak voor deze vroeg-mature spelers.

Ook de scouting en detectie zijn heel vaak gericht op deze vroeg-mature spelers. Dit verzekert resultaat op korte termijn. Vroeg-mature spelers krijgen hierdoor meer speelkansen, spelen heel vaak bij grotere clubs en krijgen meer uren training.

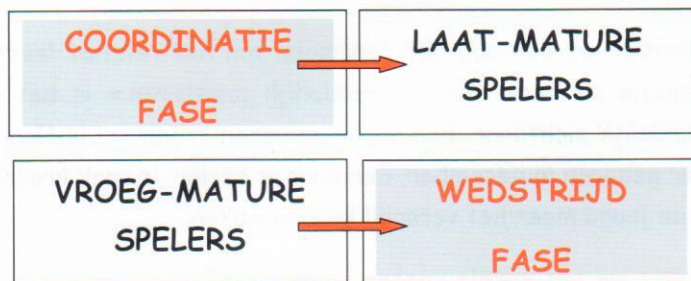
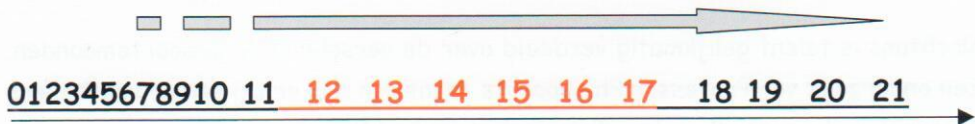
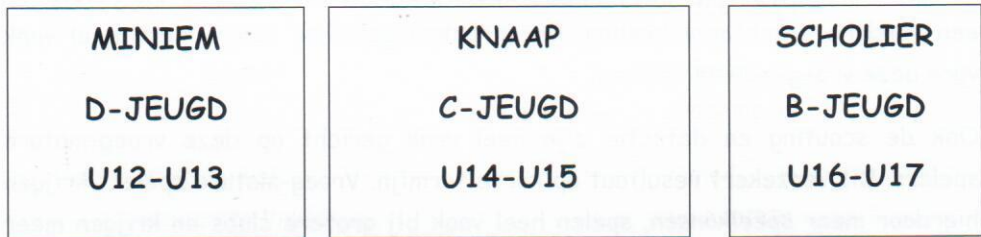
Nochtans is talent gelijkmatig verdeeld over de verschillende geboortemaanden. Een onderzoek van Professor Philippaerts toont aan dat er bij senior voetballers evenveel spelers uit alle geboortemaanden aan bod komen.

Daarbij kennen we ook nog het fenomeen van het relatief leeftijdseffect. Bij talentdetectie op basis van « onmiddellijk presteren » is het geboortemaand effect duidelijk zichtbaar. Een speler geboren in januari is 11 maand ouder dan een speler geboren in december. Een oudere speler, is vaak krachtiger, is sneller en zal in de jeugd meer het verschil kunnen maken.

Vandaar dat we ons enkele vragen kunnen stellen:

- Zijn deze vroeg-mature spelers ook onze meest talentvolle spelers?
- Moeten we niet evenveel speelkansen geven aan talentvolle laat-mature spelertjes?

- Hoe kunnen we als jeugdcoach hierop anticiperen?
- Waar spelen onze laat-mature spelers?
- Hoe kunnen we laat en vroeg-mature spelers herkennen en onderscheiden?
- Hoe kunnen we binnen de reguliere training differentiëren?
- Hoe kunnen we inschatten welke spelers intrinsiek het meest talent bezitten?
- Welke spelers gaan later op volwassen leeftijd het best presteren?



Ongelijke strijd bij wedstrijd tussen laatrijpe en vroegrijpe spelers

Enkele vaststellingen

Bij de **laat-mature spelers** zal de coördinatiefase langer doorlopen. Bepaalde spelers doormaken hun groeispurt pas op 17 jaar. In bijzonder aan deze kinderen moeten we extra aandacht geven. De gevoelige leerperiode van het technisch-coördinatief leervermogen duurt langer. Op oudere leeftijd zijn dit heel vaak de technisch-coördinatief betere spelers.

Vroegrijpe spelers kunnen het verschil maken op basis van fysiek vermogen (kracht, snelheid).

Vroegrijpe spelers zijn veel efficiënter in de waarheidszone omdat ze meer infiltratiekracht, trapkracht en kopkracht/gestalte hebben.

Laatrijpe spelers worden verplicht om creatief te zijn waardoor het spelinzicht beter ontwikkeld kan worden (bv. tussen de linies bewegen). Ze vinden veel beter de oplossingen in de opbouw

Laatrijpe spelers beginnen later aan de puberteit en kunnen zich binnen de harmonische lichaamsbouw langer technisch ontwikkelen

Laatrijpe spelers komen in een mentaal moeilijker leeromgeving terecht. Faalangst kan ontstaan door mislukkingen en te weinig speelgelegenheid

Meeste **laatrijpe spelers** schuwen het duel omdat ze dit toch meestal verliezen.

Besluit

Relatief leeftijdseffect: Speler geboren in het begin van het jaar kan competitiever maar minder talentvol zijn dan speler geboren op het einde van het jaar.

Groeispurt: Laatrijpe talentvolle spelers zijn minder competitief dan vroegrijpe minder talentvolle spelers. Laatmature spelers kunnen talentvoller zijn, maar minder speelkansen krijgen.

DOEL

Elk kind moet zich kunnen meten met kinderen van hetzelfde niveau in een aangepaste competitie (Panathlon verklaring)

2.1. Puberteit > de adolescent

De biologische leeftijd bepaalt in grote mate de relatie belastbaarheid - belasting. In de puberteit veranderen kinderen zeer snel. Onder invloed van de hormonen ontwikkelen zich de typische mannelijke of vrouwelijke geslachtskenmerken. Net die lichamelijke ontwikkeling is individueel sterk verschillend. Kenmerkend in die periode is een snelle groeisput (PHV). Kinderen groeien echter niet allemaal even snel. De biologische leeftijd of ontwikkelingsleeftijd loopt niet gelijk met de kalenderleeftijd. Sommige kinderen zijn op 13 jaar al biologisch volwassen, anderen kunnen op 17 jaar nog volop in hun groeisput zitten (laatmature spelers).

De groeisput veroorzaakt gewijzigde lichaamsverhoudingen. De ledematen (armen en benen) groeien niet gelijkmatig. Kinderen groeien eerst in de lengte. Pas in een volgend stadium herkennen we de breedtegroei. Door de snelle niet-harmonieuze groei kan het coördinatief vermogen tijdelijk verminderen. Technische vaardigheden die voor de puberteit eenvoudig waren, blijken nu moeilijk. Ook de loopstijl lijkt soms tijdelijk minder soepel, lichtvoetig en economisch. Naar detectie en scouting een zeer belangrijk gegeven om rekening mee te houden.

In die periode komen ook vaak groeiblessures voor omdat er niet voldoende rekening wordt gehouden met de ongelijke groei tussen romp en ledematen enerzijds en het feit dat het skelet sneller groeit dan pezen en spieren anderzijds.

Windows of trainability of de gevoelige leerperiode

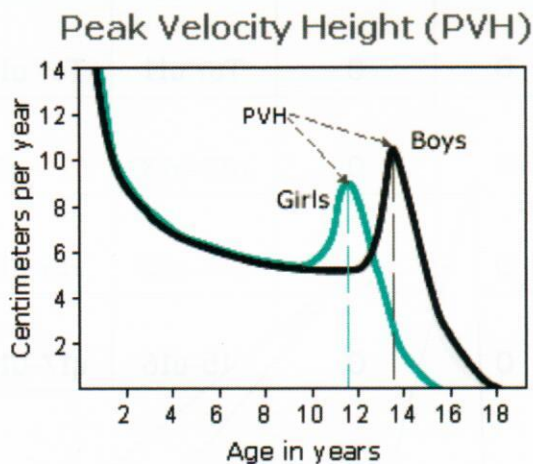
- Conditionele eigenschap UITHOUDING (Herstellen)
- Technisch en fysieke-coördinatieve vaardigheden onderhouden en technisch optimaliseren
- Snelvoetenwerk met en zonder bal
- Mobiliteit en stabiliteit (bekken, romp, enkel, schouder) accentueren

2.2. Maturiteit

Kennis van de fysiologische ontwikkelings van jonge spelers is belangrijk om hun voetbalspecifieke fysieke en technische vooruitgang te plannen en te begrijpen. De belangrijkste thema's in dit boek baseren zich daarom steeds op de maturiteit van de spelers.

Zowel bij meisjes als jongens neemt de lichaamslengte voor de puberteit (in de leeftijd tussen 6 tot 12 jaar) toe met 4 tot 8 cm per jaar. Wanneer de lichaamslengte beduidend sneller toeneemt (8 tot 15 cm per jaar) start de puberteitsperiode (zie figuur 1). Dit noemen we de groeispuurt tijdens de adolescentie, de leeftijd wanneer deze groeispuurt piekt, noemen we de "peak height velocity", afgekort de PHV-periode. De duurtijd van deze groeispuurt varieert, maar meestal houdt het 1 tot 2 jaar aan. Nadien neemt de groeisnelheid steeds meer af en de toename van de lichaamslengte stopt gemiddeld rond de 16 en 18 jaar, respectievelijk voor meisjes en jongens.

Peak Height Velocity



Gemiddelde leeftijd van de Peak Height Velocity bij jongens is 13,8 jaar. Bij meisjes valt dit vroeger. De meeste jonge voetballers doormaken hun groeispuurt bij de -14 jarigen.

Vroegrijpe spelers: biologische leeftijd is groter dan kalenderleeftijd (tot 2 jaar verschil)

Normaal rijpe spelers: biologische leeftijd is gelijk aan kalenderleeftijd

Laatrijpe spelers: biologische leeftijd is lager dan kalenderleeftijd (tot 2 jaar verschil)

Opmerking

Laatrijpe spelers zijn niet noodzakelijk kleine spelers of spelers die op volwassen leeftijd bij de kleinsten zijn!

Hoe de graad van maturiteit op het zicht beoordelen?

	Lengte-groei	Breedte-groei	Vroeg-rijp	Normaal	Laat-rijp
Voor Puberteit	0	0	Tot u11	Tot u13	Tot u15
Begin puberteit	X	0	u12-u13	u14-u15	u16-u17
Einde puberteit	0	X	u14-u15	u16-u17	u18-u19
Volwassen	0	0	u15-u16	u17-u18	u19-u20

Wanverhouding tussen lengte benen en de romp.
Begin van de haargroei op de benen.

Spiermassa neemt toe.
Het bovenlichaam ontwikkelt zich sterk.

De **peak height velocity** of PHV (leeftijd met de grootste groeisnelheid) wordt gebruikt om maturiteitsverschillen tussen jongeren in te schatten. Jongeren in de zone van + en - 1 jaar rond de gemiddelde PHV worden als gemiddeld matuur beschouwd (**normaal-matuur**).

Jongeren met een PHV die meer dan 1 jaar vroeger valt dan het gemiddelde zijn **vroeg-matuur** (vroeg ontwikkeling). Valt de PHV meer dan 1 jaar later dan spreken we van **laat-mature** spelers (late ontwikkeling).

Vroeg-maturen hebben doorgaans ook voor en tijdens de adolescentie een groeivoorsprong. Hierdoor kennen ze ook vroeger hun PHV periode. De groeispuurt zal bij de vroeg-maturen ook veelal vroeger beëindigd zijn. Laat-mature spelers halen hun achterstand op latere leeftijd in.

De coördinatiefase zal bij laat-mature spelers langer duren.



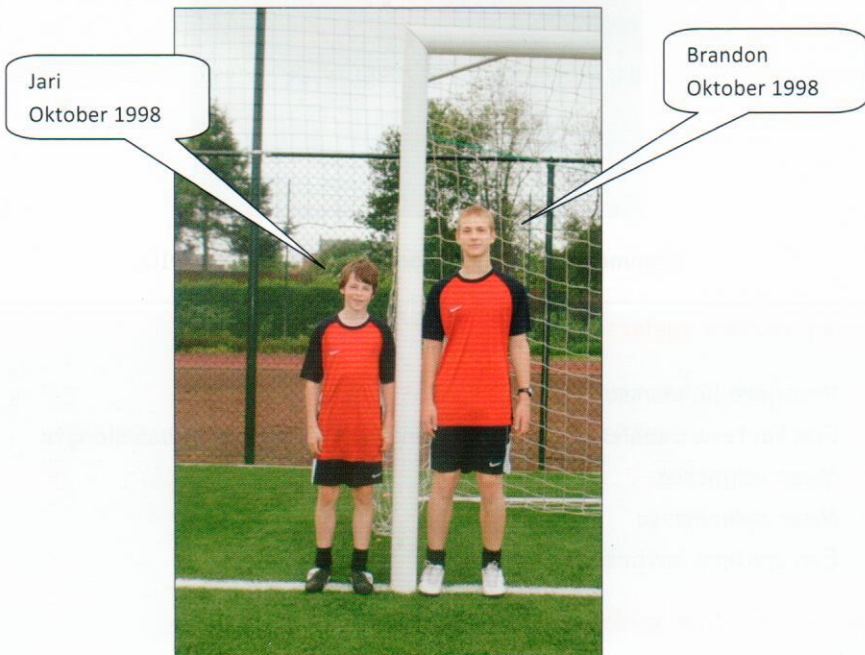
Summer Football School - Zweden Juni 2010

Vroeg-mature spelers hebben vaak:

- Vroegere lichaamsbehandling
- Een kortere beenlengte in verhouding tot de totale lichaamslengte
- Meer vetmassa
- Meer spiermassa
- Een grotere botbreedte

dan laat-mature spelers.

- Relatieve de prestaties van jeugdige spelers en kader ze altijd binnen hun biologische leeftijd.
- Ook ouders en spelers kunnen best geïnformeerd worden in functie van het onderscheid tussen vroeg, normaal en laat mature spelers. Meer objectiviteit voor de prestaties en resultaten in de jeugdreeksen.
- Wie de beste, grootste en snelste is bij de u 14 jarigen is daarom niet noodzakelijk ook de speler met het meeste talent en de speler die later de beste speler zal zijn. Heel vaak merken we dat de laat-mature spelers pas op latere leeftijd doorbreken in het professioneel voetbalcircuit.
- Het optimaal coördinatief leervermogen eindigt veelal eerder bij vroeg-mature spelers. Hebben twee spelers dezelfde kalenderleeftijd en dezelfde kwaliteiten, dan zal de laat-mature nog een groter genetisch groeipotentieel hebben.



Peak Weight Velocity

Ook het lichaamsgewicht kent een belangrijke toename in deze periode onder invloed van de hormonen (testosteron). De groei van de spiermassa is hiervan de belangrijkste oorzaak. Gemiddeld zien we een toename van 10 cm lichaamslengte en 8 kg lichaamsgewicht per jaar.

Windows of trainability (gevoelige leerperiodes)

	Timing
Alactisch vermogen 30 m sprint	12 maanden na PHV
Lactisch vermogen (tempo shuttle run)	12 maanden na PHV
Aerobe capaciteit (basisuithouding)	Samen met PHV
Lenigheid (sit and reach)	12 maanden na PHV
Explosieve kracht (vertical jump)	12 maanden na PHV
Balvaardigheid	12 maanden voor PHV

Timing voor de pieksnelheden (gevoelige leerperiode) ten opzicht van de PHV.

Eindwerk Steven Maes, Jelle Roobrouck (Ghent Youth Soccer Project-Prof.Dr.R.Philippaerts)

Enkele vaststellingen en gevolgen

- Tracht de groeisprint van de spelers van je team in de puberteitsfase op te volgen. Ga bijvoorbeeld de spelers wekelijks meten op hetzelfde moment voor training. Het is belangrijk dat de spelers ook beseffen waarom de lichaamslengte wordt genomen. Ook zij zijn verantwoordelijk voor hun eigen ontwikkeling. Een toename van de lichaamslengte van 1 cm per maand is niet abnormaal in de PHV periode. Een aangepast trainingsregime en meer voorzichtigheid naar belasting (volume en intensiteit) is aan te raden.

- Tijdens de puberteitsfase zal de coördinatie tijdelijk afnemen. De ledematen groeien zeer snel en het neuro-musculair systeem moet opnieuw geprogrammeerd worden. Hou er dus rekening mee dat de technische vaardigheden tijdelijk minder harmonieus ogen.
- De lenigheid neemt tijdens de groeispuurt af. Actief werken tijdens en in bijzonder na de PHV periode is aangewezen.
- Krachttraining (stabilisatie, algemene kracht en veelzijdige doelgerichte kracht) voor de puberteit geeft geen negatief effect. Integendeel, indien de krachtoefeningen juist worden aangeboden en aangeleerd (krachtcoördinatie) kunnen ze een meerwaarde geven (basis) om na de puberteit (12 tot 18 maanden) te starten met meer doorgedreven en specifieke krachttraining (vb. plyometrie).
- De puberteit is een gevoelige periode om herstelcapaciteit te ontwikkelen (aerob uithoudingsvermogen).
- Doelgerichte en doorgedreven anaerobe trainingen (weerstand - verzuring) zijn in de puberteitsfase nog niet aan de orde.
- Tijdens de groeispuurt moeten we extra aandacht schenken aan de RUG en BEKKENGORDEL. Implementeer daarom rugpreventieoefeningen in de opwarming en cooling-down.
- Rugscholing aanbieden in de puberteitsfase is geen tijdsverlies of overbodige luxe. Preventief werken aan mobiliteit en stabiliteit. Wees voorzichtig met het verplaatsen van zware gewichten, zoals verplaatsbare doelen.
- Schenk vooral aandacht aan de laatmature spelers. Mentaal hebben zij het soms moeilijk om te concurreren met de vroeg-mature spelers. Geef ze voldoende speelkansen en weet dat elke jonge speler ooit zijn groeispuurt kent en volwassen wordt.

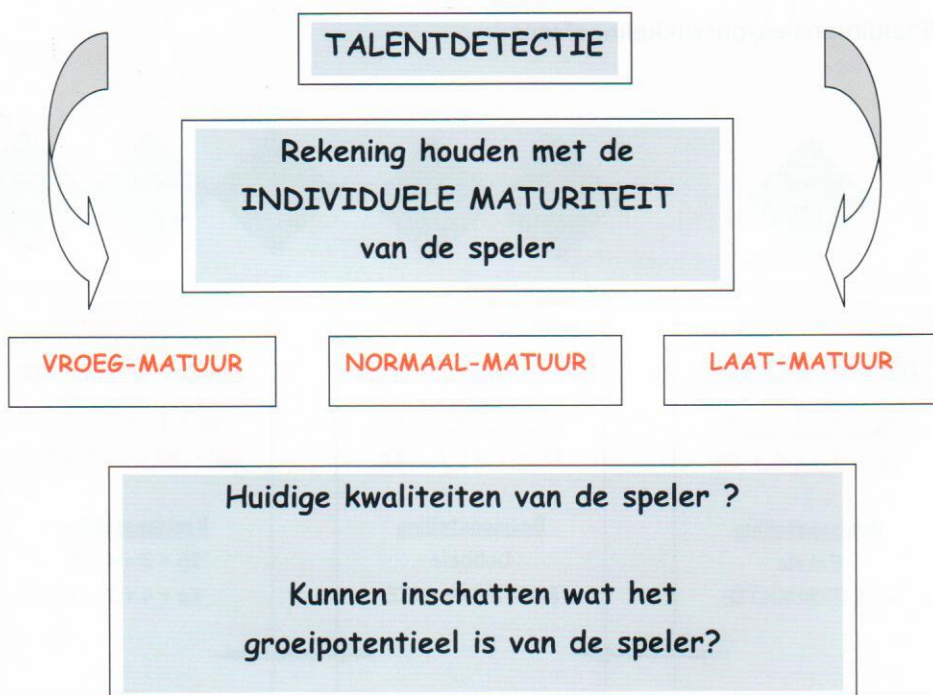
2.3. LTPD en talentdetectie in de puberteitsfase

Talentdetectie moet gebeuren in functie van competenties (winnermentaliteit, persoonlijkheid, explosiviteit, inzicht en bal- en lichaamsbeheersing) en profielen (specifieke voetbaleigenschappen per positie), en moet los staan van de biologische rijpheid van de speler.

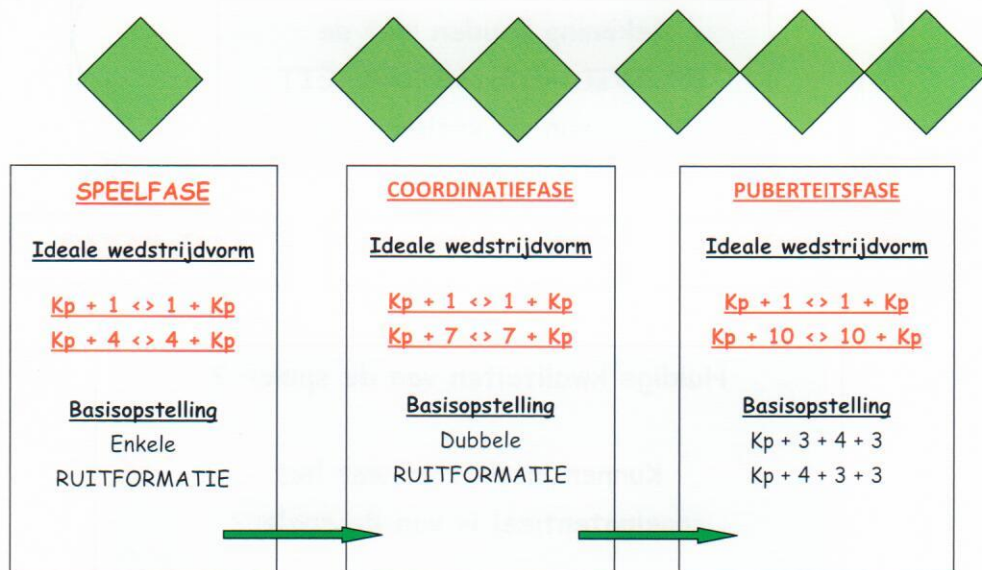
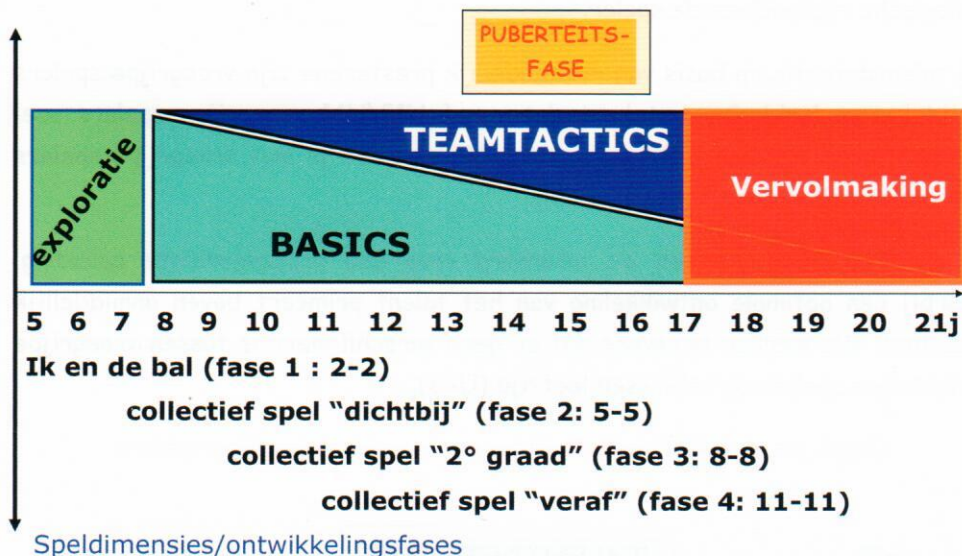
Bij talentdetectie op basis van «onmiddellijk presteren» zijn vroegrijpe spelers altijd bevoordeeld. Dit betekent dat vanaf U13/U14 vroegrijpe spelers veel competitiever zijn dan laatrijpe spelers. Winnen doe je met vroegrijpe spelers binnen een resultaatgerichte opleiding.

In onze opleiding opteren we uiteraard voor een procesgerichte opleiding, waarbij een optimale ontwikkeling van het talent primeert boven onmiddellijk resultaat. We merken trouwens dat er geen verschil meer is tussen vroegrijpe en laatrijpe spelers op volwassen leeftijd (U23).

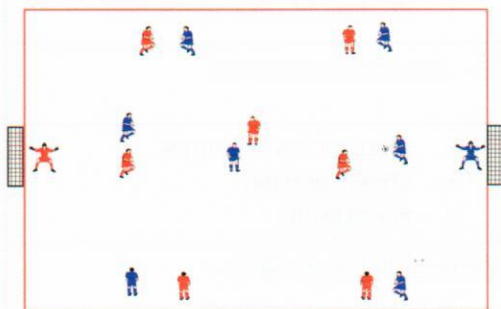
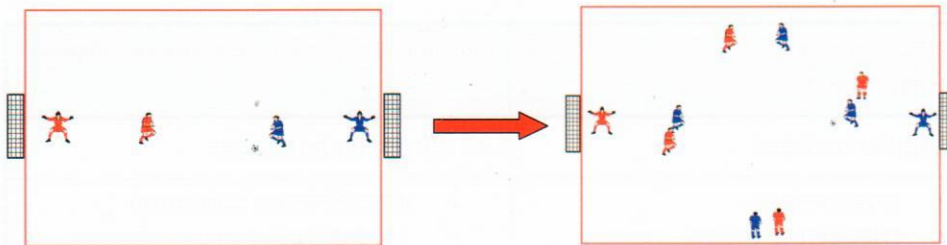
Ongelijke strijd bij wedstrijd tussen laat- en vroegrijpe spelers



2.4. Situeren van de puberteitsfase binnen het technisch-tactisch opleidingsproces

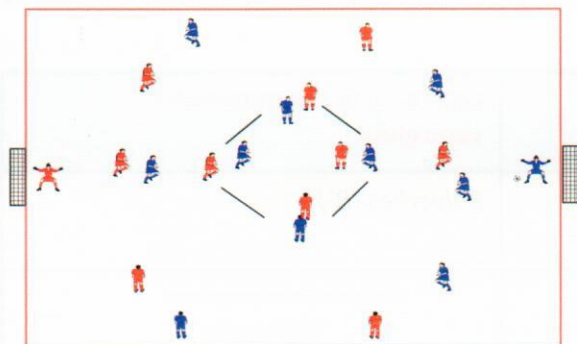


Voetbalontwikkelingsmodel: veldbezetting



SPEELFASE
 1 + kp <> kp + 1
 4 + kp <> kp + 4

COORDINATIEFASE
 7 + kp <> kp + 7
 1+3+1+3



PUBERTEITSFASE
 Optie
 1+3+4+3



PUBERTEITSFASE
 10 + kp <> kp + 10
 1+4+3+3



Technisch-tactisch opleidingsproces (visie KBVB)

BASICS 11 tegen 11 PUBERTEITSFASE	Individueel technisch-tactische vaardigheid
<i>B+: speler met bal</i>	<i>B-: ifv bal en baldrager</i>
<ul style="list-style-type: none"> • BALCONTROLE • LEIDEN EN DRIBBELEN • AFWERKEN • PASSING 	<ul style="list-style-type: none"> • INTERCEPTIE (na balcontrole) • 1-1: druk/tackle/remmen • AFWEREN (van doel poging) • INTERCEPTIE (vóór balcontrole)
<i>B+: speler zonder bal</i>	<i>B-: situaties zonder bal</i>
<ul style="list-style-type: none"> • VRIJLOPEN-STEUNEN 	<ul style="list-style-type: none"> • SPEELHOEKEN AFSLUITEN • STRIKTE DEKKING • RUGDEKKING
<i>Omschakeling B+ → B- : spelsituaties na balverlies</i>	<i>Omschakeling B- → B+ : spelsituaties na balbezit</i>

TEAMTACTICS 11 tegen 11 PUBERTEITSFASE	Collectieve technisch-tactische vaardigheid
<i>Balbezit (B+)</i>	<i>Balverlies (B-)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Opbouwzone beheersen <ul style="list-style-type: none"> - aanspeelbaarheid - balcirculatie • Infiltratie → waarheidszone • Waarheidszone beheersen 	<ul style="list-style-type: none"> • Opbouwzone beheersen <ul style="list-style-type: none"> - blokvorming - dieptespel beletten • Balrecuperatie • Waarheidszone beheersen
<i>Omschakeling B- → B+</i>	<i>Omschakeling B+ → B-</i>
<i>Gevaarlijke tegenaanval opzetten</i>	<i>Gevaarlijke tegenaanval beletten</i>

2.5. Specifieke leeftijdskenmerken

Ontwikkelingsfase 11-11

Leeftijd U13 >> U16

- **STABILISEREN:** geleidelijk aan ook meer specialisatie
- **OPTIMALISEREN** van het **TECHNISCH-TACTISCH, MENTAAL en FYSIEK VERMOGEN** in overeenstemming met de **PHV-periode**.

Deze fase wordt gekenmerkt door de groeispuurt. We spreken over de 'Peak Height Velocity' periode. Kinderen groeien in deze periode heel snel (tot meer dan 1 cm per maand!). Meet daarom de kinderen heel regelmatig (wekelijks) gedurende deze periode. Bij een toename in lichaamslengte van meer dan 1 cm per maand, raden we een reducering aan tot 50% van de voetbal-workload.

Vermijd explosieve, zeer intensieve en verzurende trainingen in de periode van snelle groei. Het aantal specifieke voetbaltrainingen kunnen beter gereduceerd worden (halveren) en vervangen door meer complementaire sporten of actieve blessurepreventie. Rompstabilisatie, bekkencontrole, flexibiliteit (lenigheid) en eenvoudige spierversterkende oefeningen (met eigen lichaamsgewicht) worden belangrijker.

De coördinatie neemt tijdelijk af in de puberteitsfase. Beenderen, ligamenten, spieren, enz. groeien in een ongelijkmatig tempo. Ook neuro-musculair moet het lichaam opnieuw in evenwicht komen. Hierin herkennen we soms het 'klungelachtige' puber-type. Vandaar ook dat dezelfde voetbaltechnieken plots moeilijker worden en tijdelijk minder mooi of vlot ogen.

INDIVIDUALISATIE (differentiatie) is binnen deze leeftijdsgroep zeer belangrijk. De biologische leeftijd (maturiteit) en niet de chronologische leeftijd is bepalend voor de trainingsinhoud. Heel vaak merken we dat door het groot competitief belang van ons jeugdvoetbal de vroeg mature spelers sterk bevoordeeld worden.

Nationale jeugdselecties bestaan heel vaak uit vroeg-mature spelers. Ook zijn het vaak net die spelers die geboren zijn in de eerste maanden van het jaar,

alsof er in de andere maanden geen talenten geboren worden. Vandaar de keuze van de KBVB om ook laat-mature spelers te detecteren voor een nationale jeugd ploeg van de 'u 15F, u 16F'.

Advies voor de trainers

Laat de MATURITEIT van de speler (vroeg of laat matuur) de selectiekeuze van je ploeg niet bepalen!!

'Windows of trainability' = gevoelige leerperiode:

- De aerobe training is de primaire doelstelling in deze fase, terwijl andere facetten (techniek, snelheid en kracht) onderhouden moeten worden. Extra aandacht voor snel-coördinatie (snelvoetenwerk) MET de juiste lichaamshouding (kwaliteit).
- Systematische krachttraining kunnen we starten voor jongens vanaf 12 tot 18 maanden na de PHV (groeispurt).
- Optimaliseren van het anaeroob alactisch vermogen: van technisch versnellen naar startsnellheid en versnellingsvermogen met ritme- en richtingsverandering)

Dus op die leeftijd opteren we voor:

- Veel core-stability-training
- Lenigheid optimaliseren
- Sterk verzurende trainingen vermijden
- Wees voorzichtig met krachtoefeningen voor de rug
- Initiatie rugscholing en extra blessurepreventieve oefeningen voor de rug
- Aanleren correcte bekkenkanteling
- Leren werken/trainen met hartslagmeters (attitudevorming)
- Lifestyle: hoe ga ik om met roken, drinken, feestjes?

2.6. LTPD-inhouden in de puberteitsfase

Doelgericht verder ontwikkelen en automatiseren van algemene en specifieke bewegings- en balvaardigheden als fundament van de functionele en postionele technieken van de eigen speelwijze 11 tegen 11 (basics-teamtactics).

Kenmerkend in de PUBERTEITSFASE

= STABILISEREN FYSIEK VERMOGEN

Ontwikkelen van functionele bewegingsvaardigheden

binnen de 11 tegen 11

In overeenstemming met de PHV periode

Aandacht voor MATURITEIT en BLESSUREPREVENTIE

Ontwikkelingslijn > Fysiek-coördinatief > Lichaamsbeheersing

Leerinhouden lichaamsbeheersing

Specifieke bewegingsvaardigheden automatiseren

Voetbalspecifieke looptechniekscholing
Frequentie Sprongtechniekscholing

Elasticiteitstraining (amplitude training)
Horizontale en verticale sprong

Wendbaarheid - Evenwicht - Stabiliteit

Duelkracht - Duelling - Stabilisatietraining

KWALITEIT

Loop- en sprong-ABC, frequentie-amplitude,

Technisch versnellen
10 tot 40 m, coördinatieloop, versnellingsloop

Afremmen

Snelvoetenwerk zonder bal

Ritme- en richtingsveranderingen

Trek- en duwspelen

Duelling

Evenwichtsspelen

Ontwikkelingslijn > Technisch-coördinatief > Balbeheersing

Leerinhouden balbeheersing

Inoefenen en herhalen van basisbewegingen, kappen en draaien, schijn- en passeerbewegingen in complexe vormen (veel variatie)

Automatiseren van specifieke functionele en positionele balvaardigheden in overeenstemming met de speelwijze en clubvisie

Automatiseren van functionele technieken

Duelling met bal - Evenwicht - Stabiliteit Duelcoördinatie

KWALITEIT

Het functioneel trainen van

- Basisbewegingen
- Kappen en draaien
- Schijnbewegingen

Pass- en trapvormen zonder tegenstrever

Jonglage perfectioneren

Tennisvoetbal. Soccer-pal

Snelvoetenwerk met en zonder bal i.f.v. lichtvoetigheid en souplesse

Ontwikkelingslijn > Explosiviteit-snelheid

Leerinhouden explosief vermogen

Explosief vermogen ontwikkelen
Reactievermogen

Startsnelheid ontwikkelen -
Versnellen en afremmen

Versnellingsloop

Coördinatieloop

KWALITEIT naar kwantiteit

Snelheidsspelen in

- Wedstrijdvormen
- Tussenvormen

Ontwikkelingslijn > Explosiviteit-kracht

Leerinhouden explosiviteit - kracht

Duelcoördinatie-kracht

Werpcoördinatie - Werpkracht ontwikkelen

Evenwicht - Stabiliteit

Krachtuithouding

Krachtcoördinatie eigen lichaamsgewicht.

Bovenlichaam ontwikkelen (krachtuithouding-krachtcoördinatie)

Rompstabilisatie-vormspanning (groeispuurt)

KWALITEIT naar kwantiteit

Duelvormen, inworpspelen

Werpspelen met verzwaarde ballen

Loop-, trek- en duwspelen

Krachtspelen met eigen lichaamsgewicht

Horizontale en verticale sprongen

Push-ups en variaties

Core-stability oefeningen

Initiatie squat - lunge sprongen

Ontwikkelingslijn > Herstellen (Uithouding)

Leerinhouden Herstel-capaciteit

Herstelvermogen

Herstelcapaciteit ontwikkelen (in de PHV) Aerobe capaciteit

Aanleren recuperatieloop

Leren werken met hartslagmeters = attitude

KWALITEIT naar kwantiteit

Wedstrijd- en tussenvormen

Recuperatieloop na de wedstrijd

Leren werken met hartslagmeter en functioneel toepassen in training, retraining en herstelloop (huiswerk)

Ontwikkelingslijn > Blessurepreventie**Testing- monitoring****Leerinhouden blessurepreventie**

Bekkencontrole - Proprioceptie -
Lenigheid (statisch -
dynamisch)

Romp-, enkel-,
schouderstabilisatie

Spierversterkend - Algemene
krachttraining

- Recuperatieloop met
hartslagmeters
Zelfredzaamheid en
verantwoordelijkheid
Kennisgerichte opwarming
Voetbalgerichte rugscholing

Leerinhouden testing-monitoring

Snelheidstest

5 m / 10 m / 20 m / 40 m

Wendbaarheidstest T-TEST

Uithoudingstest en

Sprongtesten

Lenigheidstest

Evenwichtstest

Frequentietest

Ontwikkelingslijn > Huiswerk**Leerinhouden huistaken**

Bekkencontrole - Proprioceptie -
Lenigheid (statisch) -
Rompstabilisatie

Spierversterkend

Extensief duur

Intensief duur

Recuperatieloop

Blessurepreventieprogramma

Push-up basisvormen

Complementaire sporten
beoefenen.

Tussenseizoensprogramma

Winterstopprogramma

Leren lopen met hartslagmeter

Herstelloop

2.2. Trainingsmethodiek LTPD-Training 120 min

LTPD-OPWARMING 30 min

EXPLOSIVITEIT-COORDINATIE

Fysiek-coördinatief - Lichaamsbeheersing

Technisch-coördinatief - Balbeheersing

EXPLOSIVITEIT-SNELHEID

Explosiviteit-kracht (1 x per week)

WEDSTRIJDVORM(-en) 20 min

Van 1 + Kp <> Kp + 1 tot 11 + Kp <> Kp + 11

LTPD-OVERGANGSOEFENING

TUSSENVORMEN 40 min

Technisch-tactische scholing - Basics

Positiespelen / Analytisch-Functioneel-Positioneel

WEDSTRIJDVORM(-en) 20 min

Van 1 + Kp <> Kp + 1 tot 11 + Kp <> Kp + 11

LTPD-COOLING DOWN 10 min

BLESSUREPREVENTIE

Proprioceptie - Stabilisatie - Lenigheid - Bekkencontrole

HUISWERK

2.8. Individualisatie binnen de reguliere training

Het is duidelijk dat in de puberteitsfase, in bijzonder bij de knapen / C- jeugd / U14 - U15, het biologisch leeftijdsverschil zeer groot kan zijn. Binnen hetzelfde team herkennen we vroeg-, normaal- en laatmature spelers.

Hoe hierop anticiperen?

INDIVIDUALISATIE is mogelijks het beste antwoord op dit probleem. Dit betekent een optimale DIFFERENTIATIE binnen de reguliere trainingen.

- Zoveel mogelijk werken in kleine homogene groepjes in overeenstemming met hun maturiteit.
- LTPD-inhouden aanpassen aan de maturiteit van de spelers.
- Individuele training integreren als extra aanvulling van de reguliere training. Met andere woorden integratie van EXTRA individuele LTPD-trainingstijd in overeenstemming met biologische leeftijd. Dit kan voor of na de reguliere training gebeuren.

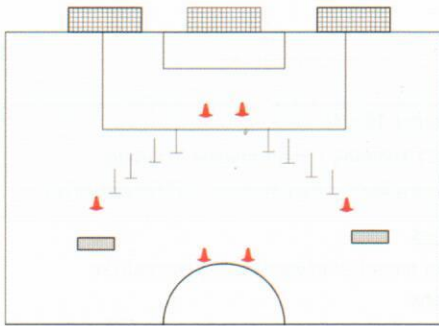
2 trainingen/week	3 trainingen/week	4 trainingen/week	> 5 trainingen /week
1 X 15-20 min	2 X 15-20 min	3 X 15-20 min	Min. 1 training /week

LAAT-MATURE	NORMAAL-MATURE	VROEG-MATURE
<p>Kwaliteit centraal</p> <p>Kracht-coördinatie</p> <p>Aanleren en initiëren van een correcte technische uitvoering</p> <p>Lichaamsbeheersing</p>	<p>Kwaliteit centraal</p> <p>Algemene kracht</p> <p>Optimaliseren van de algemene kracht als fundament van een correcte stabilisatie en mobilisatie</p>	<p>Kwantiteit van kwaliteit</p> <p>Doelgericht en geperiodiseerd trainen van de veelzijdige, doelgerichte en specifieke kracht</p>
<p>Sprong-ABC</p> <p>Hinken, huppen, kaatssprong</p> <p>Touwspringen</p>	<p>Stabilisatie dynamisch-statisch, buik-, rug- en schouderpijlen</p> <p>Squat-lungesprongen...</p>	<p>Sprong-, duel-, werp-, trap- en snelkracht.</p> <p>Basis-plyometrie</p>

2.9. LTPD- Trainingsvoorbeeld PUBERTEITSFASE

	Inhoud	Richtlijnen - modaliteiten
Duur opbouw van 90' naar 120'	Workload 8 Overloadtraining	Aantal spelers 16+ 2 High impact training > High volume training Twee groepen laat-vroeg mature (differentiatie)
Technisch-tactisch TEAMTACTICS	Waarheidszone beheersen	<u>Teamtactics</u> <ul style="list-style-type: none"> • Zo snel mogelijk afwerken bij werkelijke doelkans • Diepte induiken maar opletten voor off-side • Loshaken en de strikte dekking ontlopen
Technisch-tactisch BASICS	Georiënteerde controle op lage bal	<u>Basics</u> <ul style="list-style-type: none"> • Balaaname in beweging • Balaaname (twee tijden) en doordraaien • Over de schouder kijken voor balaaname • Passing in de voet of in de ruimte • Afwerking 1 op 1
Fysiek-coördinatief	Loop-sprong ABC Frequentie Amplitude Technisch versnellen	<u>Actie na actie</u> = na de balaaname versnellen met bal richting doel en loskomen van de tegenstrever <u>Lichaamshouding</u> = vanuit de juiste lichaamshouding (lichtjes door de knieën en op de voorvoeten, technisch versnellen)
Snelheid	Explosief vermogen	<u>Handelingsnelheid</u> <ul style="list-style-type: none"> • Startsnelijkheid • Reactiesnelheid
Kracht	Algemene kracht	Buik-, rug-, schouder- en armspieren Beenspieren: squat-lunges (initiatie) Mobiliteit en stabiliteit programma 1 + 2 Stabilisatie programma 1 tot 14 (differentiatie)
Herstellen	Wedstrijdvorm 1 Wedstrijdvorm 2	3 tegen 1 + Kp + varianten en progressies Werken in golven / integratie stop-help methode Duur max. 15-20" Totale duur 3 X 5 min + recup. 2' Herhalingen 6 X Series 3 X Recuperatie H 60" 8 + Kp tegen 8 + Kp Dur 3 X 5 min Recuperatie 2 min
Blessure-preventie	Algemeen	Programma 2

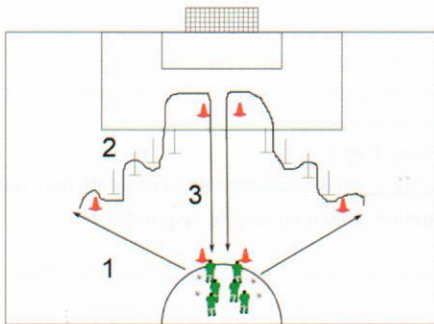
ORGANISATIE



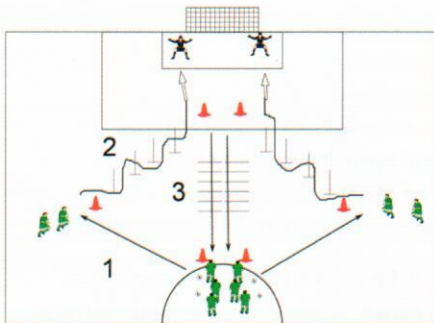
LTPD-training Puberteitsfase

Aantal spelers 16+2 keepers
 ½ terrein
 Twee verplaatsbare duiveltjesdoelen
 Paaltjes-kegels-ballen
 Looppladder
 Twee minidoeltjes (of 4 paaltjes)
Differentiatie op maturiteit
 (twee groepen / vroeg-laattimate)

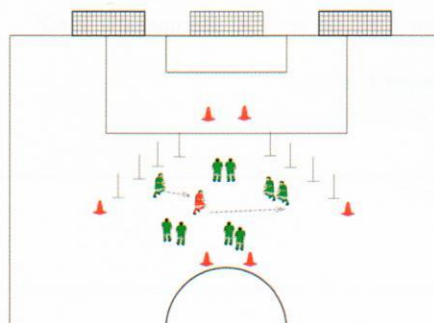
OPWARMING (30')



Beschrijving 3 x 2' + 2' dyn.stretch.
 Inlopen met bal.
 Technisch-coördinatief
 1. Bal leiden (basisbewegingen)
 2. Slalombdribbel
 3. Bal leiden + passing medespeler
 Losmaken van 'boven naar beneden'
 Aansluiten andere groep



Beschrijving 2 x 2'
 Loop ABC-frequentie-wendbaarheid
 Fysiek-technisch coördinatief
 1. Bal inspelen
 2. Bal aannemen-opendraaien
 3. Bal leiden in slalom (tempo)
 4. Bal in de handen van de keeper spelen
 5. Snelvoetenwerk (frequentie)



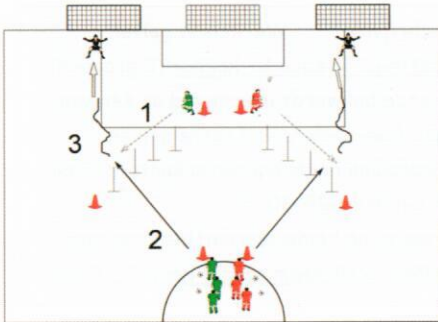
Beschrijving 2 x 2'
 Tikspel
 "Twee is goed, drie is teveel"

Ruimte aanpassen naar het aantal spelers
FUN

EXPLOSIVITEIT

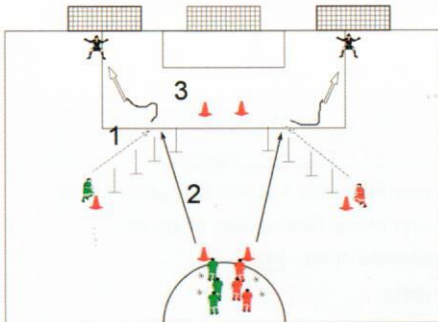
(10')

LTPD-training Puberteitsfase



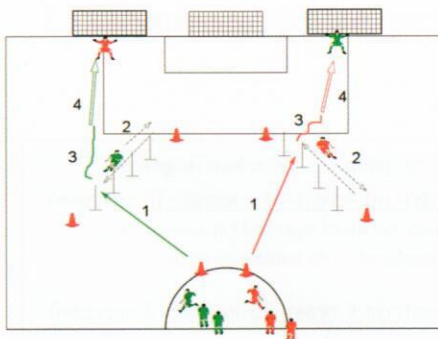
Beschrijving 2' + 2" recuperatie

1. Handelingssnelheid: spits diagonale sprint naar de bal.
2. Medespeler speelt de bal in tussen beide (dichtste) paaltjes.
3. Bal aannemen opendraaien en trachten te scoren. Wie scoort eerst? FUN



Beschrijving 2' + 2" recuperatie

1. Handelingssnelheid: spits diagonale sprint naar de bal.
2. Medespeler speelt de bal in tussen beide (verste) paaltjes.
3. Bal aannemen opendraaien en trachten te scoren. Wie scoort eerst? FUN



Beschrijving 2' + 2" recuperatie

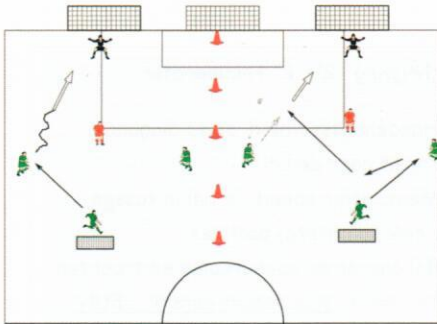
1. Spits vraagt de bal in de eerste of tweede opening.
2. Medespeler speelt de bal in.
3. Spits neemt de bal aan, draait open en tracht zo snel mogelijk te scoren.
4. Wie eerst scoort, wint. FUN

DRINKEN

(3')

WEDSTRIJD 1

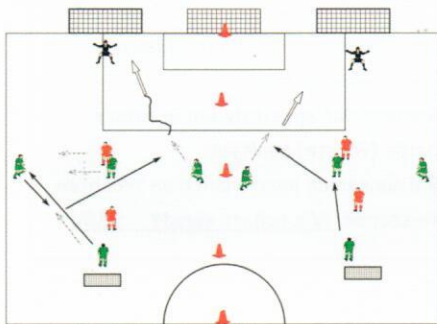
(20' = 3x5'+2' recuperatie')



Beschrijving Werken in golven
Wedstrijd 3 tegen 1 + keeper (2 groepen)
 Rollende bal wordt ingespeeld op één van beide flankspelers. Bal aannemen en doordraaien of de bal terug kaatsen. Smal terrein (max. 25-30 m).
 Variante: op beide terreintjes simultaan starten. Welk team scoort eerst? **FUN**

WEDSTRIJD Progressie 1

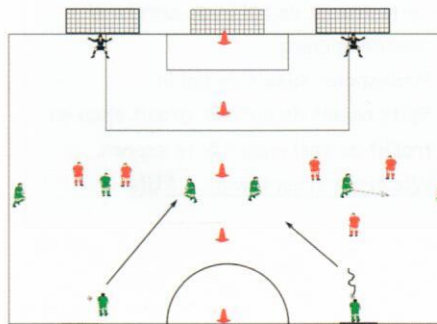
LTPD-training Puberteitsfase



Beschrijving Werken in golven
Wedstrijd 4 tegen 2 + keeper (2 groepen)
 Rollende bal wordt ingespeeld op één van beide flankspeler of op de loshakende spits. **FUN**
 Variante
 De middenvelder kan/mag de bal ook indribbelen.

WEDSTRIJD Progressie 2

LTPD-training Puberteitsfase



Beschrijving Werken in golven
Wedstrijd 4 tegen 2 + keeper (2 groepen)
 Rollende bal wordt ingespeeld op één van beide flankspeler of op de loshakende spits.
Wedstrijd 4 tegen 3 + keeper (2 groepen)
 Rollende bal wordt ingespeeld op één van beide flankspeler of op de loshakende spits.
FUN

TUSSENVORM 1 (35') Pass- en trapvorm Analytisch - aanleerfase



Beschrijving Nauwkeurigheid

Variante 1

Ruitvorm. Twee spelers diep en lang, 2 breed en kort. Bal inspelen en volgen

Variante 2

Zie 1, na het inspelen, een give and go

Accenten juiste balaanname, opengedraaid staan, doordraaien + snel doorspelen

TUSSENVORM 2 Afwerkingsvorm Analytisch - aanleerfase



Beschrijving Nauwkeurigheid

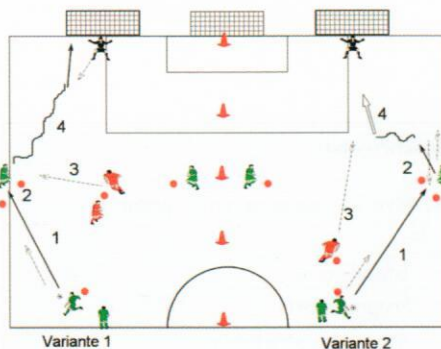
Variante 1 Twee spelers breed. Vooractie maken, in de bal komen, doordraaien met bal, afwerken 1 op 1

Variante 2

Zie 1, flank naar binnen koppen en trappen

Accenten juiste balaanname, opengedraaid staan, doordraaien + snel afwerken

TUSSENVORM 3 Afwerkingsvorm Functioneel - trainingsfase



Beschrijving Onder druk

Variante 1

Zie vorige oefening. Tegenstrever geeft druk zijwaarts als de bal wordt ingespeeld.

Variante 2

Zie 1, tegenstrever geeft druk rugwaarts

Accenten juiste balaanname, opengedraaid staan, doordraaien + snel afwerken

EIND-WEDSTRIJD (20')

Observatie-evaluatie-bijsturing



Beschrijving 3 x 5 minuten + 2' recup.

Wedstrijd 8 tegen 8 + keeper
Wachtende keeper brengt de bal altijd in het spel.

Team A: Kp + 3 + 2 + 3

Team B: Kp + 4 + 1 + 3

Groen start steeds de wedstrijd.

Alle reglementen van toepassing

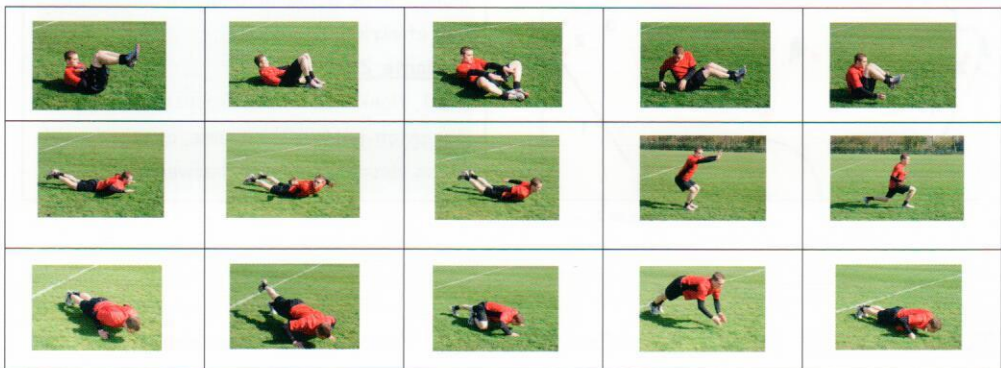
Richtlijnen zie thema

FUN

ALGEMENE KRACHT (10')

LTPD-Overgangsoefening

Buikspieren (5) Rugspieren (3) Arm- en schouderspieren (5) Beenspieren (2)



ACTIEVE BLESSUREPREVE



Beschrijving

Actieve blessurepreventie progr.2

- Stabilisatie
- Proprioceptie
- Statische stretching

DRINKEN

2.10. Lifestyle

Intrinsiek talentvolle jeugdspelers kunnen een optimale technisch-tactische en fysieke ontwikkeling doorlopen, maar het surplus vinden we heel vaak terug bij de **ONZICHTBARE TRAINING**.

- Hoe gaan we de jonge sporter begeleiden op, rond en naast het veld?
- Hoe gaan de spelers om met tegenslagen, teleurstellingen?
- Hoeveel wil de sporter zelf investeren in zijn eigen ontwikkeling?
- Hoe beleeft de atleet zijn eigen levensstijl (rust-inspanning-vrije tijd)?
- Heeft de speler de juiste intrinsieke motivatie?

Allemaal vragen die we kunnen definiëren rond het begrip LIFESTYLE.

Lifestyle =

Fundament en katalysator van het geestelijke, mentale, psycho-motorische en fysieke ontwikkelingsproces.

Lifestyle is het fundament van het geestelijke, mentale, psycho-motorische en fysieke ontwikkelingsproces.

- Normen en waarden
- Zelfredzaamheid
- Gezondheidseducatie
- Studiebegeleiding
- Timemanagement

Lifestyle is de katalysator van de geestelijke en motorische ontwikkeling van het individu. Lifestyle is het fundament van houding, gedrag en gewoonten die een meerwaarde bieden aan sportprestaties op individueel niveau.

Lifestyle is een weerspiegeling van de intrinsieke motivatie en het professionalisme van de speler om zijn maximale potentieel te bereiken.

Lifestyle is investeren in jezelf, jezelf beter willen maken.

**SPELERS BEWUST MAKEN DAT ZE ZELF VERANTWOORDELIJK ZIJN
VOOR HUN EIGEN PRESTATIES, EIGEN PROGRESSIE,
EIGEN CARRIEREPLANNING... HUN EIGEN TOEKOMST.**

Welke LIFESTYLE-VAARDIGHEDEN ontwikkelen
in de PUBERTEITSFASE

Trainingsplezier ontwikkelen

Doelgericht leren omgaan met lifestyle-doelstellingen gericht op het individu.

Leren luisteren naar je lichaam, omgaan met puberteit, omgaan met vrienden en vriendinnen, balans sociaal leven en voetbal, focus op het voetbal. **Be a pro (-fessional) map**

- Specifieke voetbalvaardigheden
- Skills initiëren
- Persoonlijk actieplan: huistaken - skills
- Tactische scholing
- Omgaan met drugs/alcohol/roken
- Attitude naar voeding, hydratatie, hygiëne ...
- Onzichtbare training
- Gedragsregels aanvaarden en respecteren
- Leren werken in team
- Investeren in jezelf en aanmoedigen
- Coachen en coachbaar zijn
- Fair play

Trainingsboek - **BE A PRO BOEK** - wordt individueel bijgehouden. Vorm van studie-werkmap. Hulpmiddel voor trainer om spelers meer verantwoordelijkheid te geven en hen bewust te leren focussen op hun taken binnen het team. Bijhouden, opvolgen en invullen van het **BE A PRO BOEK** vraagt een zekere zelfdiscipline en zelfwerkzaamheid. Maar wie het beste uit zichzelf wil halen, als individu binnen het collectieve, zal ook zijn mentale vaardigheden maximaal moeten ontwikkelen.

2.10.1. Inhoud 'BE A PRO' BOEK

1. Persoonlijke gegevens

- Opvolging lichaamslengte per week
- Opvolging lichaamsgewicht per week
- Body Mass Index

2. Persoonlijke weekplanning (sport-, studie- en vrijetijdsplanning)

= het bewust leren plannen

3. Persoonlijke prestatiecurve

= eigen prestaties kritisch leren benaderen

4. LTPD-accnten

- Individuele workload
- Persoonlijke testbatterij
- Persoonlijk Actie Plan (kwaliteiten en werkpunten)
- Persoonlijke lifestyle accenten
- Medisch opvolgingsdossier > kwetsuren

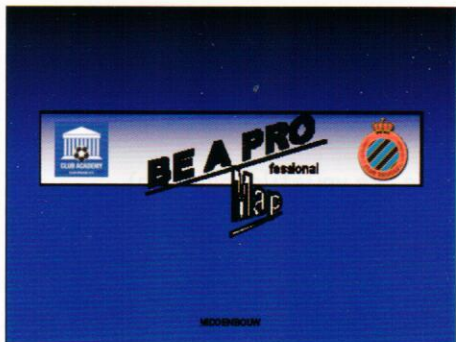
5. LTPD-werkboek

- Noodzaak en kennis van een individuele opwarming
Hoe moeten we ons opwarmen voor de wedstrijd?
- Kennis vaste wedstrijdopwarming
- Blessurepreventie-oefeningen
- Voedings-week-boekje leren bijhouden
- Individueel LTPD-trainingslogboek (bijhouden modaliteiten = aantal herhalingen, duur, intensiteit... i.f.v. de periodisering en workload)
- Enz.

6. Technisch-tactisch-werkboek

- Wat zijn mijn persoonlijke taken vanuit mijn positie binnen onze speelwijze?
- Wat zijn mijn persoonlijke taken vanuit onze linie binnen onze speelwijze?
- Wat zijn mijn taken bij stilstaande fasen?
- Individueel en collectieve wedstrijdanalyse kunnen maken

BE A PRO MAP CLUB ACADEMY (in samenwerking met Henk Mariman)



PERSONEEL

Club Academy Middelburg

Persoonlijk gegevens met foto

Naam _____

Adres _____

Tel GSM _____

Email adres _____

Gebortedatum _____

Naam School _____

Adres School _____

Tel. School _____

Studiejaar _____

MIDDELBURG

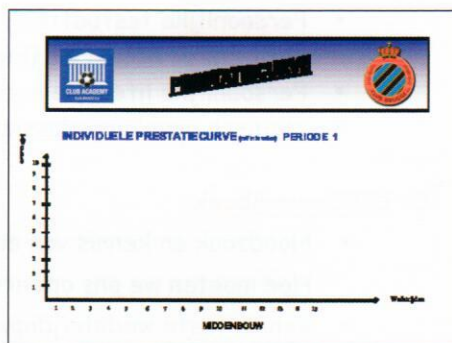
BE A PRO MAP CLUB BRUGGE

Persoonlijke gegevens

INDIVIDUEEL TRAININGS SCHEMA (individueel te vullen)

	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag	vrije
voorbereid								
wedstrijd								
afsluit								

MIDDELBURG



Persoonlijke weekplanning

Individuele prestatiecurve

LTPD

LTPD - INDIVIDUELE OPWARMING

Opwarmingsoefeningen duur 10 min

- 1. Aansluitoefeningen**
 Beide Armben 30 seconden voorwaarts (symmetrisch)
 Beide Armben 30 seconden achterwaarts (symmetrisch)
 Armben horizontaal of verticaal v.w. v.w. v.w.
 Armben symmetrisch 30 seconden voorwaarts
 Armben symmetrisch 30 seconden achterwaarts
- 2. Rump- en Heup**
 Heup projectie, links naar rechts, wagen naar links
 Heup projectie, rechts naar links, wagen naar rechts
 Heup projectie, wagen naar rechts
 Heup projectie, wagen naar links
 Heup projectie, wagen naar rechts
 Heup projectie, wagen naar links
- 3. Rump- en Heup**
 Heup projectie, links naar rechts, wagen naar rechts
 Heup projectie, rechts naar links, wagen naar links
 Heup projectie, wagen naar rechts
 Heup projectie, wagen naar links
 Heup projectie, wagen naar rechts
 Heup projectie, wagen naar links

MIDDELBURG

LTPD

Huistaak

LTPD - STABILISATIE OEFENINGEN

MIDDELBURG

Individuele opwarming

Huistaak LTPD-stabilisatieprogramma

2.10.2. Voeding in de puberteitsfase

Koolhydraten moeten voldoende opgenomen worden om voor trainingen en wedstrijden energie te voorzien en voor een optimaal herstel van het spierglycogeen (= onze 'diepvries' aan koolhydraten) tussen de trainingssessies door. Hoeveel koolhydraten nodig zijn, is afhankelijk van de sporter, zijn gewicht en de eisen naar omvang en intensiteit van de training of wedstrijd.

Aanbeveling voor onze koolhydratenopname

Voor de wedstrijd en training voldoende koolhydraten opnemen, gespreid over meerdere maaltijden.

Voorbeeld van koolhydraatrijke voedingsmiddelen met een matige tot hoge glycemische index

- Ontbijtgranen
- Wit en bruin brood
- Rijst
- Sportdranken
- Suiker, confituur, honing
- Aardappelen
- Vruchtensappen

Na de wedstrijd en of training zo snel mogelijk koolhydraten opnemen, bij voorkeur producten die rijk zijn aan andere waardevolle voedingsstoffen, zoals vitamines en een goede bron van eiwitten. Deze voedingsstoffen (eiwitten en vitamines) kunnen bijdragen om het herstel te bevorderen. Dus naar lifestyle-educatie voor onze jeugd, kunnen we beter cola's en chips meteen na de wedstrijd beperken of zelfs verbieden.

Voorbeeld van koolhydraatrijke maaltijdcombinaties

- Ontbijtgranen met magere of halfvolle melk
- Fruityoghurt
- Rijstpap
- Groenten met rijst of pasta
- Rozijnenbrood
- Sandwiches met confituur en melk, gerookte hesp en melk

In de puberteitsfase, wanneer onze spelers sterk groeien (PHV!), is het ook belangrijk dat spelers voldoende eiwitten opnemen. Daarnaast zijn mineralen, zoals ijzer, magnesium, natrium, zink... en vitamines A, B6, B12, C... onmisbaar. Een gevarieerde voeding is de basis van een evenwichtige en gezonde sportvoeding (sportvoedingsdriehoek).

Extra ijzerrijke voeding in de puberteitsfase (PHV)

- Eet drie tot vijfmaal per week mager rood vlees in de warme maaltijd.
- Kies voor ijzerverrijkte voedingsmiddelen (vb. ontbijtgranen).
- Combineer bij de maaltijd plantaardige ijzerbronnen en ijzerbronnen die niet afkomstig zijn uit vlees (peulvruchten, granen, eieren) met ijzerabsorptiebevorderende factoren zoals een sinaasappel, rijk aan vitamine C.
- Doordat eiwit (vlees, vis of gevogelte) zorgt voor een betere ijzeropname is de combinatie van vlees met een plantaardige ijzerbron (vb. bonen) ideaal.

Extra calciumrijke voeding in de puberteitsfase (PHV)

Voldoende calcium innemen is belangrijk voor sterke botten, vooral voor onze spelers in de puberteitsfase. De beste bronnen zijn zuivelproducten (mager) melk, yoghurt, kaas.

Deze voedingsgroep (voedingsdriehoek) moet minsten 3 maal per dag aan bod komen! Voor onze spelers in de groeispurt zelfs nog vaker (5 zuivelmomenten per dag).

Wedstrijdvoorbereiding

Koolhydraten zijn de sleutel tot succes en de inname ervan moet geoptimaliseerd worden gedurende de dagen voor de competitie. Altijd ook extra drinken, bij voorkeur voldoende gewoon water. Van andere voedingsstoffen (eiwit, vet, vitamines...) is een extra behoefte niet nodig kort voor de wedstrijd of training. Voedingsbehoefte bij voorkeur spreiden over minimum 5 maaltijden. Dit voorkomt sterke dalingen van de glucosespiegel in de loop van de dag.

Voorbeeld van een koolhydraatrijke dagmenu

Ontbijt

Muesli met halfvolle of magere melk
Brood met peperkoek, confituur, stroop of honing
Fruitsap

Tussendoor 'snack'

Fruitsap
Dorstlessende sportdrink
Granenreep
Fruit (banaan)

Warme maaltijd

Pasta met groenten en kleine portie vlees, vis of gevogelte
Fruitsalade
Vruchtensap

Tussendoor 'snack'

Rijstpap
Fruit
Bruine boterham met kaas of confituur

Avondmaal

Brood met zout beleg (gerookte ham), groenten
Brood met zoet beleg
Koffie, thee, vruchtensap, water

Laat avondsnoek

Pannenkoek met suiker
Drinkyoghurt

Hydrateren (voldoende drinken) is essentieel tijdens de dag(-en) voor de wedstrijd en gedurende de uren voor de prestatie. Voetballers worden aangeraden tijdens de opwarming een moment te kiezen om extra te drinken (dorstlessers).

(Bron Sportvoedingsconsensus, juni 2003)

2.11. Mobiliteit en stabiliteit

Het bekken vormt één van de belangrijkste schakels in het menselijke lichaam. Het is de overgang tussen de onderste ledematen en de romp. Door middel van de heupgewrichten worden de benen verbonden met het bekken; via talrijke spieren en ligamenten worden ook de ruggenwervels met het bekken verbonden.

Welke oefening je tijdens het voetballen ook doet, telkens zal het bekken de cruciale schakel zijn.

Een beweeglijk bekken (**MOBILITEIT**) laat je toe ook moeilijke technische oefeningen correct uit te voeren. Hiervoor heb je een voldoende lenigheid in alle bekkenspieren en gewrichten nodig.

Een stabiel bekken (**STABILITEIT**) geeft je meer controle over je bewegingen.

Naast een werktuig voor een betere techniek, speelt het bekken ook zeer vaak een rol bij blessures. Door de vele spieren die er zich op aanhechten (zowel been- en heupspieren, als rug- en buikspieren) vormt het bekken het centrale punt voor zowat elke voetbalspecifieke beweging (punctum fixum = een vaste stabiele basis om de gecreëerde krachten van de globale mobilisatoren, maximaal te kunnen omzetten in functionele bewegingen).

Vaak ontstaan overbelastingsletsels op de plaats waar de spierpees zich aanhecht op het bot (insertie). Bij voetballers wordt dit zeer vaak gezien op de aanhechtingsplaats van de buikspieren op het schaambeentje en op de plaats waar de adductoren zich op de bekkenring hechten.

Deze vervelende blessures kunnen vaak worden voorkomen door te zorgen voor een goede beweeglijkheid (mobiliteit) en een goed evenwicht tussen de verschillende spiergroepen (stabiliteit).

De **PUBERTEITSFASE** is een zeer kritieke en gevoelige periode voor overbelastingsletsels.

- Ongelijke groei tussen skelet, pezen en spieren
- Ongelijke groei tussen armen, benen en romp

Vandaar

In de puberteitsfase bijzonder aandacht voor...

MOBILITEIT en STABILITEIT

2.11.1. STABILITEIT << Core stability

Een sterke romp is een absolute voorwaarde voor voetballers om goed en functioneel te kunnen bewegen met en zonder bal. Elke beweging start immers vanuit de regio bekken, heupen en lage rug (core unit). Enkel wanneer die stabiliteit optimaal functioneert, kunnen spieren elders in het lichaam ook optimaal functioneren. Een goede rompstabiliteit werkt blessurepreventief.

De uiteindelijke stabiliteit van het lichaam wordt bepaald door een interactie tussen het passief systeem (beenderen en gewrichten), het actief systeem (spieren) en het neuraal systeem (aansturingssysteem of de zenuwen). Alle systemen moeten goed op elkaar afgestemd zijn om optimaal te functioneren.

Het lichaam bestaat uit houdings- of stabiliserende spieren en mobiliserende spieren. Binnen de groep stabiliserende spieren onderscheiden we lokale en globale stabilisatoren. Lokale en globale stabiliserende spieren hebben voornamelijk tragere spiervezels en kunnen hierdoor langer actief werken (krachtuithouding). Mobilisatoren hebben vooral snelle spiervezels voor snelle en dynamische contracties.

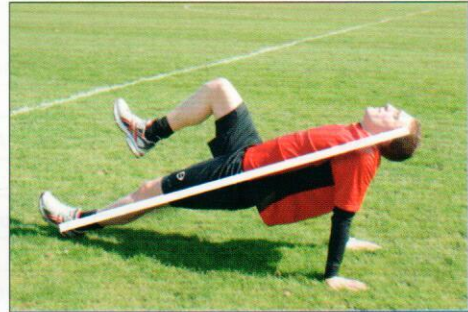
Vlak voor elke beweging vanuit de armen en/of benen gaan de core stability spieren zich aanspannen en om pro-actief te voor een betere stabiliteit van de romp. Hoe beter deze core spieren werken, hoe explosiever en krachtiger de bewegingen zullen zijn (geen krachtenverlies).

Bij zwakke core spieren nemen de mobiliserende spieren de stabiliserende functie over. Deze (snelle) spieren werken bij voorkeur fasisch (aan en uit principe). Door deze continue arbeid geraken deze mobiliserende spieren eerder vermoeid en kunnen in overload gemakkelijk blessures ontstaan.

Stabilisatietraining vormt de basis voor een gerichte, specifieke en dynamische, algemene en specifieke krachttraining en vormt tevens het fundament voor de specifieke geïntegreerde voetbaltraining.

Een sterke rompstabiliteit zorgt voor:

- Fundament als basis voor meer explosieve acties met groter vermogen
- Meer efficiënte manier om krachten te ontwikkelen
- Belastbaarheid vergroot, waardoor trainingsintensiteit kan verhogen
- Blessurepreventie spier 'onevenwichten'
- Zwakke schakels bewegingsketen wegwerken
- Evenwicht - stabiliteit - spier - en gewrichtscontrole
- Meer economisch lopen en bewegen (betere coördinatie)
- Betere vormspanning en lichaamshouding



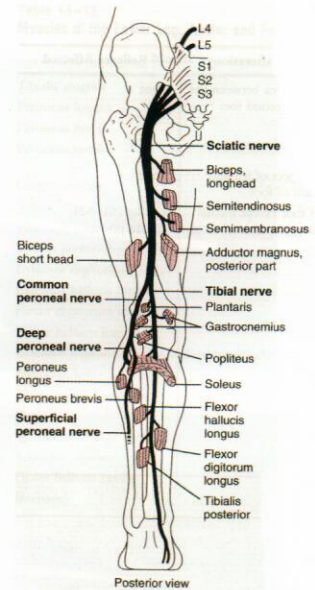
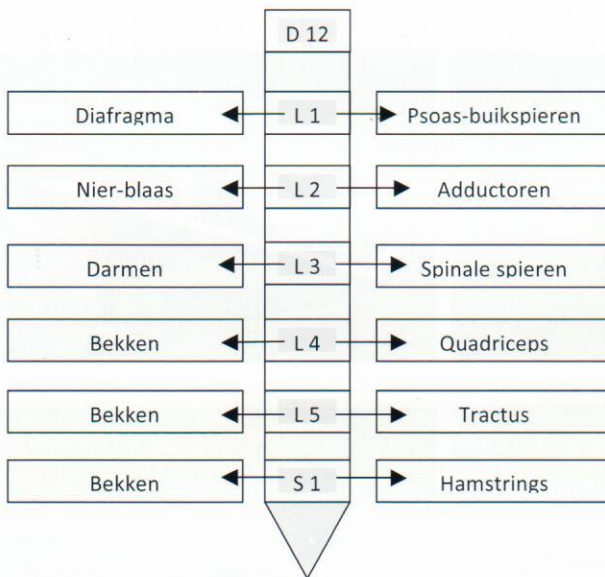
Core stability training

2.11.2. MOBILITEIT

Stabilisatietraining vormt het fundament voor explosieve acties en werkt blessurepreventief. Anderzijds is voldoende heupmobiliteit een belangrijke factor bij het ontwikkelen van explosieve acties. Voor een betere mobiliteit wensen we ook regelmatig te stretchen.

Een optimale conditionering vraagt ook een optimale bezenuwing. Dit betekent meer aandacht voor de beweeglijkheid rond de drie assen van de wervelzuil.

Beweeglijkheid - Amplitude - Musculaire bezenuwing



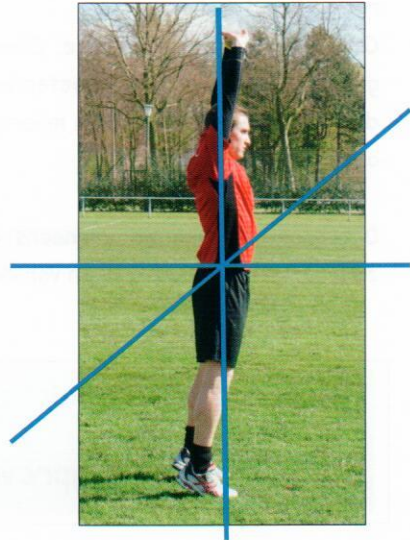
De lumbopelvische regio, bestaande uit heupen, bekken en lage rug, vormt een functionele eenheid. Dit betekent dat voor een optimale functie deze 3 onderdelen vrij moeten zijn. Bewegingsverlies van vb. de heupen zal elders in die functionele eenheid worden gecompenseerd. Zo gebeurt het bijvoorbeeld vaak dat bewegingsverlies in de heupen of het bekken wordt gecompenseerd thv de lage rug. Dit leidt bij voetballers op termijn vaak tot overbelasting van deze regio (lage rug) met mogelijke discopathie of herniaties tot gevolg. Dit heeft op zijn beurt weer invloed op de zenuwen van de onderste ledematen, met mogelijk een verminderde aansturing van hamstrings en kuitspieren = verhoogd blessurerisico, spierscheuren! (Stephanie Bourgeois, osteopaat)

Overdracht van de krachten naar het S.I.-gewricht

Losmaken van de onderrug in de opwarming rond de drie assen.

Ook in cooling-down is het wenselijk om preventief opnieuw de onderrug los te maken rond de drie assen.

- Breedte-as
- Lengte-as
- Diepte-as



2.11.3. Rugscholing

Voetbal is een zeer actieve sport. Spelers moeten voortdurend sprinten, afremmen, springen, vallen, trekken en duwen. Ook tackles, rotaties, charges, het vele eenzijdige trappen met de binnenkant van de voet en het explosieve (vaak niet gecontroleerd) trappen op doel kunnen de aanleiding zijn van problemen in de lage rug en liesstreek.

Onze rug leeft van variatie. Steeds dezelfde 'slechte' houdingen herhalen is niet gunstig. Ook op training moeten we aandacht besteden aan rugpreventiescholing. In de opwarming, cooling-down maar ook in overgangsvormen kunnen we compenserende oefeningen inlassen.

Daarnaast moeten we eveneens aandacht besteden aan het verplaatsen van (te zware) doelen of het dragen van didactisch materiaal (vb. ballenzak, minidoelen).

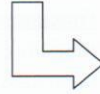
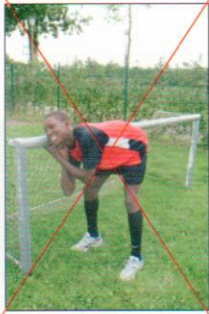
LTPD is ook: GEZONDHEIDSEUCATIE

Rugpreventie en rugscholing



- Hou de rug recht!
- Buig door de benen!
- Hou het doel dicht tegen het lichaam!
- Neem een stabiele uitgangshouding!
- Verplaats het doel samen!





Mobiliteit en stabiliteit

In de opwarming wensen we ook complexe oefenreeksen in functionele bewegingsketens aan hogere (explosieve) snelheid te integreren.

Voorwaarde '**controle movement**' = uitvoering heeft plaats met een optimale neuro-musculaire nauwkeurigheid. Om een goed stabiliserend en mobiliserend vermogen te hebben onder belastende en dynamische bewegingen is een intelligent zenuwstelsel nodig. Dit betekent de juiste afstemming naar de juiste spieren, met de juiste prikkelsterkte en op het juiste moment.

Instabiliteit kan ontstaan indien de balans tussen:

- Het passieve systeem (gewrichten)
- Het actieve systeem (spieren)
- Het neuro-musculair systeem (centraal zenuwstelsel)

verstoord wordt. De zwakste schakel in het systeem zal de kwaliteit en efficiëntie van de beweging bepalen.

2.11.4. Functionele mobiliteit en stabiliteit

Voorbeeld 1 Mobiliteit en stabiliteit in een open functionele keten



Functionele bewegingen
Mobiliteit en stabiliteit
In de opwarming,
Vorbereiding sprong-ABC
en snelheidsvormen
4 x links - 4 x rechts



1. Strekstand / romprotatie = rechter been kort trappen, bovenlichaam roteren in andere richting.
2. Rechter been actief (dynamisch) opendraaien tot een gestabiliseerde spreidstand zijwaarts.
3. Evenwicht verplaatsen linkerbeen en een tweede maal actief opendraaien rechter been.
4. Eindigen in gestabiliseerde spreidstand zijwaarts (herhalen met linkerbeen).

Voorbeeld 2 Mobiliteit en stabiliteit in een open functionele keten

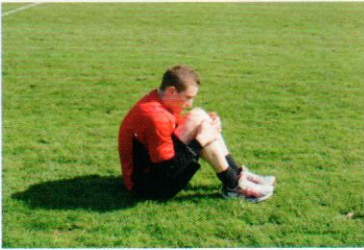


1. Strekstand. Been actief-explosief opwaarts zwaaien.
2. Been rugwaarts tot een gestabiliseerde spreidstand voorwaarts.
3. Voorwaarts stappen met hoge beenopzwaai.
4. Spreidstand voorwaarts.
5. Vanuit de spreidstand voorwaarts, hiel heffen. Positie-balans-evenwicht even aanhouden.

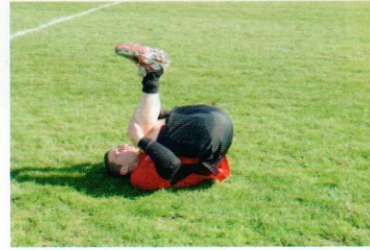


2.11.5. Actief preventie-LTPD-programma 'Mobiliteit en Stabiliteit'

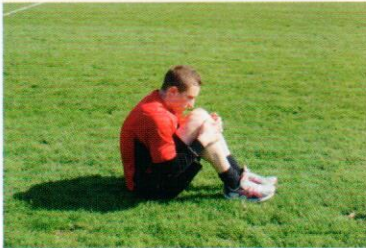
Bollekje maken en rugwaarts rollen



Wervel per wervel afrollen



Ontspannen en rustig blijven ademen



Rugwaarts rollen, benen uitstrekken



Ontspannen en rustig blijven ademen



Rugwaarts rollen, benen spreiden



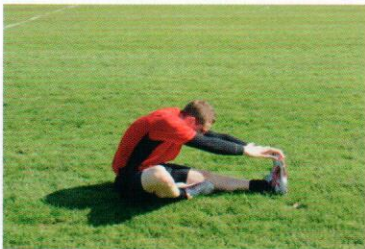
Voorwaarts tot kleermakerszit



Rugwaarts rollen, benen spreiden



Voorwaarts, 1 been strekken, voorwaarts neigen



Rugwaarts afrollen, controle van de beweging



Voorwaarts neigen, beide benen strekken, uitademen en afwaarts neigen



Ontspannen rugwaarts rollen



Voorwaarts rollen, benen strekken en afwaarts neigen



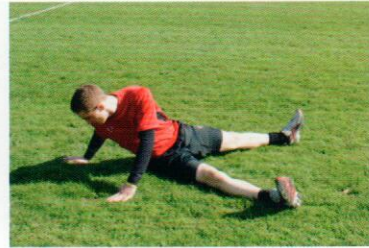
Rugwaarts rollen, tot kaarsstand



Voorwaarts rollen, benen spreiden en strekken. Afwisselend links en rechts afwaarts neigen



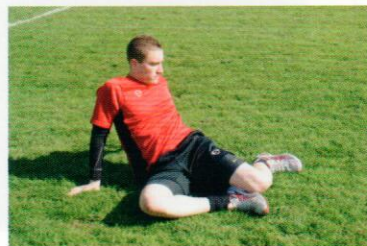
Zijwaarts roteren vanuit de onderrug.



Neus tot tegen de grond. Mobilisatie onderrug.



Zijwaarts roteren en armen opwaarts uitstrekken (lang maken).



Zijwaarts roteren en armen opwaarts uitstrekken (lang maken).



Actief uitademen en voorwaarts neigen.



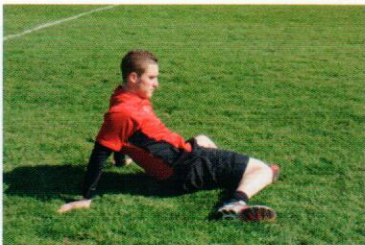
Rugwaarts afrollen, benen actief spreiden, sluit en voorwaarts rollen.



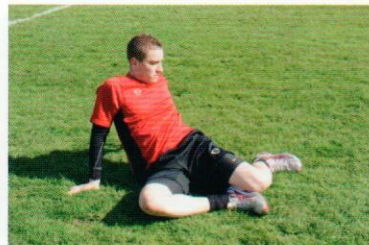
Afwaarts neigen naar linker of rechter voet.



Zit, benen zijwaarts laten vallen. Rotatie vanuit de heup.



Afwisselend linker en rechter kant.



Ruglig, benen gehoekt? Bekken kantelen en onderrug tegen de grond drukken.



Benen zijwaarts laten vallen. Bekken op de grond houden.



Terugkeren tot ruglig, benen gehoekt opgetrokken met bekkenkanteling.



Beiden benen gesloten zijwaarts laten vallen.



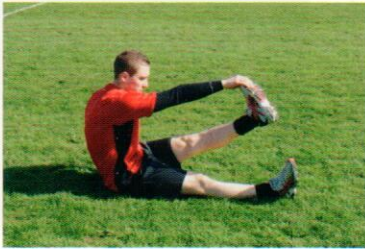
Afwisselend 1 been uitstrekken en even aanhouden.



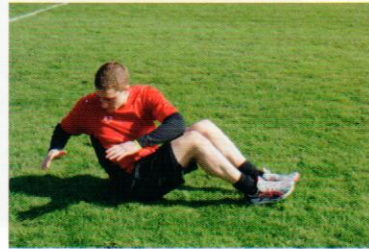
Afwisselend linker en rechter been. Rustig en ontspannen blijven ademen. Armen gestrekt op de grond houden.



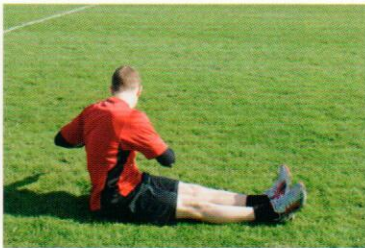
Zit, 1 been gestrekt opwaarts heffen.
Lichte stretch hamstrings



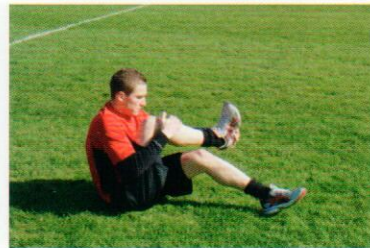
Afwisselend benen hoeken en strekken met rotatie vanuit de romp.



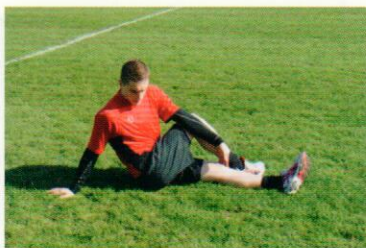
Rustig roteren vanuit de onderrug.



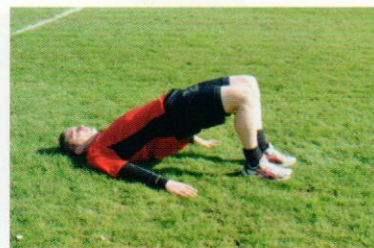
1 been hoeken en naar je toe trekken;
Stretch bilspieren. Enkelgewricht losdraaien.



Stretch zijwaarts, bilspier.



Pelvis, bekken ontspannen opwaarts heffen. Voeten plat op de grond houden.



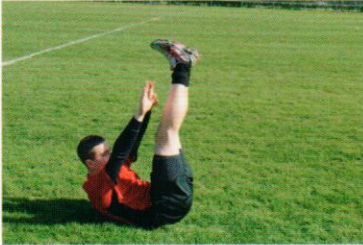
Buikspieren, romp concentrisch rustig op- en afwaarts bewegen.



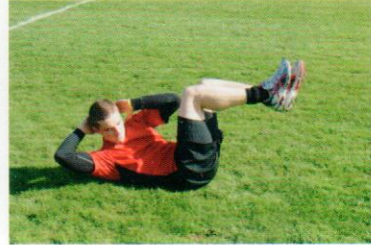
Schuine buikspieren, afwisselend linker en rechter hiel tikken.



Benen gestrekt opwaarts, romp concentrisch op- en afwaarts. Voeten tikken.



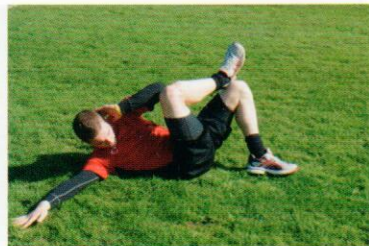
Schuine buikspieren. Romprotatie, linker elleboog naar rechter knie en omgekeerd.



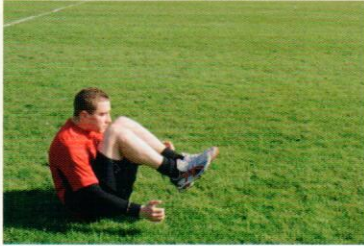
Bekken opwaarts tot kaarsstand.



Schuine buikspieren. Linker elleboog naar rechter knie vanuit ruglig, 1 voet rustend op andere knie.



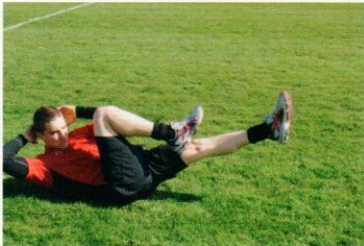
Zit voeten van de grond. Afwisselend benen strekken en buigen. Evenwicht houden.



Zit voeten van de grond. Rotatie in de onderrug. Grond links en recht aantikken.



AB cycling. Afwisselend 1 been, strekken en buigen met een lichte rotatie in de romp (rechts naar links)



Isometrisch aanhouden. Schouders opwaarts heffen, benen gehoekt en aanhouden. Rustig ademen.



Kaarsstand, benen ontspannen buigen en strekken (fietsen)



Kaarsstand, benen spreiden. Eventueel met lichte rotatie in de onderrug.



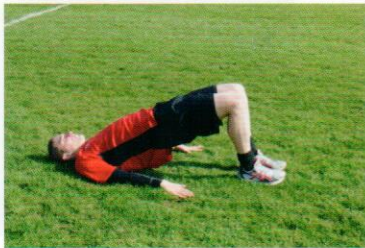
Stabilisatie, plankhouding op ellebogensteun.



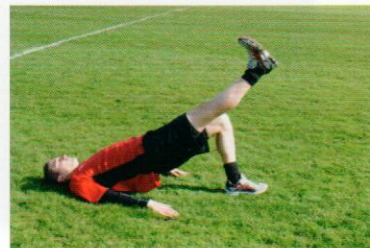
Stabilisatie, 1 been heffen. Actieve voet (tenen naar je toetrekken)



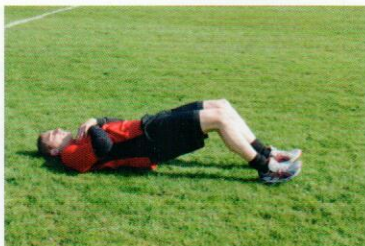
Hielen op de grond, dicht bij het zitvlak. Bekken opwaarts heffen en aanhouden.



Stabilisatie. 1 been strekken. Actieve voet. Ofwel voet vlak, hiel of op de tenen.



Stabilisatie + hamstrings. Hielen rustig verschuiven (eventueel op een gladde ondergrond).



Stabilisatie. Bekken liften, opdrukken op de tenen en aanhouden.



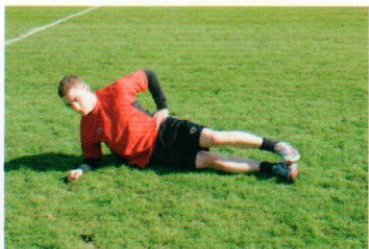
Bridge, controle en stabilisatie van het bekken.



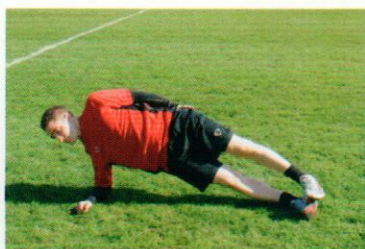
Bridge, één been strekken, actieve voeten.



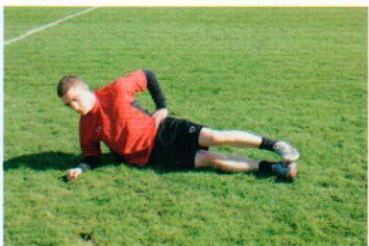
Zijwaartse lig, steunend op elleboog. Bekken af- en opwaarts liften.



Zijwaartse lig, steunend op elleboog. Stabilisatie positie aanhouden.



Zijwaartse lig, steunend op elleboog. Bekken simultaan liften en een voet opwaarts heffen.



Zijwaartse lig, steunend op elleboog. Een been heffen en stabilisatie positie aanhouden.



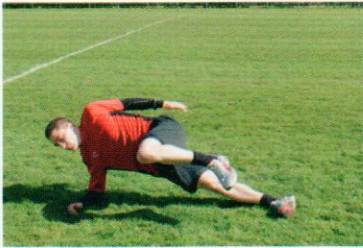
Zijwaartse lig. Taping (snelle beentjes) met linkervoet (been) over rechter been en omgekeerd.



Zijwaartse steun op elleboog. Een hand opwaarts, een been opwaarts heffen. Positie aanhouden.



Zijwaartse steun op de elleboog. Stabilisatie. Een been buigen en strekken. Controle positie bekken.



Zijwaartse steun op de elleboog. Stabilisatie. Een been voorwaarts strekken. Positie bekken aanhouden.



Zijwaartse lig steunend op de elleboog. Gestrekt been rustig op- en afwaarts bewegen.



Zijwaartse lig steunend op de elleboog. Gestrekt been heffen + quadriceps stretchen.



Zijwaartse steun op 1 arm. Planken.



Vanuit zijwaartse steun op 1 hand, doordraaien naar voorligsteun. Bekken stabilisatie.



Van voorwaartse handen- en voetensteun doordraaien naar zijwaartse steun op 1 arm.



Vanuit zijwaartse steun op 1 hand, doordraaien naar voorligsteun.



Afwisselend holle-bolle rug.



Afwisselend holle-bolle rug.



Zitvlak rugwaarts en handen zo ver mogelijk voorwaarts. Rekken van de onderrug.



Sfinx-houding. Rekken van de buikspieren.



Zitvlak rugwaarts en handen zo ver mogelijk voorwaarts.



Ene knie voorbij andere voet plaatsen. 1 been rugwaarts strekken



Knieën lichtjes spreiden. Zitvlak rustig rugwaarts neigen.



Kniezit en armen steun. Lichte bekkenkanteling (bekkencontrole)



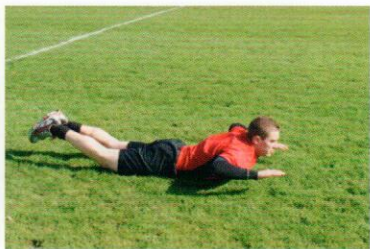
Stabilisatie en arm opwaarts heffen.



Stabilisatie bekken en 1 arm en 1 been heffen.



Rugspieren. Schouders op - en afwaarts bewegen. Voeten opwaarts.



Rugspieren. 1 arm en het tegenovergestelde been heffen.



Rugspieren. Beiden armen simultaan rechts en links heffen. Voeten opwaarts.



Voeten en handen opwaarts heffen. Schommelbeweging inzetten vanuit het bekken.



Rugspieren. Afwisselend linker hand tikt linker voet en omgekeerd.



Rugspieren. Isometrisch houden. Armen en voeten opwaarts heffen.



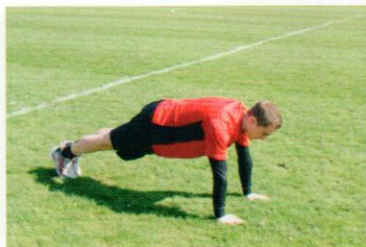
Buiklig. Ellebogen op de grond houden. 1 been buigen en rotatie in de onderrug. Voet naar de grond brengen.



Zie vorige oefening. Andere kant + armen strekken voorwaarts.



Handen- en voetensteun. Planken voorwaarts.



Handen- en voetensteun. Planken voorwaarts. 1 voet heffen. Stabilisatie in het bekken.



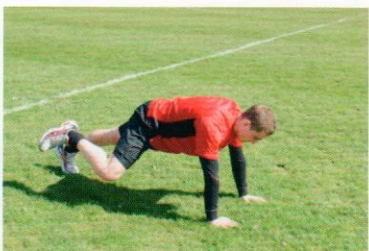
Handen- en voetensteun. Planken.
Wisselen van been.



Handen- en voetensteun. Planken.
1 been opendraaien (van binnen naar buiten).



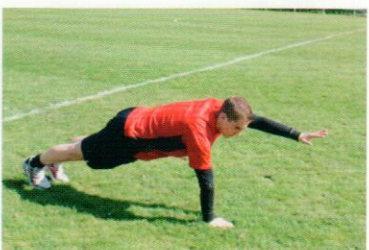
Handen- en voetensteun. Planken.
1 been indraaien (van buiten naar binnen)



Handen- en voetensteun. Planken.
Rechter been naar linker knie.



Handen- en voetensteun. Planken.
1 arm strekken



Handen- en voetensteun. Planken.
1 been + 1 arm strekken.



Kniezit. Armen voorwaarts. Bekken kantelen. (bekkencontrole)



Links en rechts gaan zitten. Evenwicht behouden.



Kniezit. Rechter hand tikt linker voet. Gestrekte romp houden met romprotatie.



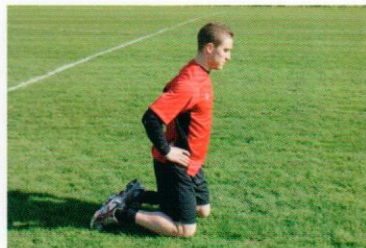
Kniezit. Voorwaarts neigen en afremmen met de hamstrings.



Kniezit. 1 been voorwaarts strekken. Afwaarts neigen en hamstrings stretchen.



Kniezit. Bekkencontrole. Bekken kantelen.



<p>Kniezit. 1 been gebogen voorwaarts. Stretchen Ilio-psoas. Romp recht houden en bekken voorwaarts neigen.</p> 	<p>Kniezit. 1 been zijwaarts. Romp voorwaarts neigen. Stretchen adductoren.</p> 
<p>Voorligsteun op handen- en voetensteun. Doorbuigen in de armen. Romp laag houden (isometrisch)</p> 	<p>Bekken gehoekt opwaarts heffen. Rechte rug.</p> 
<p>Handen en voetensteun. Stabilisatie houden.</p> 	<p>Handen en voetensteun. Armen op schouderhoogte. Doorbuigen en strekken (push-ups).</p> 

Handen en voetensteun.
Stabilisatie houden.



Handen en voetensteun.
Asymmetrisch pompen.



Handen- en voetensteun.
Stabilisatie houden.



Handen- en voetensteun. Stabilisatie
houden. Handen op elkaar.
Doorbuigen en strekken.



Handen- en voetensteun.
Stabilisatie houden.



Handen- en voetensteun. Stabilisatie
houden. 1 hand voor, 1 hand
achter.
Push-ups.



Handen- en voetensteun.
Stabilisatie houden.



Push-ups, afwisselend linker en rechter
been gecoördineerd met het
doorbuigen, gestrekt opwaarts.



Handen- en voetensteun.
Stabilisatie houden.



Pus-ups, handen op verschillende
hoogtes plaats (één voor, één achter).



Handen- en voetensteun.
Stabilisatie houden.



Push-ups, explosief opspringen, handen
en voeten van de grond. Handenklap +
voeten tegen elkaar tikken (kort open
en toe).



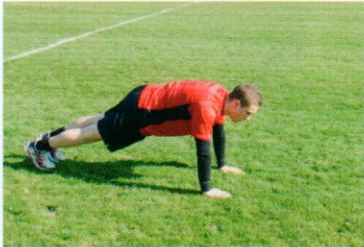
Handen- en voetensteun.
Stabilisatie houden.



Handen- en voetensteun.
1 knie voor en been achter.
Push-ups met wisselsprong.



Handen- en voetensteun.
Stabilisatie houden.



Handen- en voetensteun. Doorbuigen
en isometrisch stabilisatie houden.



Squathouding.
Knieën boven de tenen.



Vanuit de squathouding, benen
strekken, rechte rug
(bekkenkanteling), voorwaarts neigen.



Lunges voorwaarts. Stabilisatie in de rug (niet voorwaarts neigen).



Voet bijplaatsen en romp voorwaarts neigen.



Lunges zijwaarts.



Lunges zijwaarts, doorbuigen en stretchen adductoren.



Loopbeweging met gekruiste armcoördinatie.



Strekstand, voet vastnemen en quadriceps stretchen.



Streksprong opwaarts vanuit squathouding.



1 voet voorwaarts. Kuitspier stretchen.



1 been gestrekt voorwaarts. Hiel op de grond. Voorwaarts neigen met gestrekte rug.



Zie vorige oefening. Bekken kantelen, uitademen en voorwaarts neigen en stretchen.



Squathouding. Romprotatie met gecontroleerde bekkenstabilisatie.



1 voet voorwaarts. Achterste been gebogen. Bekkenkanteling. Voorwaarts neigen en kuitspier stretchen.



Strekstand, rugwaarts neigen opdrukken op de tenen (groot maken)



1 voet voor andere voet plaatsen. Zij- en afwaarts neigen. Uitademen. Stretchen.



Rotatie vanuit de onderrug. Linker hand rechter voet. Kijk en volg de handen.



Strekstand, been hoeken en afwisselend open- en indraaien.



Samba-dans. Bekken en onderrug losdraaien. Rotatie schouders.



Armen voorwaarts. Rotatie onderrug. (samba)



Hoofdstuk 3

Technisch-coördinatief

3.1. Technisch-coördinatief: Snelvoetenwerk met bal

Doel

Scholen van een breed potentieel aan algemene en specifieke motorische voetbalvaardigheden als fundamente voor een optimale **BALBEHEERSING**.
 Beheersen van de bal als voorwaarde voor een optimale spelbeheersing.
 Snelvoetenwerk, lichtvoetigheid, souplesse, stabiliteit, balans met de bal.



Korte passing. Snelvoetenwerk.
 Spelers staan op armlengte van elkaar.

Handelingssnelheid met bal.
 Voetenwerk. Lichaamsgewicht op de voorvoeten. **SNELLE VOETJES**.
 Concentratie. Duur 10-15"







Korte passing. Snelvoetenwerk.
 Bal inspelen binnenkant voet, controle binnenkant ene voet, bal terugspelen binnenkant andere voet.
 Lichtvoetigheid
Variante
 Bal stoppen met de zool, terugspelen zelfde voet.



Korte passing. Snelvoetenwerk.
 Bal inspelen binnenkant voet, controle buitenkant ene voet, bal terugspelen binnenkant zelfde voet. Lichtvoetigheid
Variante
 Bal met de zool naar andere voet brengen en terugspelen.

Technisch-coördinatief : Snelvoetenwerk 1 bal voor 2 spelers

	<p>Korte passing. Snelvoetenwerk. Bal inspelen binnenkant voet, controle achter het steunbeen, bal terugspelen binnenkant andere voet. Lichtvoetigheid <u>Variante</u> Bal stoppen <u>voor</u> het steunbeen, terugspelen andere voet.</p>
	<p>Korte passing. Snelvoetenwerk. Bal afstoppen met de knie en terugspelen met de andere voet. Evenwicht-stabiliteit-souplesse.</p>
	<p>Per twee 1 bal. Snelvoetenwerk. Speler A werpt de bal naar speler B. Speler B met snelle voetjes op de voorvoeten. Bal ritmisch (vier tussentijden) terugspelen in de handen van de medespeler met de binnenkant van de voet. Tempo houden.</p>
	<p>Bal terugspelen met de wreef. <u>Varianten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bal terugspelen met de dij. • Bal terugspelen met de buitenkant van de voet. • Bal terugspelen achter het steunbeen met 'dropbal'.

Technisch-coördinatief : Snelvoetenwerk 1 bal voor 2 spelers



Bal aannemen op de borst en terugspelen met het hoofd.
 Bal terugspelen met hoofd na sprong, afstoot linker-rechter voet/ twee voeten.
 Bal terugspelen met de schouder.
 Bal terugspelen na voorwaarts verplaatsing
 Bal terugspelen na zijwaartse verplaatsing.



Bal terugspelen na voor-rugwaarts verplaatsing. **SCHOUDE**R indraaien voorbij laatste kegel/paaltje. Bal terugkoppen, afstoot buitenste voet, rotatie schouder in de richting van de medespeler die de bal gooit.

Technisch-coördinatief : Snelvoetenwerk 1 bal per speler



Per speler 1 bal. Lichtvoetigheid en snel handelen.

Beide spelers spelen de bal met de bovenkant van de voet in volley naar elkaar.



Per speler 1 bal. Lichtvoetigheid en snel handelen.

Beide spelers spelen de bal met de binnenkant van de voet in volley naar elkaar.

Variante

Bal doorspelen met de knie



Per speler 1 bal. Lichtvoetigheid en snel handelen.

Speler A brengt de bal naar zijn voorhoofd en kopt de bal naar speler B. Speler B speelt de bal in volley naar speler A.



Per speler 1 bal. Lichtvoetigheid en snel handelen.

Korte passing met twee ballen.

Communicatie en timing.

Variante

Bal aannemen buitenkant voet, doorspelen binnenkant voet. Twee ballen!

3.2. Technisch-coördinatief: Pass- en trapvormen

Techniektraining is een zeer ruim begrip. Bedoelen we hiermee het analytisch aanleren van vaardigheden in een droge vorm (niet wedstrijdgericht) of bedoelen we met techniek, het trainen van de functionele vaardigheden, vanuit echte wedstrijdssituaties, gelinkt aan tegen- en medespelers (kracht + snelheid).

In de LTPD-filosofie onderscheiden we 5 fysieke basiseigenschappen. Coördinatie is er één van. In de coördinatiefase (Gouden leeftijd) opteren we voor het maximaal herhalen van bewegingsvaardigheden en een perfecte bewegingsuitvoering.

In de puberteitsfase ligt het accent al meer op de functionele vaardigheden (basics) vanuit vaste posities op het terrein. Welke vaardigheden heb je nodig op welke positie en in welke spelsituatie.

Met het aanleren van **TECHNISCH-COÖRDINATIEVE VAARDIGHEDEN** bedoelen we alle motorische handelingen waarbij het **BEWEGEN** op zich met en zonder bal, droog geoefend worden (vb. in de opwarming). Zo snel mogelijk (afhankelijk van het niveau) en bij voorkeur simultaan, worden de technische coördinatieve vaardigheden geïntegreerd in tussenvormen (vb. positiespelen) en in wedstrijdvormen (functioneel-positioneel).

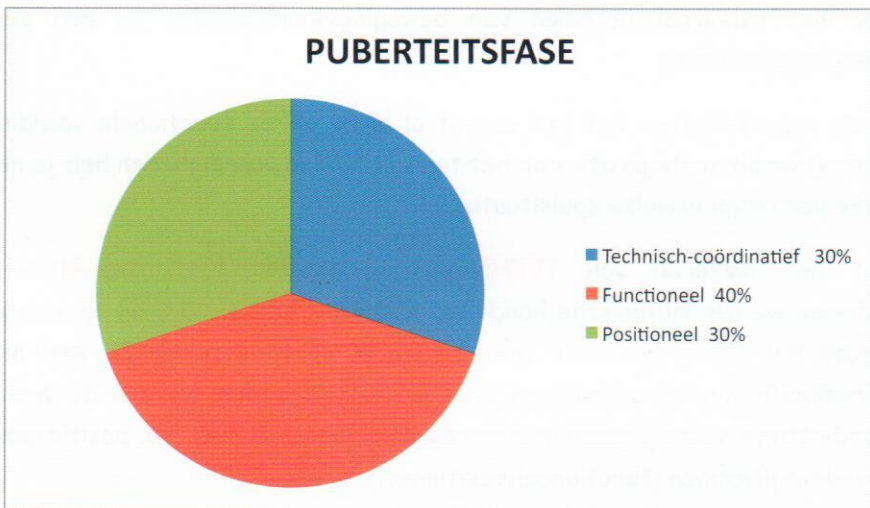
Ook onze **VOORBEREIDENDE pass-en trapvorm** catalogeren we daarom in het gedeelte technisch-coördinatief. Coördinatie (het juist leren bewegen in tijd en ruimte) is hierbij dominant. Het doel is de 'bewegingen' perfect leren beheersen (lichaamsbeheersing en balbeheersing).

Aanvullend geven we ook enkele voorbeelden hoe we de koppeling kunnen maken van het technisch-coördinatieve met het functionele (basics).

- **Initiatie technische vaardigheden = technisch-coördinatief = droog-analytisch inoefenen = perfectie in de beweging nastreven**
- **Functionele vaardigheden = integratie kracht + snelheid = technische vaardigheden onder druk = handelingsgerichte vaardigheid**
- **Positionele vaardigheden = technische vaardigheden gelinkt aan vaste posities op het terrein.**

Opmerkingen

- Functionele en positionele technieken kunnen als 1 geheel worden getraind.
- Ons einddoel binnen de opleiding moet de beheersing zijn van de functionele en positionele vaardigheden.
- Vanaf de puberteitsfase werken we naar een bepaalde profilering van de spelers. Wie komt tot recht op welke positie en heeft de meeste eigenschappen om op die positie door te groeien en zich te ontwikkelen.



1. Voorbereidende pass- en trapvormen

- Per twee in lijnvorm
- Per drie vanuit driehoek
- Per vier vanuit vierkant of ruitvorm

2. Functionele en positionele pass- en trapvormen

- Opbouwzone beheersen
- Infiltratie waarheidszone
- Waarheidzone beheersen



Coachingsrichtlijnen TECHNISCH-COORDINATIEF**PASSING > Lichaamscontrole < passing van 'kort naar lang'**

1. Hou het lichaam ontspannen > **ONTSPANNEN**
2. Zorg voor de juiste vormspanning vanuit het bekken > **VORMSPANNING**
3. Steunbeen stabiel en in balans > **BALANS**
4. Sta klaar op de voorvoeten en kom even in de bal > **VOETENWERK**
5. Hou de bal laag en trap door de bal heen > **LAAG**
6. Soepel in de knieën en trap op techniek > **TRAP OP TECHNIEK**
7. Lichaamsgewicht op de voorvoeten > **LICHTVOETIG**
8. Armen-handen niet krampachtig, bewust onder controle > **ONTSPANNEN**
9. Na het inspelen doorbewegen en/of technisch versnellen op de voorvoeten
> **DOORBEWEGEN**
10. Hou visueel contact met je medespeler en coach de bal > **CONTACT**
11. Stevige en harde inspeelpass (wreef) > **STEVIG**
12. De bal ligt nooit stil en is na de controle meteen speelklaar. > **SPEELKLAAR**
13. Na inspelen of kaatsen meteen voorwaarts technisch versnellen (op de
voorvoeten, lichaamsgewicht naar voor) > **VOORVOETEN**
14. Maak een vooractie en neem de bal in vlotte beweging mee > **NEEM MEE**
15. Bal dicht bij de voet tijdens het drijven > **BAL DICHT**
16. Inspelen op de juiste voet > **JUISTE VOET**
17. Een georiënteerde controle uitoeren > **GEORIËNTEERD**
18. Met de juiste voet de bal aannemen > **AANNAME**
19. Sta juist ingedraaid zodat je het spel het snelst kunt verder zetten en
een groot spelzicht (vista) hebt > **INGEDRAAID**
20. Stevig langs de grond de bal kaatsen > **KAATS**
21. Speel de bal in de loop en op de juiste afstand voor de speler > **IN DE LOOP**

CONTROLE > Lichaamscontrole < Bal 'aannemen en doordraaien'

1. Zorg bij de balaanname voor een stabiele uitgangshouding > **STABIEL**
2. Knieën niet op slot en licht gebogen > **ONTSPANNEN**
3. Sta klaar op de voorvoeten en kom even in de bal > **VOETENWERK**
4. Vormspanning in het bekken > **VORMSPANNING**
5. Onderrug recht (bekken in licht lordose) > **RECHT**
6. Rem de snelheid van de bal met gevoel af en draai door > **GEVOEL**
7. Doordraaien schouder-CORE-verste knie-onderbeen als 1 geheel > **CORE**
8. Armen-handen niet krampachtig, bewust onder controle > **ONTSPANNEN**
9. Kijk over de schouder voor balaanname > **KIJK**
10. Na het doordraaien bal inspelen en /of technisch versnellen op de voorvoeten > **DOORBEWEGEN**



Vorbereidende pass- en trapvormen

- Per twee in lijnvorm
- Per drie vanuit driehoek
- Per vier vanuit vierkant of ruitvorm

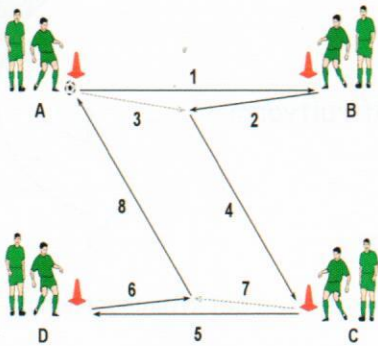
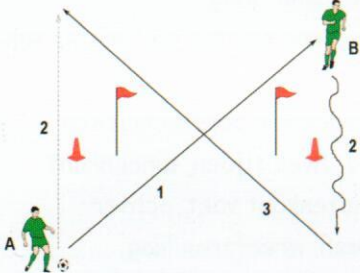
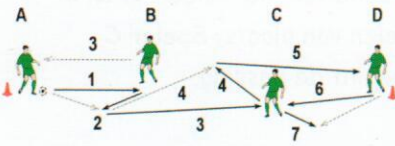


Doel : Vorbereidende passings vertalen naar

positionele pass- en trapvormen in functie van het trainingsthema/-doel

	<p>1. Beschrijving</p> <p>Van 'kort' naar 'lang'</p> <p>Twee spelers starten op 1 meter van elkaar.</p> <p>Alle vormen van passtechnieken.</p> <p>Eén tijd, twee tijden, binnenkant voet, buitenkant voet, achter steunbeen, wreeftrap laag, wreeftrap hoog, dropshot, lob, 'streep'</p>
	<p>2. Beschrijving</p> <p>Bal inspelen, kaats en bal doorspelen.</p> <p>Doorschuiven, bal volgen. A en B wisselen van plaats. Speler C herbegint de passing.</p>

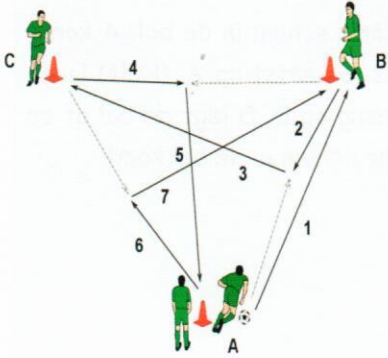
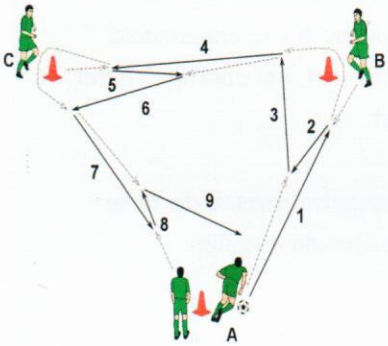
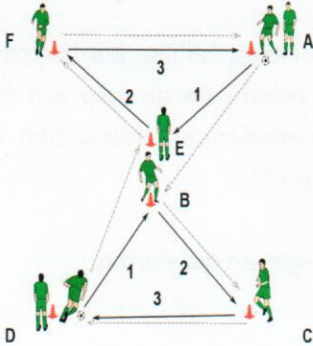
Technisch-coördinatief : Pass- en trapvorm

	<p>3. Beschrijving</p> <p>A korte passing op B. B kaatst de bal terug. A speelt diagonaal.</p> <p>Pass- en trapvorm starten met twee ballen.</p> <p>Afstanden aanpassen aan het niveau van de spelers.</p>
	<p>4. Beschrijving</p> <p>Bal meenemen en diagonaal inspelen naar medespeler.</p> <p>Accent: juiste balaanname in beweging</p> <p>Afstand: 2 tot 5 meter</p>
	<p>5. Beschrijving</p> <p>Vier spelers op 1 lijn.</p> <p>B stapt uit en vraagt de bal. Sp.B Laat de bal vallen. Sp. A komt onder de bal. C stapt uit (tegenovergesteld van B) en vraagt de bal. A komt onder de bal en passt op D. D herstart de oefening.</p> <p>Spelers schuiven 1 positie door.</p>

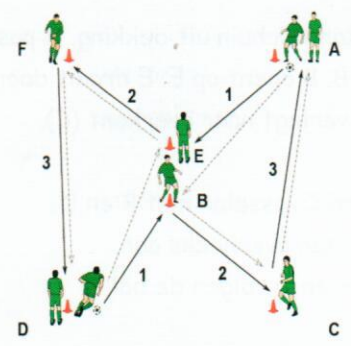
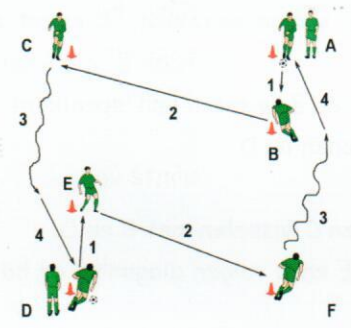
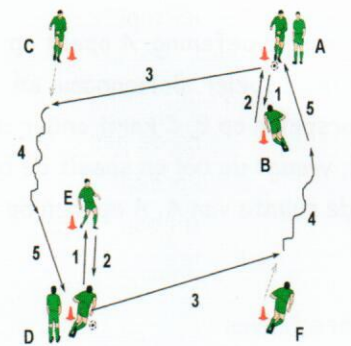
Technisch-coördinatief : Pass- en trapvorm

	<p>6. Beschrijving</p> <p>B komt schuin in de bal. A korte pass. B kaatst op A. (Half) lange passing op D. D legt de bal af op C die schuin in de bal komt.</p>
	<p>7. Beschrijving</p> <p>Driehoekopstelling. Bal inspelen, bal opengedraaid aannemen. Bal doorspelen zelfde voet.</p> <p>Cueing: bal tussen de twee hoedjes doorspelen</p> <p>Variante: bal aannemen, doorspelen andere voet.</p>
	<p>8. Beschrijving</p> <p>Driehoekopstelling. Bal inspelen in de ruimte (in de loop van B). Bal aannemen en doorspelen in de loop van C.</p> <p>Bal volgen en aansluiten.</p>

Technisch-coördinatief : Pass- en trapvorm

	<p>9. Beschrijving</p> <p>Driehoekopstelling. Bal inspelen buitenste voet, kaats binnenste voet, overhoeks inspelen.</p> <p>Bal volgen en aansluiten.</p>
	<p>10. Beschrijving</p> <p>Driehoekopstelling. Bal inspelen en kaats. Bal meegeven in de ruimte voor de speler.</p> <p>Speler maakt ruimte voor zichzelf.</p>
	<p>11. Beschrijving</p> <p>Dubbele driehoekopstelling.</p> <p>Bal doorspelen in driehoek. A en D sluiten na de passing aan bij de volgende groep. B en C volgen hun bal.</p>

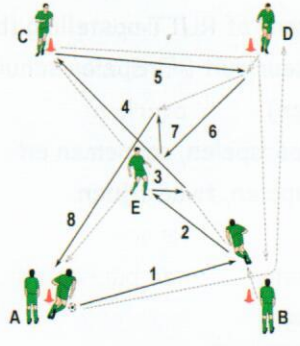
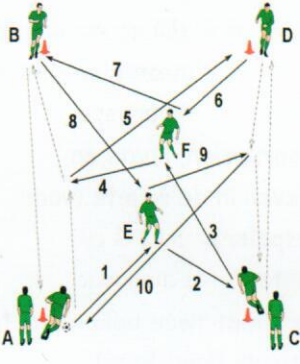
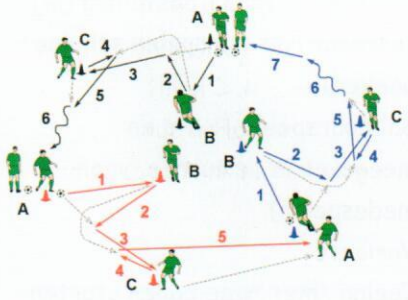
Technisch-coördinatief : Pass- en trapvorm

	<p>12. Beschrijving</p> <p>Dubbele driehoekopstelling. A en D sluiten na de passing aan bij de volgende groep. B/E en C/F volgen hun bal.</p> <p>Inspelen op de juiste voet. Snelle balcirculatie.</p>
	<p>13. Beschrijving</p> <p>B komt schuin onder de bal. A past op B. B opent op C.</p> <p>Bal meenemen en diepste man inspelen.</p>
	<p>14. Beschrijving</p> <p>B komt schuin onder de bal. A past op B. B kaatst op A, A opent op C in de loop.</p> <p>Timing Bal in de 'ruimte' spelen. Tempo hoog houden</p>

Technisch-coördinatief : Pass- en trapvorm

	<p>15. Beschrijving</p> <p>B komt schuin uit dekking. A pass op B. B opent op E. E draait door en verlegt naar overkant (C).</p> <p>A en C wisselen met B en D. Sluiten overhoeks aan. B, E en D volgen de bal.</p>
	<p>16. Beschrijving</p> <p>Zie vorige oefening. A opent de bal. B centraal naar E, die kaatst op B. B wisselt van speelkant. C openen op D.</p> <p>A en C wisselen met B en D. B, E en D volgen diagonaal de bal.</p>
	<p>17. Beschrijving</p> <p>Zie vorige oefening. A opent op centrale speler. Balaanname en doorspelen op B. C komt onder de bal, vraagt de bal en speelt de bal in de ruimte van A. A openen op D.</p> <p>Doorschuiven A-B B-C C-A</p>

Technisch-coördinatief : Pass- en trapvorm

	<p>18. Beschrijving</p> <p>A opent op B. B kaatst op centrale speler. B komt onder de bal, C kaatst de bal, B opent op C.</p>
	<p>19. Beschrijving</p> <p>A. Speelt centraal op E. E opent op C. C speelt diep op F. F opent op infiltrerende A A diagonaal op D.</p> <p>Variante met twee ballen tegelijk Diagonaal starten, positie A en D)</p>
	<p>20. Beschrijving</p> <p>Bal doorspelen in cirkelvorm. Inspelen centrale speler, kaats en doorspelen. Inspelen vierde man. B komt achterom (overlapt).</p> <p>Varianten: Bal leiden en bal meegeven in de loop van medespeler.</p>

Technisch-coördinatief : Pass- en trapvorm

	<p>21. Beschrijving</p> <p>Vierkant of RUIT opstelling (bij voorkeur ruit (= inspelen schuine hoeken)) Bal doorspelen, aannemen en doorspelen, twee tijden.</p> <p>Variante: Cueing Rechthoek (lang-kort)</p>
	<p>22. Beschrijving</p> <p>Vierkant of RUIT opstelling (bij voorkeur ruit (=inspelen schuine hoeken)) Bal doorspelen, kaats en meegeven in de ruimte (voor medespeler).</p> <p>Variante: Cueing /met twee ballen starten Rechthoek (lang-kort)</p>
	<p>23. Beschrijving</p> <p>Vierkant of RUIT opstelling (bij voorkeur ruit (=inspelen schuine hoeken)) Bal doorspelen, kaats en meegeven in de ruimte (voor medespeler).</p> <p>Variante: Cueing /met twee ballen starten Rechthoek (lang-kort)</p>

Technisch-coördinatief : Pass- en trapvorm

<p>Diagram 24 shows a square drill with four players (A, B, C, D) at the corners. The drill involves a sequence of passes: 1 (horizontal), 2 (diagonal), 3 (vertical), 4 (diagonal), and 5 (horizontal).</p>	<p>24. Beschrijving</p> <p>Vierkant of RUIT opstelling (bij voorkeur ruit (=inspelen schuine hoeken))</p> <p>Bal doorspelen, kaats en diagonaal inspelen, kaats, diagonaal inspelen.</p> <p>Variante: Met twee ballen</p>
<p>Diagram 25 shows a square drill with four players (A, B, C, D) at the corners. The drill involves a sequence of passes: 1 (horizontal), 2 (diagonal), 3 (horizontal), and 4 (diagonal).</p>	<p>25. Beschrijving</p> <p>Vierkant of RUIT opstelling (bij voorkeur ruit (=inspelen schuine hoeken))</p> <p>Bal doorspelen, bal aannemen en diagonaal openen op medespeler.</p> <p>Variante: Cueing Rechthoekopstelling (lang-kort)</p>
<p>Diagram 26 shows a square drill with four players (A, B, C, D) at the corners. The drill involves a sequence of passes: 1 (horizontal), 2 (diagonal), 3 (horizontal), 4 (diagonal), 5 (horizontal), and 7 (horizontal).</p>	<p>26. Beschrijving</p> <p>Vierkant opstelling.</p> <p>Bal vragen in de ruimte. Bal aannemen en doorspelen.</p> <p>Terugkeren naar startpositie.</p> <p>Snel wenden na het doorspelen.</p>

Technisch-coördinatief : Pass- en trapvorm

	<p>27. Beschrijving</p> <p>Vierkant opstelling. Zie vorige oefening, maar in andere richting. Bal vragen in de ruimte. Bal aannemen en doorspelen in de andere richting. Terugkeren naar startpositie. Snel wenden na het doorspelen.</p>
	<p>28. Beschrijving</p> <p>Vierkant opstelling. Bal inspelen op centrale speler. Doordraaien en openen. Centrale speler komt onder de bal. Kaats op centrale speler en diagonaal openen. Variante: Twee ballen tegelijk starten.</p>
	<p>29. Beschrijving</p> <p>Vierkant opstelling. Bal inspelen op centrale speler. Centrale speler kaatst de bal. Bal inspelen op B die schuin in de bal komt. Kaats op centrale speler. Openen op D Variante: Twee ballen tegelijk starten.</p>

Technisch-coördinatief : Pass- en trapvorm

	<p>30. Beschrijving</p> <p>Vierkant opstelling. Bal breed openen. Kaats op aanbiedende centrale speler die onder de bal komt. Kaats en bal meegeven. Openen op buitenste speler (give and go).</p> <p>Variante: Twee ballen tegelijk starten.</p>
	<p>31. Beschrijving</p> <p>Vierkant opstelling. Bal inspelen op centrale speler. Centrale speler kaatst de bal. Bal diagonaal inspelen op B die schuin in de bal komt. Bal meenemen en leiden naar startpositie.</p> <p>Variante: Twee ballen tegelijk starten.</p>
	<p>32. Beschrijving</p> <p>Vierkant opstelling.</p> <p>Inspelen derde man. Centrale speler inspelen, openen en diepste speler aanspelen. Bal laten vallen en openen. B1 en B2 bewegen tegenovergesteld van elkaar (ruimte maken).</p>

Technisch-coördinatief : Pass- en trapvorm

	<p>33. Beschrijving</p> <p>Y-vorm. A speelt centrale speler aan, die schuin in de bal komt. Doordraaien en diepste speler inspelen. Onder de bal komen, give and go. Bal doorspelen naar de flankspeler.</p> <p>Tempo balcirculatie nastreven</p>
	<p>34. Beschrijving</p> <p>Y-vorm. A speelt centrale speler aan, die schuin in de bal komt. Bal kaatsen en diepste speler inspelen. Onder de bal komen, give and go. Bal doorspelen naar de flankspeler. Give and go. Bal leiden naar startpositie.</p>
	<p>35. Beschrijving</p> <p>Ruitvorm of rechthoek Bal doorspelen. Bal aannemen tussen de hoedjes. In twee tijden doordraaien. Balaanname en doorspelen met dezelfde voet. Variante: Cueing</p>

Technisch-coördinatief : Pass- en trapvorm

	<p>36. Beschrijving</p> <p>Ruitvorm. Bal doorspelen in de ruimte. Bal aannemen, wisselen van speelkant naar medespeler die de bal vraagt in de ruimte. In twee tijden doordraaien. Balaanname en doorspelen met dezelfde voet. Variante: Cueing</p>
	<p>37. Beschrijving</p> <p>Y-vorm. A speelt centrale speler aan, die schuin in de bal komt. Doordraaien en diepste speler inspelen. Bal meenemen in de loop en op snelheid. Bal leiden naar startpositie.</p>
	<p>38. Beschrijving</p> <p>Y-vorm. A speelt centrale speler aan, die schuin in de bal komt. Bal kaatsen en diepste speler inspelen. Bal meenemen in de loop en op snelheid. Bal leiden naar startpositie.</p>

3.3. Functionele en positionele pass- en trapvorm

1. OPBOUWZONE BEHEERSEN Positionele pass-en trapvorm

Richtlijnen

- Zo snel mogelijk de bal nauwkeurig doorspelen
- Een zo hoog mogelijke balsnelheid ontwikkelen
- Schuin in de bal komen
- Over de schouder kijken voor balaanname
- Opedgedraaid de bal aannemen
- Bal inspelen voor de medespeler (tempo opdrijven)
- Na balaanname diep kijken en diep spelen
- Durven de bal 'hard' met de wreef inspelen



Beschrijving

1. Centrale verdediger vraagt de bal schuin en breed.
2. Bal aannemen en doordraaien.
3. Bal diagonaal diep spelen, stevige inspeelpas.
4. Bal aannemen en openen op infiltrerende flankverdediger.
5. Bal aannemen en scoren in minidoel.

Varianten:

- Balaanname binnenkant voet
- Balaanname buitenkant voet
- Balaanname achter het steunbeen

OPBOUWZONE BEHEERSEN: Functionele en positionele pass- en trapvorm



Beschrijving

1. Centrale verdediger vraagt de bal breed.
2. Bal aannemen en doordraaien.
3. Bal diagonaal diep spelen, stevige inspeelpas.
4. Bal aannemen en openen op infiltrerende flankverdediger.
5. In de bal komen en 'give and go' met verdediger.
6. Bal leiden en de 1 tegen 1 frontaal of de 2 tegen 1 uitspelen op minidoel.



Beschrijving

1. Centrale verdediger vraagt de bal breed.
2. Bal aannemen en doordraaien.
3. Bal diagonaal diep spelen, stevige inspeelpas.
4. Bal aannemen en openen op infiltrerende flankverdediger.
5. Bal leiden en/of de 2 tegen 1 uitspelen (leren meerderheid uitspelen).

2. INFILTRATIE FLANKVERDEDIGER Positionele pass- en trapvorm



Beschrijving

1. Keeper lange bal
2. Bal afleggen 1 tijd op CV
3. CV openen op diepste flankspeler
4. Flankverdediger komt onder de bal
5. Diep op aanbiedende spits
6. Breed op infiltrerende flankspeler
7. Strakke center voor doel
8. Positionering voor doel



Beschrijving

4 extra verdedigers + omschakeling

1. Keeper lange bal
2. Bal afleggen 1 tijd op CV
3. CV openen op diepste flankspeler
4. Flankverdediger komt onder de bal
5. Diep op aanbiedende spits
6. Breed op infiltrerende flankspeler
7. Strakke center voor doel
8. Positionering voor doel



Beschrijving

Wedstrijd 8 tegen 5 + Kp

Organisatie

Team A: 2-3-3

Team B: Kp + 4 + 1

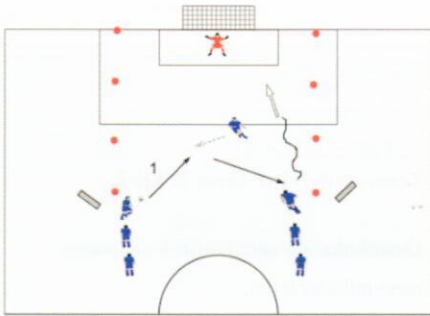
3. WAARHEIDSZONE BEHEERSEN

Positionele pass- en trapvorm



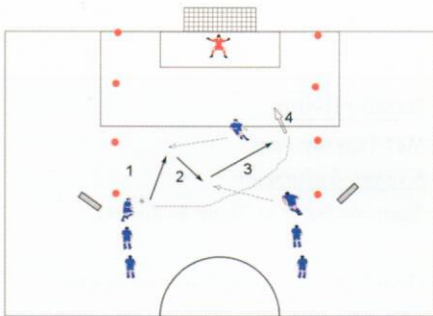
Beschrijving

Spits komt schuin uit dekking.
 spits creëert ruimte voor infiltrerende medespeler.
 Bal kaatsen. Middenvelder geeft de bal in de loop van infiltrerende medespeler.
 Afwerken op doel.



Beschrijving

Spits komt schuin uit dekking.
 Spits creëert ruimte voor infiltrerende medespeler.
 Spits opent, devieert op infiltrerende medespeler. Bal meenemen en scoren.



Beschrijving

Spits komt schuin uit dekking.
 Spits creëert ruimte voor infiltrerende medespeler. Inspelen derde man.
 Middenvelder overlapt medespeler.
 Centrale middenvelder geeft de bal mee met overlappende medespeler. Afwerken.



Beschrijving

Spits komt schuin uit dekking.
 Spits creëert ruimte voor zichzelf.
 Bal aannemen, doordraaien en scoren.

Waarheidszone beheersen



Functionele vertaling

Beschrijving

Met tegenspelers

3 tegen 1 uitspelen.

Team A: 2+1 ↔ Team B: Kp+1

Omschakeling verdedigers en keeper naar minidoeltjes.

Beschrijving

Met tegenspelers

4 tegen 2 uitspelen.

Team A: 2+1+1 ↔ Team B: Kp+2

Omschakeling verdedigers en keeper naar minidoeltjes.

Beschrijving

Met tegenspelers

6 tegen 4 uitspelen.

Team A: 1+2+3 ↔ Team B: Kp+3+1

Omschakeling verdedigers en keeper naar minidoeltjes.

Beschrijving

Met tegenspelers

6 tegen 5 uitspelen.

Team A: 2+1+3 ↔ Team B: Kp+3+1+1

Omschakeling verdedigers en keeper naar minidoeltjes.

Hoofdstuk 4

Exposiviteit-coördinatie

Fysiek-coördinatie

Oefeningen en toepassingen met de loopladder:

Doel

- Snelvoetenwerk zonder bal
- ABC's : Agility / Balance / Co-ordination / Speed
- Lichtvoetigheid
- Elasticiteit
- Souplesse
- Looptechniekscholing

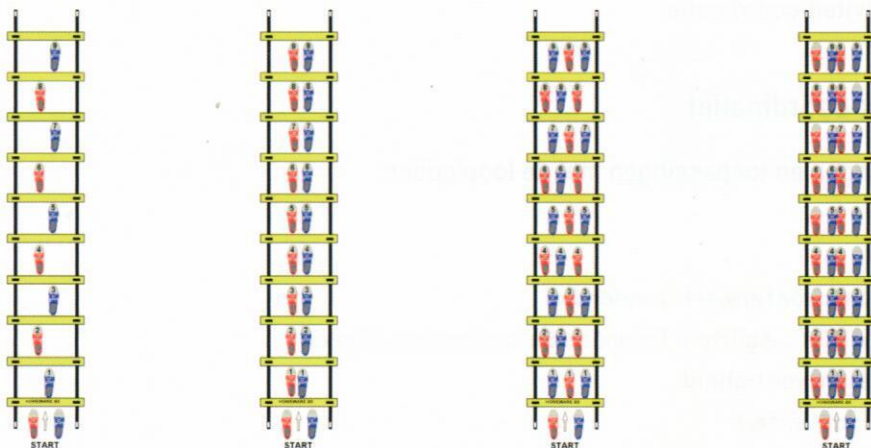
KWALITEIT van voetbalspecifieke bewegingen verbeteren

Algemene en specifieke bewegingsvaardigheden speels en gericht aanleren

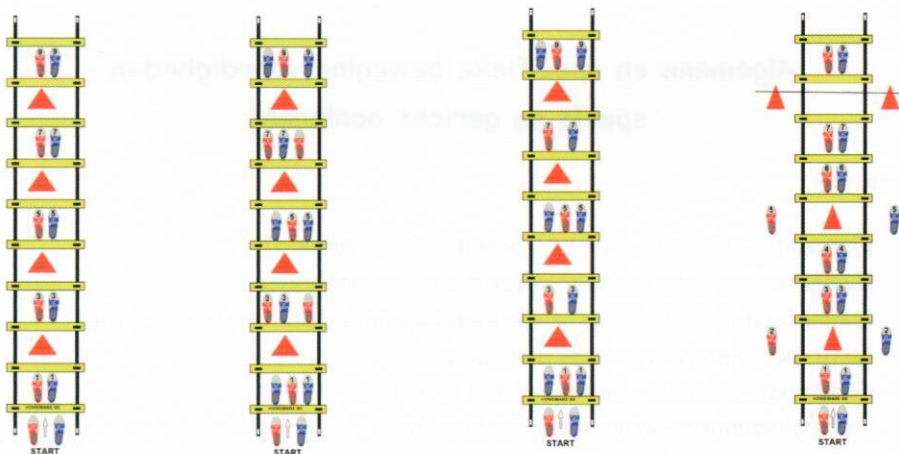
Richtlijnen

- Lichaamsgewicht op de voorvoeten (wendbaarheid)
- Zwaartepunt lichtjes naar voren t.o.v. het steunbeen
- Zwaartepunt (belasting) afwisselend op linker en rechter voorvoet
- Lichtvoetig en harmonieus bewegen,
- Coördinatie armen - benen - romp (synergie)
- Geen gespannen - krampachtige houding
- Lichtjes door de knieën gebogen, hoofd ontspannen en rechtop (vista)
- Richtingsverandering: Balans (armen !!) - evenwicht
- Plaatsing: Steunvoet - afzetvoet - speelvoet t.o.v. het lichaamsswaartepunt
- Ritmisch bewegen
- Hoog lopen (geen zithouding)
- Bekkenkanteling in lichte lordose

1. Basisvormen zonder bal: loop-ABC voorwaarts



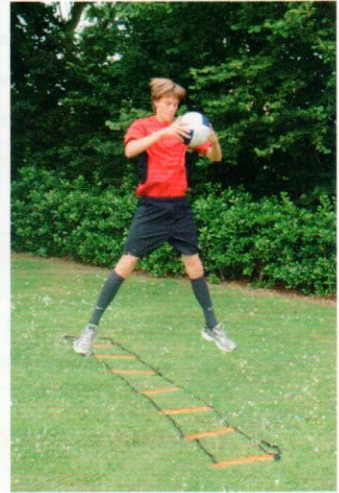
1. Afwisselend linker en rechter voet plaatsen.
2. Twee tijden = rechter en linker voet in dezelfde opening. Afwisselend links en rechts starten.
3. Drie tijden = rechter, linker, rechter voet per opening.
4. Vier tijden = rechter, linker, rechter, linker voet plaatsen per opening.



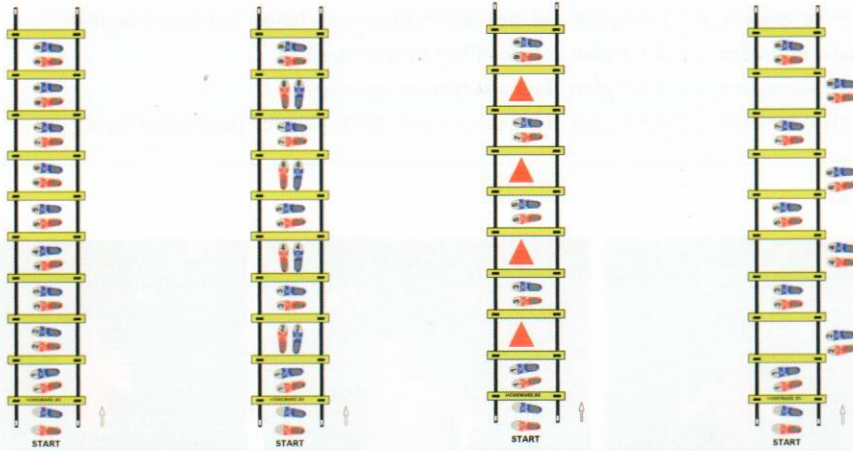
1. Snelvoetenwerk met twee voetcontacten in de loopladder. Afwisselend 1 opening overlaten.
2. Snelvoetenwerk met drie voetcontacten.
3. Afwisselend met drie en twee voetcontacten.
4. Afwisselend 2 openingen / 2 voetcontacten / Variante: extra lage haagjes gebruiken

2. Basisvormen met bal: loop-ABC voorwaarts

1. Snelvoetenwerk, 1,2,3,4 tijden. Bal met gestrekte armen boven het hoofd houden.
2. Snelvoetenwerk, 1,2,3,4 tijden. Bal rond het bekken draaien.
3. Snelvoetenwerk, 1,2,3,4 tijden. Bal opwerpen en opvangen
4. Snelvoetenwerk, 1,2,3,4 tijden. Bal botsen naast de looppladder (basketbal-bots)

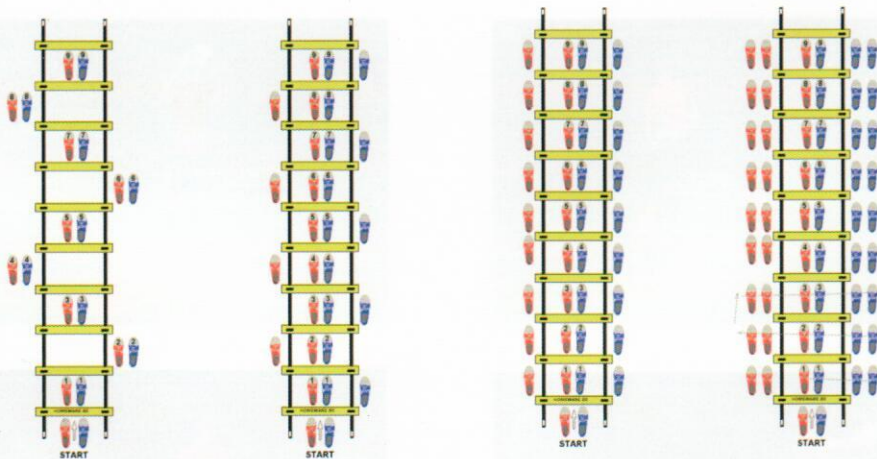


3. Basisvormen zonder bal: loop-ABC zijwaarts



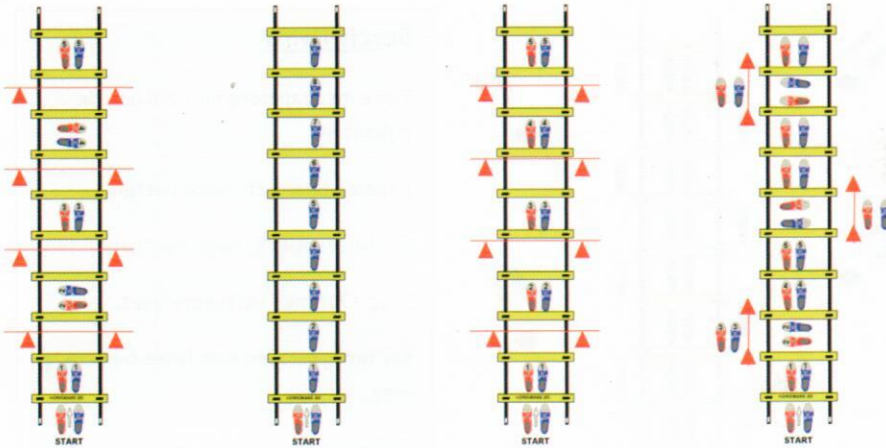
1. Snelvoetenwerk. Twee voetcontacten zijwaarts.
2. Snelvoetenwerk. Afwisselend voor- en zijwaarts.
3. Snelvoetenwerk. Met afwisselend 1 opening overlaten (hoedje plaatsen)
4. Snelvoetenwerk. IN and OUT zijwaarts.

4. Basisvormen met ritme- en richtingsveranderingen



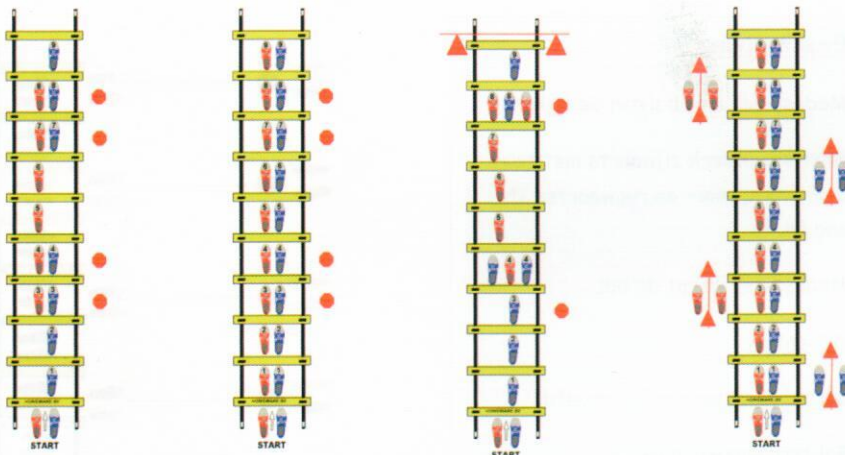
1. Snelvoetenwerk. IN and OUT voorwaarts.
2. Snelvoetenwerk. Twee contacten IN, 1 contact OUT.
3. Snelvoetenwerk. Twee contacten IN, 1 contact rechts OUT, 1 contact links OUT
4. Snelvoetenwerk. Twee contacten IN, twee contacten OUT

5. Basisvormen: Sprong-ABC



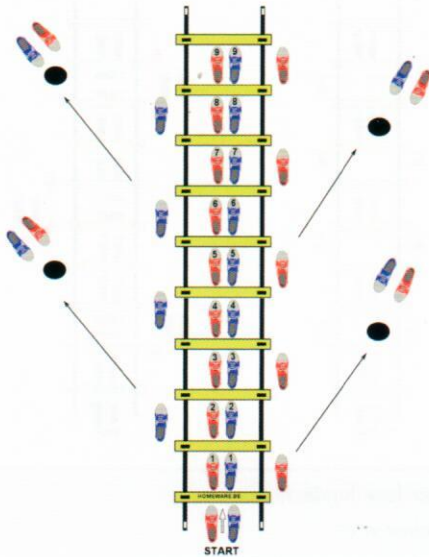
1. Sprongcoördinatie. Twee voeten huppen over lage hindernis.
2. Sprongcoördinatie. Hinken rechter voet, linker voet.
3. Sprongcoördinatie. Huppen twee voeten met halve draai. Wendbaarheid.
4. Sprongcoördinatie. Huppen twee voeten met halve draai + extra toepassing.

6. Combinatievormen: Loop- en sprong-ABC



1. Snelvoetenwerk en sprongcoördinatie. T.h.v. hoedje snelle voetjes / twee tijden.
2. Snelvoetenwerk en sprongcoördinatie (hinken). T.h.v. hoedje snelle voetjes / twee tijden.
3. Snelvoetenwerk en sprongcoördinatie. Combinatievormen.
4. Snelvoetenwerk en sprongcoördinatie. T.h.v. haagje, hinken over haagje.

7. Toepassingen voetbalspecifiek: snelvoetenwerk met bal



Beschrijving

Twee medespelers met bal aan de zijkanten.

1 speler is actief, twee rusten.

Snelvoetenwerk, twee voetcontacten.

Step-Out met buitenste voet.

Bal terugkaatsen met losse binnenste voet.

Variante:

Bal terugspelen met de wreef in volley.

Beschrijving

Medespeler met bal aan de zijkanten.

Snelvoetenwerk zijwaarts met twee contacten, voor- en rugwaartse IN and OUT.

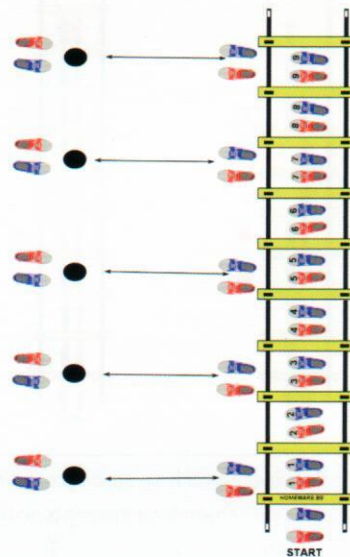
Medespeler werpt de bal.

Varianten:

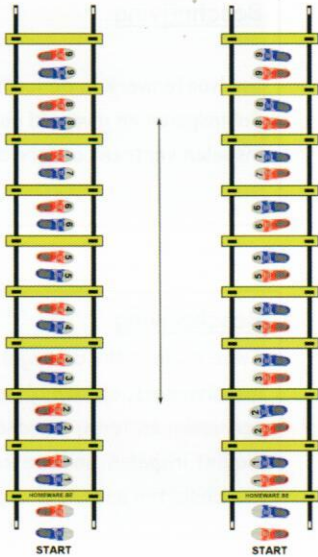
Bal terugspelen met het hoofd

Bal terugspelen in volley

Bal terugspelen binnenkant voet



8. Toepassingen: technisch versnellen-coördinatieloop, anticiperen, wendbaarheid, ritme- en richtingsveranderingen



Beschrijving

Anticipatievermogen.

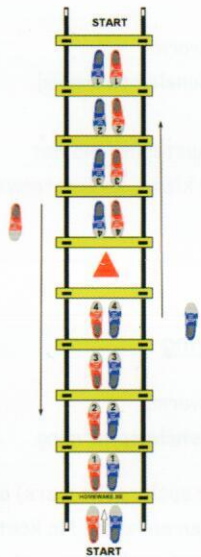
Snelvoetenwerk zijwaarts in de loopladder.

Speler B anticipeert op ritme en richtingsveranderingen van speler A

Duur maximum 10"- 15".

Variante:

Voor- en rugwaarts vorderen



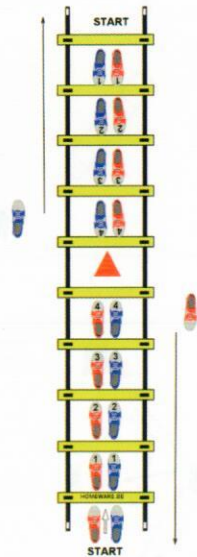
Beschrijving

Ritme - en richtingsveranderingen

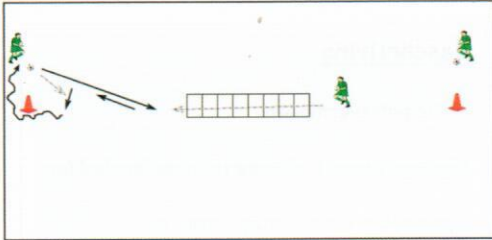
Twee spelers snelvoetenwerk in de loopladder.

Variante:

1. Ter hoogte van het middelste hoedje, uitstappen en voorwaarts technisch versnellen.
2. Linker voet starten. Ter hoogte van het middelste hoedje, uitstappen, voet plaatsen, pivoteren en technisch versnellen naar startplaats.

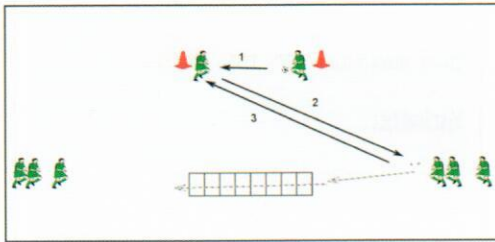


9. Complexe vormen: voorbereidende en positionele pass- en trapvormen



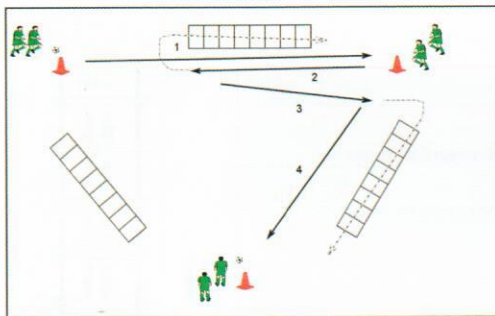
Beschrijving

Snelvoetenwerk in de loopladder. Bal inspelen en give and go. Na het inspelen vertrekt andere speler.



Beschrijving

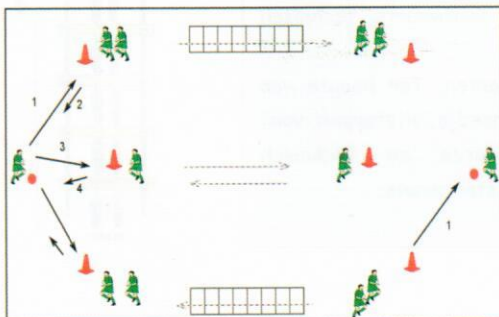
Twee spelers thv de kegels. Bal inspelen kort, openen breed. Bal aannemen en terug diagonaal. Na het inspelen, snelvoetenwerk en aansluiten andere groep.



Beschrijving

Combinatievorm. multifunctionele opwarming.

Driehoekopstelling. Na het inspelen en kaats, snelvoetenwerk.

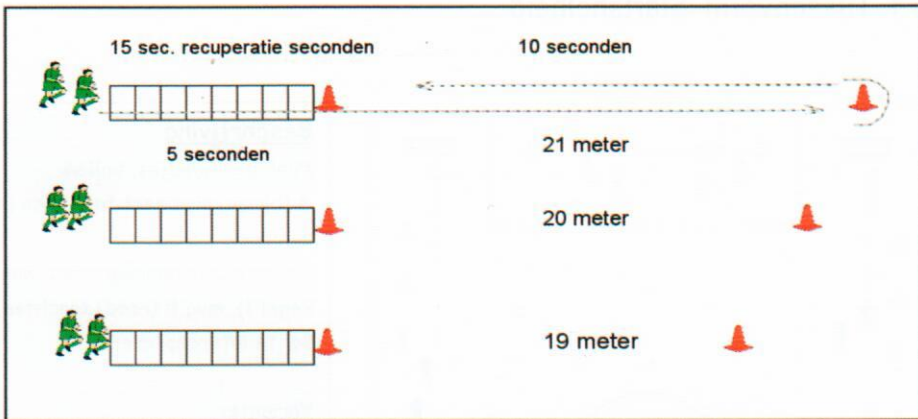


Beschrijving

Combinatievorm. multifunctionele opwarming.

Twee vaste spelers (keepers) op kop. Inspelen en kaats. Na kaats, overlopen met snelvoetenwerk en aansluiten andere kant.

10. Conditionele vormen: EDT 2, IDT 2, Intermitterend



Beschrijving

Intermitterend 15"/15" COORDINATIE snelvoetenwerk + lopen

Per twee aan 1 post.

5" snelvoetenwerk (in de loopladder) + 10" lopen (bepaalde afstand heen en terug)

B vertrekt als A aankomt (Recupeartie = 15")



Beschrijving

Combinatievorm.

Wedstrijdvorm. Op signaal van de trainer, verlaat van elk team, 1 speler het terrein. Snelvoetenwerk in de loopladder. Na 60", twee andere spelers.

Varianten:

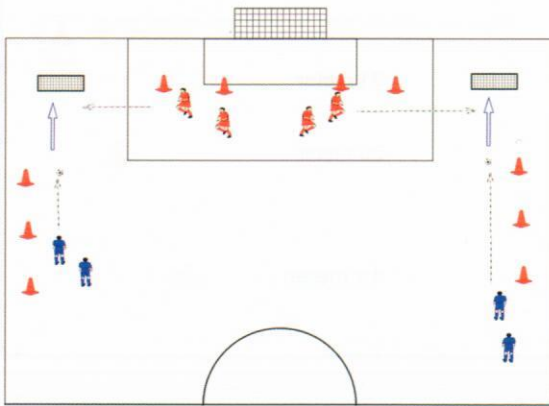
Nummerspel: alle spelers zijn genummerd. Ook de keepers.

Team zal zich voortdurend moeten aanpassen aan de nieuwe situatie.

Hoofdstuk 5

Explosiviteit-snelheid

5.1. Tussenvorm Start snelheid



Beschrijving

Minidoel, hoedjes, ballen
A (blauw) probeert te scoren in minidoel.

Zodra A zijn aanloop start (aan kegel 1), mag B (rood) trachten de bal te interceperen.

Variante:

Slidings zijn (niet) toegelaten

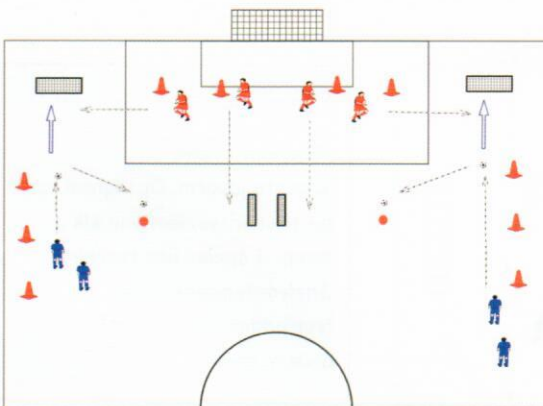
Modaliteiten

Afstand: 5-10 m Duur Start snelheid 0"-2" Recuperatie 1/10 (minimum 30")

Opmerkingen

Win-momenten creëren = punten bijhouden

Uitdagend en haalbaar = uitdagend voor wie op doel trapt, haalbaar voor de speler die tracht te interceperen met de voet.



Beschrijving

Minidoeltjes, hoedjes, ballen
A (blauw) probeert te scoren in minidoel. Zodra A zijn aanloop start (aan kegel 1), mag B (rood) trachten de bal te interceperen. Zodra A getrapt heeft, sprinten naar tweede bal en C (rood) tracht te interceperen.

Rood tegen blauw (doorschuiven)

Modaliteiten

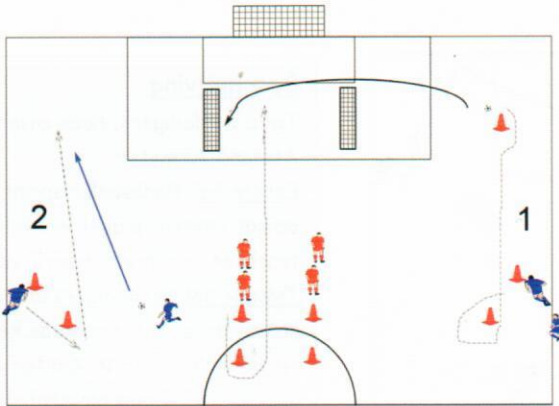
Afstand: 5-20 m Duur Start snelheid 0"-2" Recuperatie 1/10 (minimum 30")

Opmerkingen

Afwisselend starten met linker en rechter voet. Toepassing

- Eén voet hoog houden (afwisselend linker en/of rechter voet)
- Eén voet op de bal plaatsen

5.2. Tussenvorm Versnellingsvermogen



Beschrijving

Voorbeeld 1

A sprint rond hoedje, sprint naar de bal. Center voor doel, trachten te scoren in handbaldoel.

B tracht te intercepteren en tracht doelpunt te voorkomen.

Voorbeeld 2

Na inspeelpas in de ruimte van medespeler.

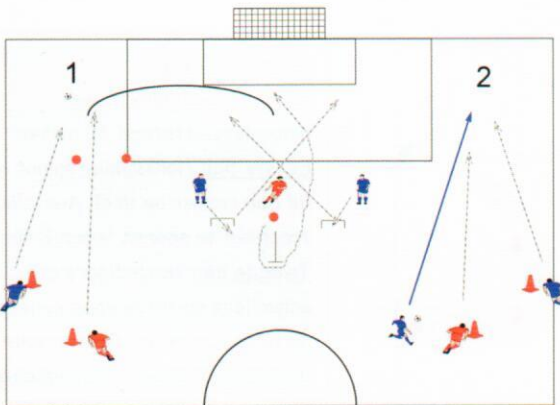
Modaliteiten

Afstand: 5-30 m Duur Versnellingsvermogen 0"- 6" Recuperatie 1/10 (minimum 30")

Opmerkingen

Neem voldoende tijd om te recupereren. (1/10 = 1 tijd actief = 10 tijden rust)

Variante : B (teruglopende verdediger) loopt afwisselend rug- en voorwaarts (rood). B mag niet scoren in groot doel.



Beschrijving

Voorbeeld 1

Flankaanvaller sprint naar de bal.

Flankverdediger anticipeert.

Spitsen maken vooractie (haagje) en positie voor doel.

Verdediger tracht doelpunt te voorkomen en kan omschakelen naar minidoel.

Voorbeeld 2 met inspeelpas

Modaliteiten

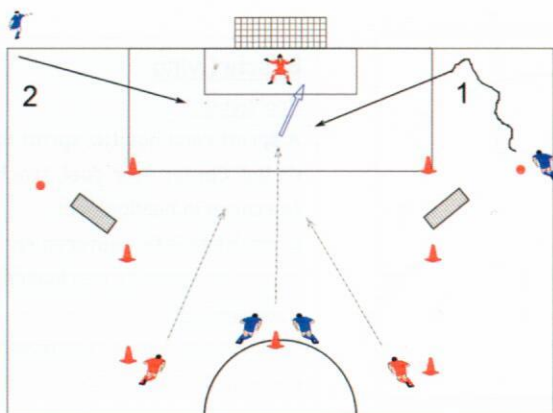
Afstand: 5-30 m Duur Versnellingsvermogen 0"- 6" Recuperatie 1/10 (minimum 30")

Opmerkingen

Verdediger met vista op het terrein (met rug naar aanvaller) , halve draai en terugsprinten.

Variante Omschakeling naar wedstrijdje Kp + verdediger tegen 2 aanvallers met extra doeltjes. (Teruglopende flankverd. wordt tweede verdediger in de omschakeling (Kp+2<2)).

5.3. Tussenvorm Snelheidsuithoudingsvermogen



Beschrijving

Twee verdedigers, twee aanvallers.
Afstand 30 meter

Eerste bal: flankspeler sprint naar de bal, center op doel. Aanvallers trachten te scoren tegen 2 verd..

Tweede bal: verdedigers en aanvallers sprinten rond de kegel op de hoek van de 16. Center voor doel. Duel 2-2 met omschakeling.

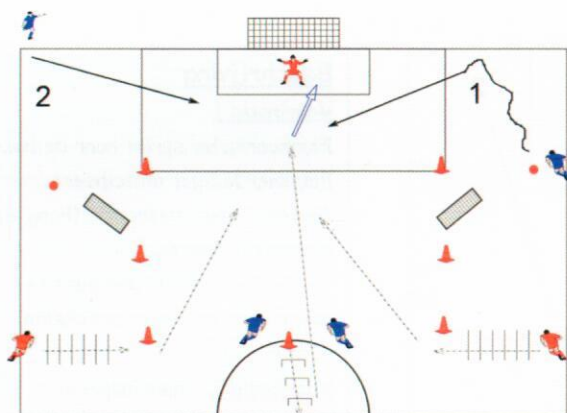
Modaliteiten

Afstand: 20-50 m Duur Snelheidsuithoudingsvermogen 0"- 10" Recuperatie 1/10

Opmerkingen

Extra opdrachten geven aan de verdedigers (vb. met de rug naar doel starten, verdedigers voor- of rugwaartse loopactie laten maken).

Verdedigers vanuit andere posities laten vertrekken.



Beschrijving

Twee verdedigers, twee aanvallers. Afstand 30 meter

Eerste bal: flankspeler sprint naar de bal, center op doel. Aanvallers trachten te scoren tegen 2 verd..

Tweede bal: verdedigers en aanvallers sprinten rond kegel op de hoek van de 16. Center voor doel. Duel 2-2 met omschakeling

Modaliteiten

Afstand: 20-50 m Duur Snelheidsuithoudingsvermogen 0"- 10" Recuperatie 1/10

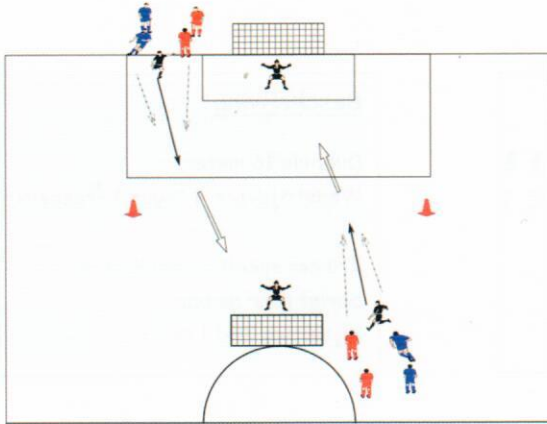
Opmerkingen EXTRA opdrachten voor beide aanvallers en verdedigers

Verdedigers vanop de zijkant met snelvoetenwerk.

Aanvallers sprongkracht (haagjes).

Aanvallers en verdedigers starten gelijktijdig (TIMING).

5.4. Tussenvorm: Herhaald kort sprint vermogen



Beschrijving

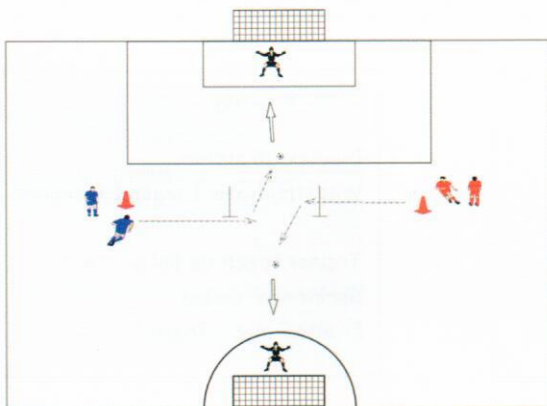
Dubbele 16 meter
 Per twee, aanvaller en verdediger, 1 tegen 1, zijdelings duel.
 Bal wordt tussendoor gespeeld door medespeler of trainer.
 Sprinten naar de bal, wie eerst aan de bal is, tracht te scoren.
 Aansluiten andere groep.

Modaliteiten

Afstand: 15-20 m Duur 0"- 2" Herhaling 6-8 Series 1-2 Recuperatie 10"

Opmerkingen

Gezien het doel van de snelheidstraining (= herhaald kort sprintvermogen) wensen, we het aantal spelers te beperken tot het juiste aantal in overeenstemming met de recuperatietijd.



Beschrijving

$\frac{1}{2}$ terrein
 Per twee, aanvaller en verdediger.
 Bal klaar leggen op de 16 meter
 Op auditief of visueel signaal van de trainer, sprint naar de bal.

Wie eerst aan de bal is = 1 punt
 Wie scoort in doel = extra punt

Modaliteiten

Afstand: 15-20 m Duur 0"- 2" Herhaling 6-8 Series 1-2 Recuperatie 10"

Varianten in loopacties

1. Hoek snijden.
2. Inwaarts draaien (pivoteren met gezicht naar paaltje).
3. Doorlopen verste paaltje, hoek snijden, eerste paaltje, hoek snijden en afwerken.

5.5. Wedstrijdvorm Startsnelheid



Beschrijving

Dubbele 16 meter
Wedstrijdvorm 1 tegen 1 + keepers

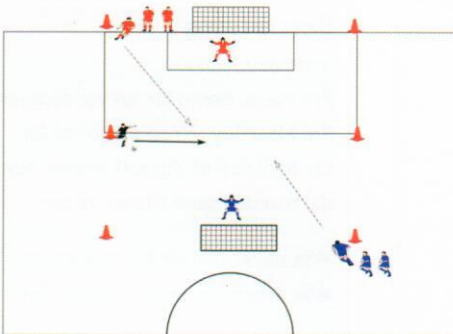
Trainer speelt de bal kort in.
Sprint naar de bal.
Zijdelings duel 1 tegen 1

Modaliteiten

Afstand: 5-20 m Duur Startsnelheid 0"-2" Recuperatie 1/10 (minimum 30")

Opmerkingen

Afwisselend starten met linker en rechter voet.
Starten met de rug naar de trainer (pivoteren op signaal van de trainer)
Extra opdrachten vb. snelvoetenwerk, over haagje springen enz.



Beschrijving

Dubbele 16 meter
Wedstrijdvorm 1 tegen 1 + keepers

Trainer speelt de bal kort in.
Sprint naar de bal.
Frontaal duel 1 tegen 1

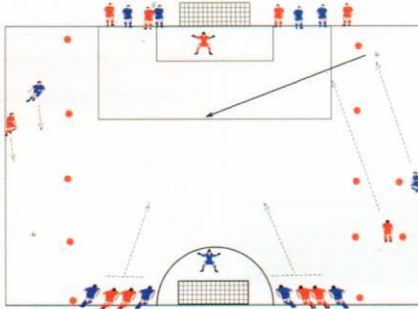
Modaliteiten

Afstand: 5-20 m Duur Startsnelheid 0"-2" Recuperatie 1/10 (minimum 30")

Opmerkingen

Starten met de rug naar de trainer (pivoteren op signaal van de trainer)
Extra opdrachten vb. snelvoetenwerk, over haagje springen enz.
Spelers starten thv middellijn. Starten met een sprint rond de hoekkegel.

5.6. Wedstrijdvorm: Versnellingsvermogen



Beschrijving

$\frac{1}{2}$ terrein - 2 vaste keepers
Flankaanvaller - flankverdediger
Wedstrijdvorm 2 tegen 2

Partij start met de sprintactie naar de bal door de flankspelers.

Modaliteiten

Afstand: 5-30 m Duur Startsnelheid 0"- 6" Recuperatie 1/10 (minimum 30")

Opmerkingen

De twee centraal verdedigers en de twee aanvallers starten op zelfde moment als de flankaanvallers. Na de center, start de partij. Duur 60" tot 90" (= extensieve interval).
Elke aanvalsbeurt, wisselen van spelrichting (aanvallers en verdedigers wisselen van



Beschrijving

$\frac{1}{2}$ terrein
Wedstrijdvorm 2 tegen 2 + Kp
na extra voorbereidende loopactie (snelvoetenwerk, sprint met richtingsverandering).

Modaliteiten

Afstand: 5-30 m Duur Startsnelheid 0"- 6" Recuperatie 1/10 (minimum 30")

Opmerkingen

Speler A: Snelvoetenwerk, twee, drie en vier tijden, voorwaarts-zijwaarts

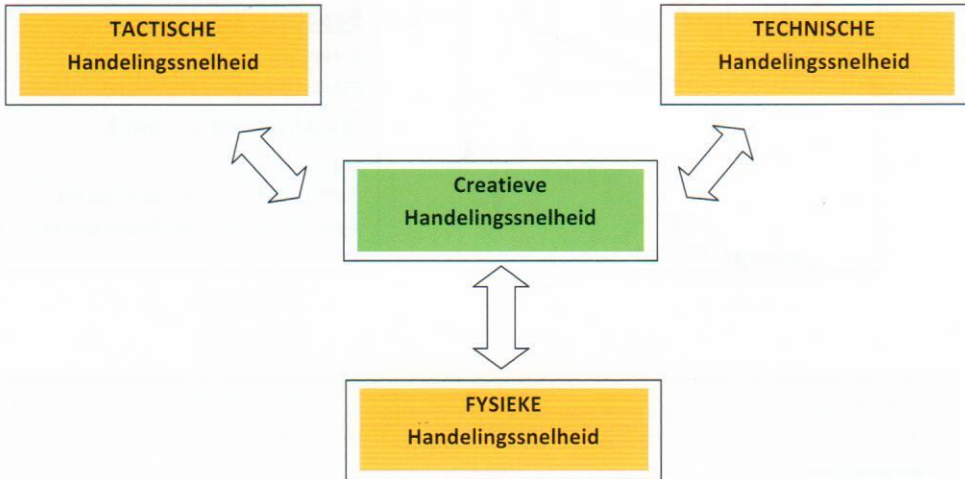
Speler B: Sprint voorwaarts, hoek snijden.

Variante:

Trainer speelt de eerste pas.

5.7. Technisch-tactische en fysieke handelingsnelheid

Niet enkel start- en sprintsnelheid zijn belangrijk in het voetbal, ook het technisch-tactisch snel handelen is bepalend.



- SNEL herkennen van de spelsituatie
 - SNEL juiste beslissingen nemen
 - SNEL en gepast handelen
- ZIEN
 DENKEN
 SPELEN

Vanuit de fysieke handelingsnelheid zijn de kwaliteiten...

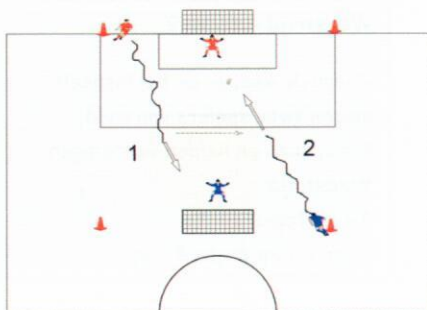
Speed, Agility, Quickness, Reaction

... dominant en eenvoudig traineerbaar. Vandaar onze keuze om vanuit de LTPD-visie spelvormen te kiezen met als doelstelling:

Accenten

- Snelle omschakeling van balbezit naar balbezit tegenpartij
- Eerst aan de bal zijn, duelsterkte, lichtvoetigheid, wendbaarheid.
- Aanpassen aan wisselende spelsituaties
- Spelen in meerderheid, spelen in minderheid.
- Situatiegericht aanpassen aan wijzigingen van de spelregels

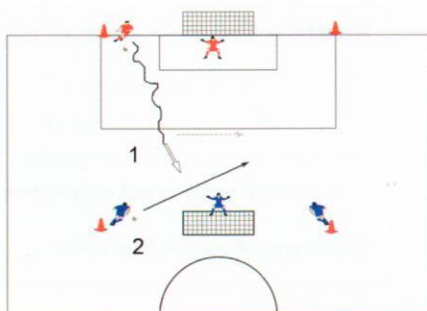
Technisch-tactische en fysieke handelingsnelheid



Rode speler dribbelt snel in en tracht te scoren. Op signaal van de trainer start blauwe speler.

Speler in het rood geeft druk op blauwe speler.

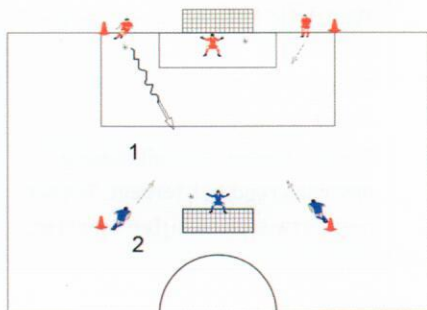
Zijdelings duel 1 tegen 1



Rode speler start met bal en tracht te scoren. Op signaal van de trainer speelt blauwe speler zijn medespeler aan in de ruimte. Duel 1 tegen 1

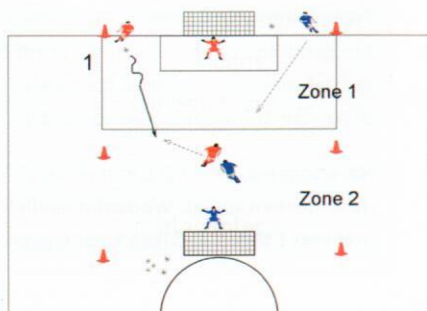
Variante:

Duel : 2 (blauw) tegen 1 (rood)



Rode speler dribbelt en tracht te scoren vanuit de 16 meter-lijn. Kan de rode speler scoren, dan geeft de eigen keeper de bal aan medespeler van rood. Scoort de rode speler niet, dan krijgt blauw de bal mee.

Duel: 2 tegen 2



Rood 1 speelt medespeler aan in de andere zone. Rode spits kan wegdraaien, 1 tg 1 spelen en scoren in zone 2. Hij kan ook terugkaatsen op medespeler. Rood speelt 2 tg 2 in zone 1. Blauw kan scoren afhankelijk van de keuze van rood 1.

Technisch-tactische en fysieke handelingsnelheid



Wedstrijd 4 tegen 2.

Zodra de keeper de bal inspeelt, mogen twee spelers van rood, teruglopen en helpen verdedigen.

Wedstrijd

4 + kp tegen 2 + Kp

Naar 4 + kp tegen 4 + kp



Wedstrijd 4 tegen 4 + keepers.

Na elke uitbal, na elke doeltrap zonder scoren, valt een speler af. Kan een ploeg scoren dan mogen er twee spelers terug in het veld komen.

Van 4 tegen 4 naar 4-3/4-2/4-1



Wedstrijd 1 tegen 1 naar 4 tegen 4

TEAM A = 1, 2, 3, 4

TEAM B = A, B, C, D

Spelers kunnen zich willekeurig opstellen rond het terrein. Trainer roept afwisselend cijfer en letter.



Twee teams van 4 spelers. Alle spelers zijn genummerd van 1 tot 4. Er wordt gestart met een 1 tegen 1. Na elke 5" of na elke 10" komt er een speler bij.

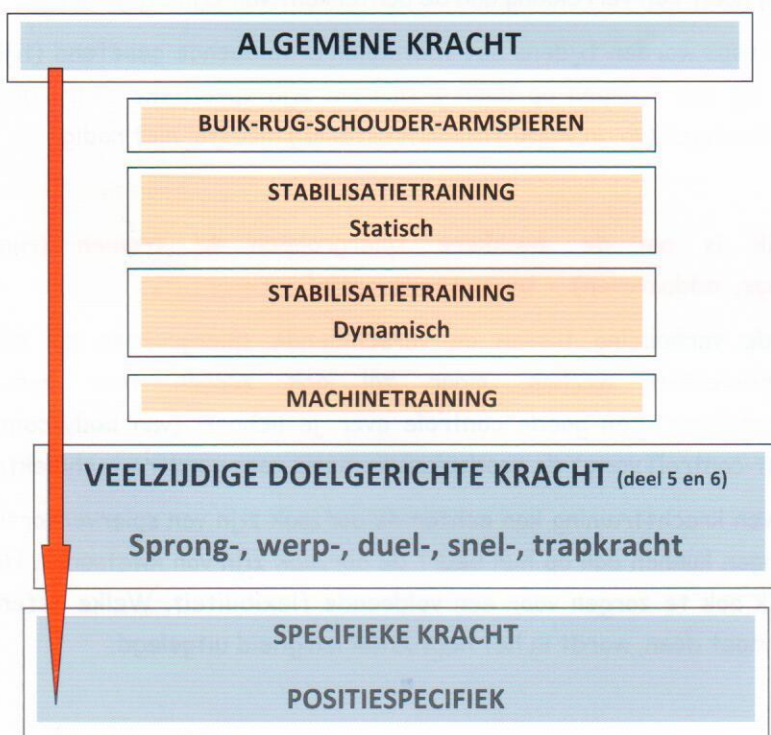
Na 4 tegen 4, verdwijnt er na elke 10" opnieuw een speler. Wedstrijd eindigt met een 1 tegen 1. Ballen klaar leggen.

Hoofdstuk 6

Explosiviteit-kracht

In de puberteitsfase wensen we bijzonder veel aandacht te schenken aan het ontwikkelen van een betere stabilisatie. Aan de basis starten met algemene krachttraining.

- Een correcte bewegingsuitvoering staat centraal.
- Van kwaliteit naar geperiodiseerde kwantiteit van kwaliteit (wedstrijd-fase)
- Implementeren van statische en dynamische stabilisatietrainingen met en zonder hulpmiddelen in de opwarming en cooling-down (preventietraining)
- Het versterken van de buikspieren (concentrisch, excentrisch en isometrisch) steeds in combinatie met het versterken van de rugspieren.
- Het ontwikkelen van sterke schouders en armen en een goede schouderstabiliteit.
- Het bovenlichaam kunnen voetballers versterken met een programma in 'vaste' toestellen (machinetraining). We zijn geen voorstander om ook beenspieren te versterken met 'vaste' toestellen. Open ketens krijgen de voorkeur. Vb. squats en lunges.



Krachtraining voor voetballers

Waarom is krachtraining nu zo belangrijk voor een voetballer?

Voetbalspecifieke acties vragen een optimaal functioneren van het bewegingsstelsel (de spieren, de beenderen, de gewrichten, maar ook de zenuwbanen). Om een mooie actie succesvol te kunnen voltooien, moet je natuurlijk de nodige "power" hebben, maar ook voldoende stabiliteit, explosiviteit uithouding en flexibiliteit.

Een goed evenwicht hiertussen is dan ook noodzakelijk.

Een goede krachtraining is echter niet zo eenvoudig. Het is niet voldoende om een aantal spieren (vb. de quadricepsspier) zo sterk mogelijk te maken, veel belangrijker is te zorgen voor een correcte verhouding tussen de verschillende spieren. Zo wordt meestal veel aandacht besteed aan het verstevigen van de oppervlakkige buikspieren (six-pack), terwijl de rugspieren worden vergeten. Dit leidt tot een onevenwicht, waardoor de kans op blessures (vaak door overbelasting) sterk toeneemt. Zo ook voor de hamstrings en quadriceps. Een verhouding tussen beide groepen van 60% moet worden nagestreefd. Doordat de hamstrings in verhouding te zwak zijn, ontstaan ook daar vaak blessures (wie heeft nog nooit een verrekking aan de achterkant van zijn dij gehad?).

De quadriceps worden tijdens het voetballen al voldoende geoefend (tijdens het spurten, bij het trappen op doel...). Daarom zijn specifieke extra geïsoleerde krachtoefeningen (vb. in vaste fitnessstoel) meestal niet nodig.

Belangrijk is om de zwakkere spiergroepen te trainen (rugspieren, hamstrings, adductoren) = blessurepreventief

Een goede verhouding tussen de verschillende spiergroepen zal niet enkel blessurepreventief werken, maar zal ook zorgen voor een betere lichaamstabiliteit. Een goede controle over je lichaam (van body-control naar movement-control) vormt de noodzakelijke basis voor verdere techniektraining.

Overdreven krachtraining kan echter de oorzaak zijn van spierverskorting, deze verkortingen kunnen dan op hun beurt de oorzaak zijn van kwetsuren. Het is dus belangrijk ook te zorgen voor een voldoende flexibiliteit. Welke oefeningen je wanneer moet doen, wordt in het hoofdstuk lenigheid uitgelegd.

6.1. Algemene kracht: BUIKSPIEREN 'ONE to TEN' programma

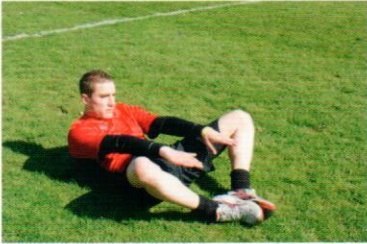
Voetballers hebben bij alle voetbalspecifieke acties kracht nodig. Lopen, sprinten, springen, trappen, inwerpen, tackelen, duelleren... eisen een optimale basiskracht. Algemene kracht is net de basiskracht die nodig is om die specifieke acties te ondernemen. Een goed ontwikkelde algemene kracht werkt ook blessurepreventief.

Doel: Optimaliseren van algemene kracht

Aspecifiek trainen om specifiek sterker te worden

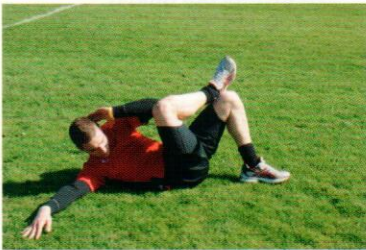
<p><u>Niveau 1</u> Basis-programma</p> <p>Accent = kwaliteit van uitvoering</p> <p>Herhaling 8-12 x Series 1-2 x</p>	<p><u>Niveau 2</u> Streef-programma</p> <p>Accent = kwantiteit van kwaliteit</p> <p>Herhaling 12-24 x Series 2-4 x</p>
	<p>Rechte buikspieren.</p> <p>Schouders en hoofd rustig en gecontroleerd afwisselend op- en afwaarts heffen. Bekkenkanteling, knieën opgetrokken</p>
	<p>Schuine buikspieren.</p> <p>Schouders heffen met romprotatie. Afwisselend met de rechter hand, rechter hiel tikken, linker hand linker hiel.</p>

ONE TO TEN - programma - BUIKSPIEREN



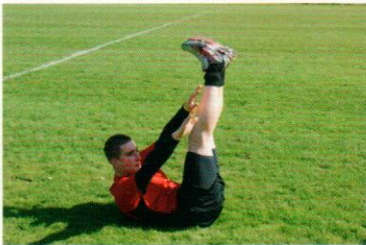
Rechte buikspieren.

Schouders en hoofd rustig en gecontroleerd afwisselend op- en afwaarts heffen. Handen tussen de knieën brengen. Bekkenkanteling,



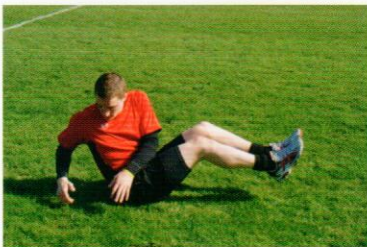
Schuine buikspieren.

Linker schouder heffen met romprotatie. Afwisselend met de linker elleboog, rechter knie tikken en omgekeerd. Bekkenkanteling.



Rechte buikspieren.

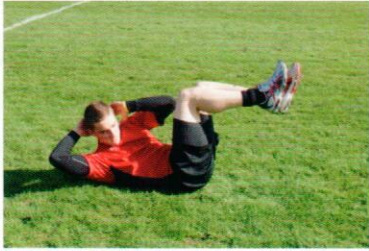
Schouders, hoofd en armen rustig en gecontroleerd afwisselend op- en afwaarts heffen. Benen gestrekt opwaarts. Handen afwisselend reiken naar de voeten.



Schuine buikspieren.

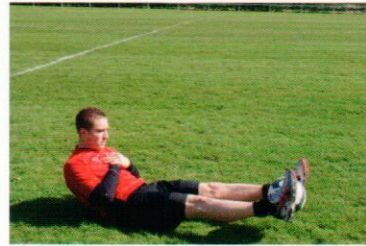
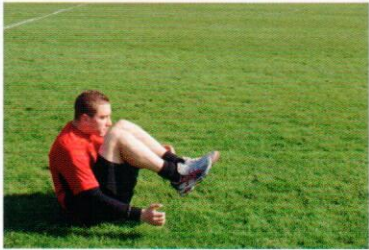
In zit, voeten van de grond, rechte rug (bekkenkanteling). Met romprotatie afwisselend links en rechts de grond tikken met beide handen. (variante: bal in de handen)

ONE TO TEN - programma - BUIKSPIEREN



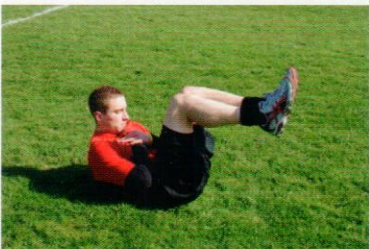
Schuine buikspieren.

Linker schouders heffen met romprotatie. Afwisselend met de linker elleboog, rechter knie tikken en omgekeerd. Bekkenstabiliteit.



Schuine buikspieren.

Linker schouder heffen met romprotatie. Afwisselend met de linker elleboog, rechter knie tikken en omgekeerd. AB-cycling: benen gecoördineerd buigen en strekken.



Rechte buikspieren.

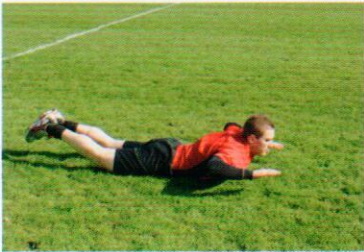

Schouders en hoofd rustig heffen. Isometrisch 6 tot 24 tellen aanhouden. Ademhaling niet blokkeren.

6.2. Algemene kracht: RUGSPIEREN

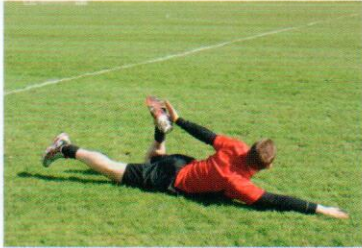
Train nooit buikspieren zonder de rugspieren mee te trainen. Het 'six-pack' fenomeen (goed ontwikkelde buikspieren) is typerend voor veel voetballers.

Een mogelijk onevenwicht tussen buik- en rugspieren kan vervelende blessures veroorzaken. Daarom is het aangeraden om bij het oefenen van de buikspieren de rugspieren, blessurepreventief mee te nemen in het trainingsprogramma van de algemene kracht.

Aspecifiek trainen om specifiek sterker te worden

<p>Niveau 1</p> <p>Basis-programma</p> <p>Accent = kwaliteit van uitvoering</p> <p>Herhaling 8-12 x</p> <p>Series 1-2 x</p>	<p>Niveau 2</p> <p>Streef-programma</p> <p>Accent = kwantiteit van kwaliteit</p> <p>Herhaling 12-24 x</p> <p>Series 2-4 x</p>
	<p>Rugspieren.</p> <p>Schouders, hoofd en armen (gehoekt) afwisselend rustig op- en afwaarts heffen, in combinatie met heffen van de benen.</p>
	<p>Rugspieren.</p> <p>Schouders, hoofd en 1 arm gestrekt afwisselend op- en afwaarts heffen.</p> <p><u>Variante:</u></p> <p>Telkens wisselen linker en rechter arm, linker been.</p>

Algemene kracht: RUGSPIEREN

	<p>Rugspieren. Schouders, hoofd en beide armen en benen gestrekt opwaarts heffen. Armen rustig 'schommelen' van links naar rechts.</p>
	<p>Rugspieren. Schouders, hoofd en beide armen actief opwaarts heffen. Isometrisch aanhouden. 6 tot 24 tellen aanhouden.</p>
	<p>Rugspieren. Afwisselend met rechterhand, rechter voet tikken, linkerhand, linkervoet. Knie, schouders, bovenbeen heffen, hoofd meeroteren in richting van voet.</p>
	<p>Rugspieren. Handen en armen actief afduwen op de grond. Benen en schouders heffen vanuit het bekken en isometrisch 6 tot 24 tellen aanhouden.</p>

6.3. Algemene kracht:

ARM- en SCHOUDERSPIEREN 'ONE to TEN' programma

Voetballers zijn geen body-builders. Anderzijds moet een voetballer wel sterk zijn in duel. Hij moet zijn evenwicht kunnen houden bij een schouderduw of een tackle. Ook het afschermen van de bal is één van de basiskwaliteiten in de strijd om balbezit. Een sterk bovenlichaam is noodzakelijk voor een voetballer. Ook explosieve sprintacties zijn kwalitatief beter met een goed ontwikkeld bovenlichaam. Opnieuw zal een sterker lichaam, minder blessuregevoelig zijn.

Aspecifiek trainen om specifiek sterker te worden

Niveau 1

Basis-programma 'one to five'

Accent = kwaliteit van uitvoering

Afwisselend een variante 'push-up' + 10" stabilisatie op de ellebogen.

= 5 variaties van 10 x push-up + 10" stabilisatie op de ellebogen



Niveau 2

Streef-programma 'one to ten'

Accent = kwantiteit van kwaliteit

Afwisselend een variante 'push-up' + 10" stabilisatie op de ellebogen.

= 10 variaties van 10 x push-up + 10" stabilisatie op de ellebogen

Arm- en schouderspieren

Push-up. Handen onder het lichaam.

Armen afwisselend buigen en strekken. Ellebogen langs en dicht bij de romp houden.





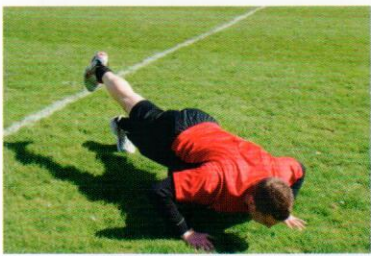

Arm- en schouderspieren

Push-up. Handen zeer breed.

Armen afwisselend buigen en strekken.

Stabilisatie in het bekken.

Algemene kracht: ARM- en SCHOUDERSPIEREN 'ONE TO TEN'-programma

	<p>Arm- en schouderspieren Push-up. Handen zeer smal. Handen op elkaar. Armen afwisselend buigen en strekken. Stabilisatie in het bekken.</p>
	<p>Arm- en schouderspieren Push-up. Handen op verschillende hoogte plaatsen. Armen afwisselend buigen en strekken. Stabilisatie in het bekken.</p>
	<p>Arm- en schouderspieren Push-up. Handen op schouderbreedte. Doorbuigen en simultaan 1 been opwaarts heffen.</p>
	<p>Arm- en schouderspieren Push-up. Handen op schouderbreedte. Asymmetrisch pompen (afwisselend 1 arm buigen).</p>

Algemene kracht: ARM- en SCHOUDERSPIEREN 'ONE TO TEN'-programma

	<p>Arm- en schouderspieren</p> <p>Push-up. Handen op schouderbreedte. 1 knie gebogen en voorwaarts thv de elleboog. Simultaan met het doorbuigen, verspringen van been.</p>
	<p>Arm- en schouderspieren</p> <p>Push-up. Doorbuigen op de vuisten en isometrisch houden. Zorg voor de juiste stabilisatie in het bekken. 6 tot 24 tellen aanhouden.</p>

6.4. Algemene kracht: BEENSPIEREN

Wie krachttraining op een verantwoorde manier aanpakt, kan ervoor zorgen dat de explosiviteit, een belangrijk wapen in de voetbalsport, sterk verbeterd wordt. De winst bestaat uit een toename van het krachtvermogen gekoppeld aan snelheid. Bovendien werkt krachttraining blessurepreventief. Voor de beenspieren opteren we te werken in open ketens, zoals squats en lunges, in de plaats van met vaste fitnessstoestellen. Er is een betere transfer naar het voetbalveld, naar het functioneel bewegen en voetbalspecifieke acties.



Beenspieren >> KUITEN

ISOMETRISCH houden (op de tenen staan)
Sprong vanuit de enkelsover de horde.



Beenspieren >> ADDUCTOREN

ISOMETRISCH knie en voet tegen elkaar.
Rustig op spanning brengen. 2. Dynamisch



Beenspieren >> ABDUCTOREN

ISOMETRISCH knie en voet tegen elkaar.
Rustig op spanning brengen. 2. Dynamisch



Algemene kracht: BEENSPIEREN



Beenspieren >> HAMSTRINGS

1. EXCENTRISCH : kniezit, voorwaarts beweging afremmen. 2. ISOMETRISCH



Beenspieren >> HAMSTRINGS

ISOMETRISCH lunge houden. Dynamisch verspringen en ander been voorwaarts brengen.



Beenspieren >> SQUAT

ISOMETRISCH aanhouden. Dynamisch pwaarts springen over de horde.

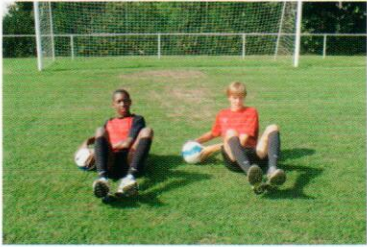


Beenspieren >> LOOPBEWEGING

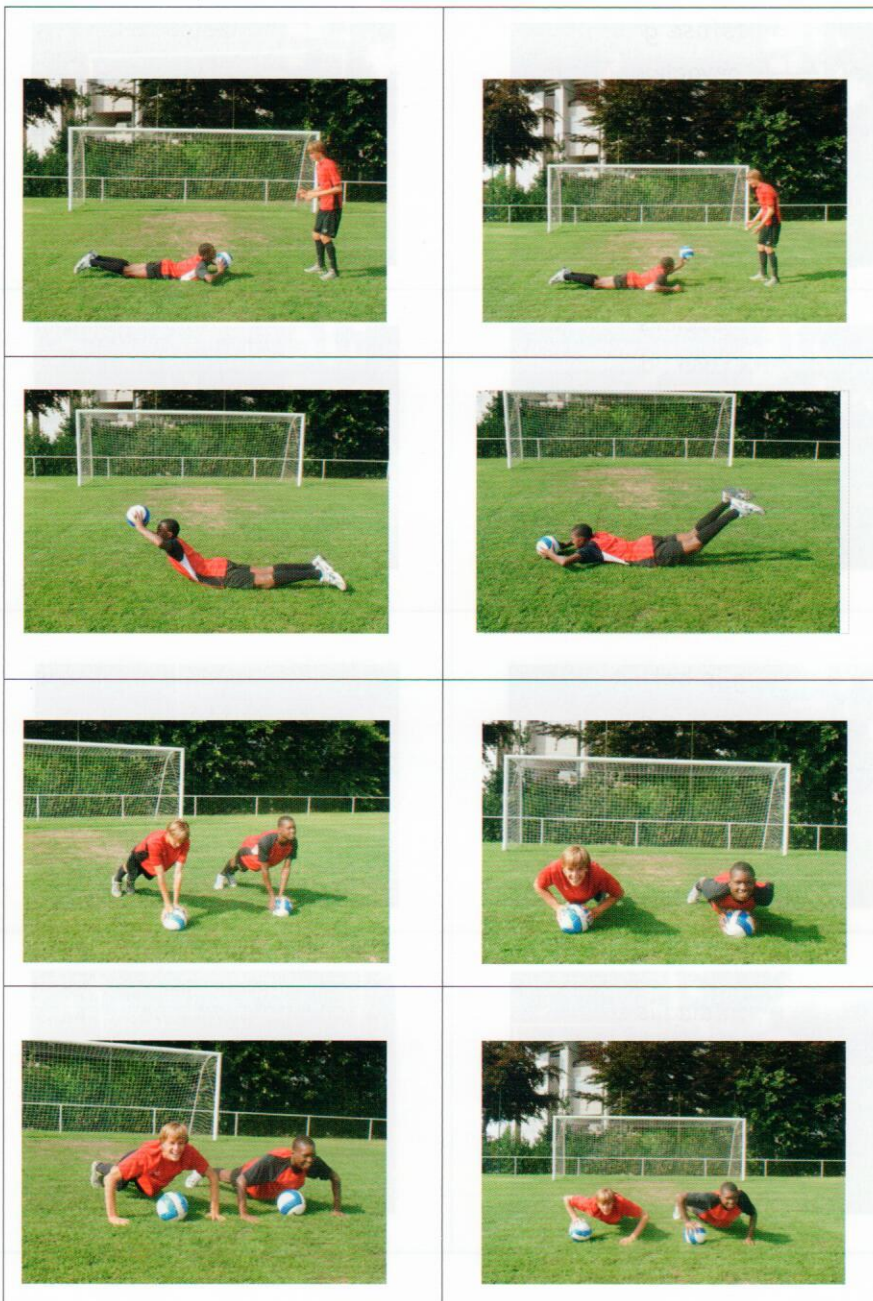
Loopbeweging op 1 voet. Vierde tijd dynalmisch opwaarts springen.



Algemene kracht: SPIERVERSTERKENDE oefeningen MET BAL



Algemene kracht: SPIERVERSTEKENDE oefeningen MET BAL



Hoofdstuk 7

Herstellen – Uithouding

7.1. Leren werken met hartslagmeters

In de puberteitsfase groeien onze spelers zeer snel. Onze adolescenten zijn in die periode gevoeliger voor overbelastingsletsels. Het functioneel en systematisch werken met hartslagmeters is niet meteen van toepassing. Toch vinden we het belangrijk dat onze jonge spelers:

LEREN LUISTEREN NAAR HUN LICHAAM.

Dit betekent dat spelers met pijn en of licht gekwetste spelers niet trainen of spelen. Voor die spelers kan RUST de beste training zijn. Anderzijds wensen we ook geleidelijk aan de hartslagmeters te implementeren in de reguliere trainingen, in de recuperatieloop en tijdens de individuele looptraining. Hiermee wordt het lopen niet alleen doelgerichter maar ook veiliger.

Belangrijk werkpunt in de puberteitsfase:

LEREN WERKEN MET HARTSLAGMETERS

Bepalen van de rustpols

De rusthartslag is het aantal slagen per minuut als je volledig ontspannen bent. Dit kan je het best 's ochtends meten voor het opstaan. Normaal gesproken ligt de rusthartslag van een volwassene tussen de 60 en 80 slagen per minuut, maar voor een topsporter kan dit wel veel lager zijn. Een plotse stijging van de ochtendpols kan een teken zijn van overtraining, ziekte of een lokale infectie.

Bepalen van de maximale hartfrequentie

De maximale hartslag is het aantal hartslagen per minuut waarboven je hart niet kan komen, ongeacht het niveau van de inspanning. De maximale hartslag moeten weten om de optimale trainingszones te kunnen bepalen tijdens het sporten. De maximale hartslag kunnen we schatten via onderstaande formule:

Maximale hartfrequentie = $220 - \text{leeftijd}$ (Astrand)

Maximale hartfrequentie = $208 - (0,7 \times \text{leeftijd})$ (Tanaka)

Op het terrein kan de maximale hartfrequentie in de praktijk ook bepaald worden door de spelers 1 ronde van 200 m te laten lopen aan 9 km/h, 1 ronde aan 12 km/h, 1 ronde aan 15 km/h en eindigen met een eindsprint van 150 meter. Noteer de hoogste hartfrequentiewaarden (tussen 0 en 15") na aankomst. Een nauwkeurige manier om je maximale hartslag vast te stellen, is door middel van het uitvoeren van een maximale inspanningstest op een loopband of onder toezicht van een arts of inspanningsfysioloog.

Bepalen van de theoretische trainingszones (methode van Karvonen)

Met de formule van Karvonen kunnen we nu op eenvoudige manier de verschillende trainingszones gaan bepalen.

Bepaal eerst de rust-hartfrequentie en de maximale hartfrequentie

'Trainingzones' Karvonen

Recuperatiezone = herstelloloop na training

$$HF_{\text{training}} < HF_{\text{rust}} + \text{trainingsintensiteit } 60\% (HF_{\text{max}} - HF_{\text{rust}})$$

Extensieve duurzone = aerobe trainingszone (lange duur)

$$HF_{\text{training}} = HF_{\text{rust}} + \text{trainingsintensiteit } 60\text{-}70\% (HF_{\text{max}} - HF_{\text{rust}})$$

Intensieve duurzone = aerobe trainingszone (half lange duur)

$$HF_{\text{training}} = HF_{\text{rust}} + \text{trainingsintensiteit } 70\text{-}80\% (HF_{\text{max}} - HF_{\text{rust}})$$

Tempo duur = intervalloop - rond de anaerobe grens (korte duur)

$$HF_{\text{training}} = HF_{\text{rust}} + \text{trainingsintensiteit } 80\text{-}85\% (HF_{\text{max}} - HF_{\text{rust}})$$

Weerstand = verzuringsloop

$$HF_{\text{training}} = HF_{\text{rust}} + \text{trainingsintensiteit } 85\text{-}100\% (HF_{\text{max}} - HF_{\text{rust}})$$

Bepalen van de hartfrequentie op 9, 12, 15 en 18 km/h

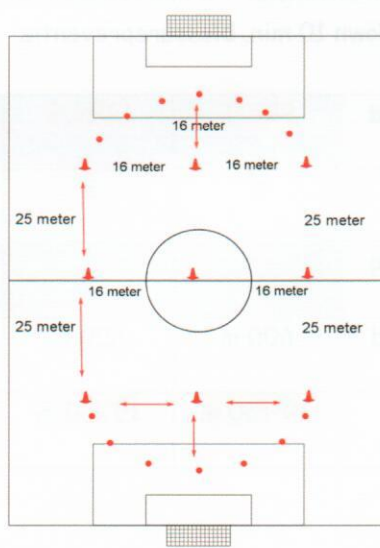
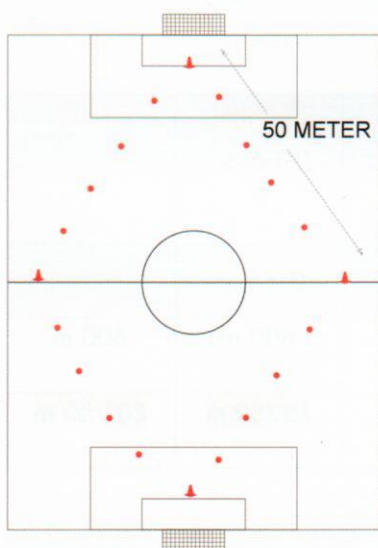
Het is leerzaam om de spelers werkelijk het gevoel te leren kennen wat de individuele hartfrequentiewaarden zijn bij verschillende loopsnelheden.

Praktijkvoorbeeld. Op een afstand van 50 m lopen de spelers op fluitsignaal van de trainer een aantal keren heen en terug. Na enkele minuten zal de ademhaling en hartfrequentie op een stabiel niveau komen (steady state). Tijdens de recuperatie (30") kunnen de hartfrequentiewaarden worden geregistreerd.

Merk op, sommige spelers op deze leeftijd kunnen problemen hebben met de 6 x 50 meter in 18". De hartfrequentie op die snelheid is minder van toepassing voor de individuele loopprogramma's.

Looptest: Afstand 50 meter of piste van 4 x 50 m (zie tekening)

Snelheid	9 km/h	12 km/h	15 km/h	18 km/h
Afstand	10 x 50 m	8 x 50 m	6 x 50	6 X 50 m
Duur	20" / 50 m	15" / 50 m	12" / 50 m	10" / 50 m
Recuperatie	30"	30"	30"	30"
Ind. hartfrequentie				
HF-gemiddelde	130-140	150-160	170-180	> 180



7.2. Toepassing gefractioneerde duurloop (Thuisprogramma puberteitsfase)

Gefractioneerde duurloop 2 x 12 min Extensief 1 (45 min)

Inlopen 10 min + losmakende oefeningen 5 min

2 x 12 min extensief + 2 min recuperatie (monitoring PO-P30-P60)

Cooling-down 10 min. blessurepreventie

Snelheid	9km/h	12km/h	9km/h
Duur	3'	6'	3'
Hartfreq.			
Afstand	450 m	1200 m	450 m
Tijd	20"/50 m	15'/50 m	20"/50 m

Gefractioneerde duurloop 2 x 16 min Extensief 2 (60 min)

Inlopen 10 min + losmakende oefeningen 5 min

2 x 16 min extensief + 2 min recuperatie (monitoring PO-P30-P60)

Cooling-down 10 min. blessurepreventie

Snelheid	9km/h	12km/h	15km/h	12/km	9km/h
Duur	4'	3'	2'	3'	4'
Hartfreq.					
Afstand	600 m	600 m	500 m	600 m	600 m
Tijd	20"/50 m	15'/50 m	12'/50 m	15'/50 m	20"/50 m

Gefractioneerde duurloop 2 x 24 min Intensief (75 min)

Inlopen 10 min + losmakende oefeningen 5 min

2 x 24 min intensief + 2 min recuperatie (monitoring PO-P30-P60)

Cooling-down 10 min. Blessurepreventie

Snelheid	9 km/h	12 km/h	15 km/h	18 km/h	12 km/h	9 km/h
Duur	3 min	6 min	5 min	1 min	6 min	3 min
Hartfreq.						
Afstand	450 m	1200 m	1000 m	300 m	1200 m	450 m
Tijd	20"/50 m	15'/50	12'/50	10"/50	15'/50	20"/50

7.3. Recuperatieloop: huistaak in de puberteitsfase**Bepalen van de rustpols**

Vraag aan de spelers om 1 week de ochtend-rustpols te registreren. Voorwaarde is dat de speler leert op een vast moment, met een gelijk 'ritueel', de hartfrequentie registreren.

	Ma.	Di.	Woe.	Do.	Vrij.	Zat.	Zon.
Rustpols							

Trainingszone recuperatieloop

1. Bepaal je hartfrequentie in de recuperatieloop met de formule van Karvonen:

$$HF_{\text{training}} = HF_{\text{rust}} + \text{trainingsintensiteit } 50\% (HF_{\text{max}} - HF_{\text{rust}})$$
2. Bepaal je hartfrequentie bij 9 km/h
 Afstand 50 m Tijd 20" H 10 x (500m) Snelheid 9 km/h
 Trainingszone voor de recuperatieloop

$$HF - 5 \text{ (slagen)} < HF = 9 \text{ km/h} > HF + 5 \text{ (slagen)}$$

Hoofdstuk 8

Blessurepreventie

Voetbal is een zeer dynamische, intensieve sport, waarbij het lichaam herhaaldelijk onder grote belasting komt te staan. Een goed getraind, gezond lichaam kan dit normaal gezien voldoende weerstaan.

Wanneer het lichaam echter onvoldoende rust, vb. ten gevolge van een blessure, of door verkeerde trainingsmethodes verzwakt is, bestaat het gevaar voor ernstige, terugkerende en langdurige blessures.

Een belangrijke deel van de voetbaltraining bestaat erin deze blessures te voorkomen.

Een blessure ontstaat wanneer de belasting op het lichaam groter is dan de belastbaarheid. Onder belasting verstaan we alle krachten die op het lichaam inwerken: de spieren worden belast door repetitieve trapbewegingen, de gewrichten door het vele sprinten en springen, de beenderen door de herhaaldelijke tackles. De belastbaarheid is de mate waarin het lichaam tegen al deze krachten is bestand. Dit hangt af van de lichaamsbouw, de leeftijd, de lenigheid, de voedingstoestand, enz. en is dus bij iedereen verschillend.

Hoe groter de belastbaarheid, hoe kleiner de kans om kwetsuren op te lopen.

De oorzaken van een blessure kunnen in twee grote groepen ingedeeld worden. Enerzijds zijn er de exogene factoren, anderzijds de endogene factoren. Exogeen betekent alle invloeden van buitenaf vb. de weersomstandigheden, de sporttak, de staat van het veld, de contacten met de tegenstanders, enz. Met endogeen bedoelen we dan de eigen persoonsgebonden invloeden; deze zijn de bouw van de sporter, de leeftijd, het geslacht, conditionele factoren zoals kracht, uithouding, lenigheid, coördinatie.

Exogene factoren kan je niet steeds beïnvloeden. Sommige endogene factoren ook niet (vb. leeftijd en geslacht). Tegen andere kan je je wel wapenen: door een verstandige, goed opgebouwde training en door een gezonde levenswijze. Deze invloeden heb je zelf in de hand en kun je gebruiken om je lichaam bestand te maken tegen de vele blessures die een succesvolle voetbalcarrière hypothekeren.

Tot slot maken we nog een onderscheid tussen de passieve en de actieve blessurepreventie. Passieve preventie doe je door voldoende te rusten, door goede voetbalschoenen aan te doen, door voldoende te drinken voor, tijdens én na een training of match en door sportief te spelen (fair-play).

Actieve blessurepreventie = gezonde lichaam gezond houden.

Praktijk BLESSURE-PREVENTIE OEFENINGEN

1. Mobiliteit en controle van het bekken
2. Rompstabiliteit
3. Proprioceptie
4. Algemeen spierversterkende oefeningen
5. Stretching

Wanneer

THUIS / SCHOOL

Meerdere oefeningen uit dit programma kunnen dagelijks thuis of op school (lessen LO) herhaald worden, met een minimum van vijf keer per week. In de vakantie kan dagelijks aan blessurepreventie worden gedaan.

TRAINING opwarming, cooling-down / WEDSTRIJD


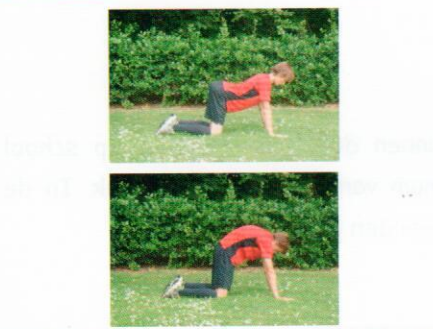

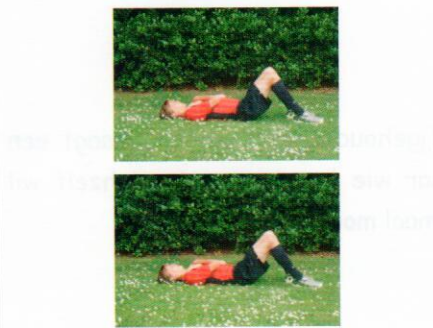
Het zou goed zijn om een aantal oefeningen telkens te herhalen en te integreren in de opwarming of cooling-down. Vooral stabiliteit- en mobiliteitsoefeningen voor enkel, heup en bekkenregio verminderen de kans op sportblessures indien ze geïntegreerd zijn in de reguliere trainingen (opwarming, cooling-down). Ook de implementatie van excentrische oefeningen in open ketens gelden als een preventiemiddel. In deel 5 en 6 van de LTPD-boekenreeks geven we hier een aantal voorbeelden van mee.

WEEKPROGRAMMA

Een trainingslogboek kan/moet individueel bijgehouden worden. Dit vraagt een zekere zelfdiscipline, zelfwerkzaamheid. Maar wie het beste uit zichzelf wil halen, zal ook zijn mentale vaardigheden maximaal moeten ontwikkelen.

Zelfwerkzaamheid, zelfdiscipline....

8.1. Mobiliteit en controle van de bekkenregio

	<p>Bekkenkanteling rechtstaand</p> <p>Strekstand, correcte ontspannen houding, knieën lichtjes gebogen, rug recht</p> <p>Bekken kantelen voor- en achterwaarts</p> <p>Handen in de zij. Voel de bekkenkanteling</p>
	<p>Bekkenkanteling handen- en voetensteun Vanuit kniezit.</p> <p>Bekkenkanteling en rug ontspannen naar bolle rug. Terug opspannen naar een gestrekte vlakke rug.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kattenrug • Vlakke rug
	<p>Bekkenkanteling voorover gebogen</p> <p>Vanuit strekstand, voorwaarts neigen met een gestrekte rug. Bekkenkanteling en rug ontspannen naar bolle rug. Terug opspannen naar een gestrekte vlakke rug.</p> <p>Handen in de zij. Voel de bekkenkanteling.</p> <p>Variatie: Handen gestrekt voorwaarts.</p>
	<p>Bekkenkanteling in ruglig</p> <p>Ruglig, benen gebogen. Voet vlak op de grond.</p> <p>Vanuit ruglig, bekken kantelen = duw de onderrug in de grond.</p> <p>Vanuit ruglig, bekken kantelen, maak holte tussen grond en bekken.</p>

8.2. Proprioceptie

Proprioceptie (zelfwaarneming) is het vermogen om de positie en stand van het eigen lichaam en lichaamsdelen waar te nemen in rust en tijdens bewegingen.

Deze zelfwaarneming kan doordat we over proprioceptoren beschikken. Proprioceptoren zijn kleine orgaantjes of receptoren die gevoelig zijn voor druk, beweging en verandering van spierlengte. Zij liggen in de spieren en pezen, gewrichtskapsels, gewrichtsbanden en de diepe huidlagen. Zij geven zenuwprikkels door naar het centrale zenuwstelsel en vormen als geheel het proprioceptief (zelfwaarnemend) vermogen. Als antwoord gaat van het zenuwstelsel een bevel uit naar de spieren om de juiste stabiliteit te verkrijgen.

We kunnen ons daarvan bewust zijn of het kan volledig onbewust of automatisch verlopen. Er kan dan ook een kunstmatige opsplitsing worden gemaakt tussen 2 "soorten" proprioceptie.

Soorten proprioceptie

Suprasegmentale of « bewuste » proprioceptie

Dit is de proprioceptie die omschreven kan worden als de « houdings- en bewegingszin » van een ledemaat. Het geeft informatie over de stand, snelheid, versnelling en bewegingsrichting van ledemaat. Deze informatie wordt doorgeseind tot in de hersenen waar ze bewust kan zijn. Dit kan dus bewust waargenomen en getraind worden. In de praktijk betekent dit dat we een beweging kunnen aanleren of nog kunnen bijsturen terwijl ze uitgevoerd wordt. Deze proprioceptie kan dus de prestatie beïnvloeden.

Segmentale of "reflectoire" proprioceptie

De informatie uit de proprioceptoren van de spieren en gewrichten gaat niet tot in de hersenen maar maakt een reflexboog ter hoogte van het ruggenmerg. Van deze informatie zijn we ons dus niet bewust. Deze reflectoire proprioceptie zal de prestatie niet kunnen beïnvloeden. Ze dient als een veiligheid rondom de gewrichten en voor de spieren. Tijdens een beweging zal deze reflectoire

proprioceptie alles nauwkeurig registreren. Indien een gewricht overdreven onder druk komt te staan tijdens de beweging of tijdens de landing na een sprong, zal deze proprioceptie reflectoair of onbewust optreden om de specifieke spieren rondom het gewricht te laten activeren.

Deze proprioceptie is uiterst belangrijk bij blessurepreventie. Hoe beter deze reflectoire proprioceptie ontwikkeld is, hoe beter het lichaam beschermd is tegen eventuele blessures.

Beide vormen van proprioceptie kunnen specifiek worden getraind.

Proprioceptie:

Het lichaamsgevoel dat mensen vertelt waar en in welke stand hun lichaamsdelen zich bevinden.

Doel

Proprioceptietraining is zeer functioneel voor een betere bescherming tegen sportblessures (blessurepreventie). Proprioceptie zorgt voor een betere stabilisatie van de gewrichten.

Sporters kunnen deze proprioceptie verbeteren door hun spieren te trainen op het verwerven van een groter 'bewegingsrepertoire', bijvoorbeeld door middel van evenwichtsoefening of blootsvoets hardlopen op een niet-vlakke ondergrond.

Voorbeelden

- Oefeningen steunend op 1 been. Hierbij zal het evenwicht voortdurend hersteld en/of gecorrigeerd moeten worden.
- Oefeningen op een trampoline, oefentol...
- Andere oefeningen die men kan doen zijn bijvoorbeeld isometrische oefeningen. Dat zijn oefeningen waarbij de spier wordt aangespannen zonder zichtbaar korter te worden (rompstabiliteit).

- Drie tot vijf isometrische samentrekkingen zijn voldoende om de spierkracht zonder noemenswaardige inspanning te vergroten. Deze oefeningen komen daarom zeker van pas bij revalidatie van spelers. Maar ook in het actief blessurepreventieprogramma moeten deze oefeningen opgenomen worden.

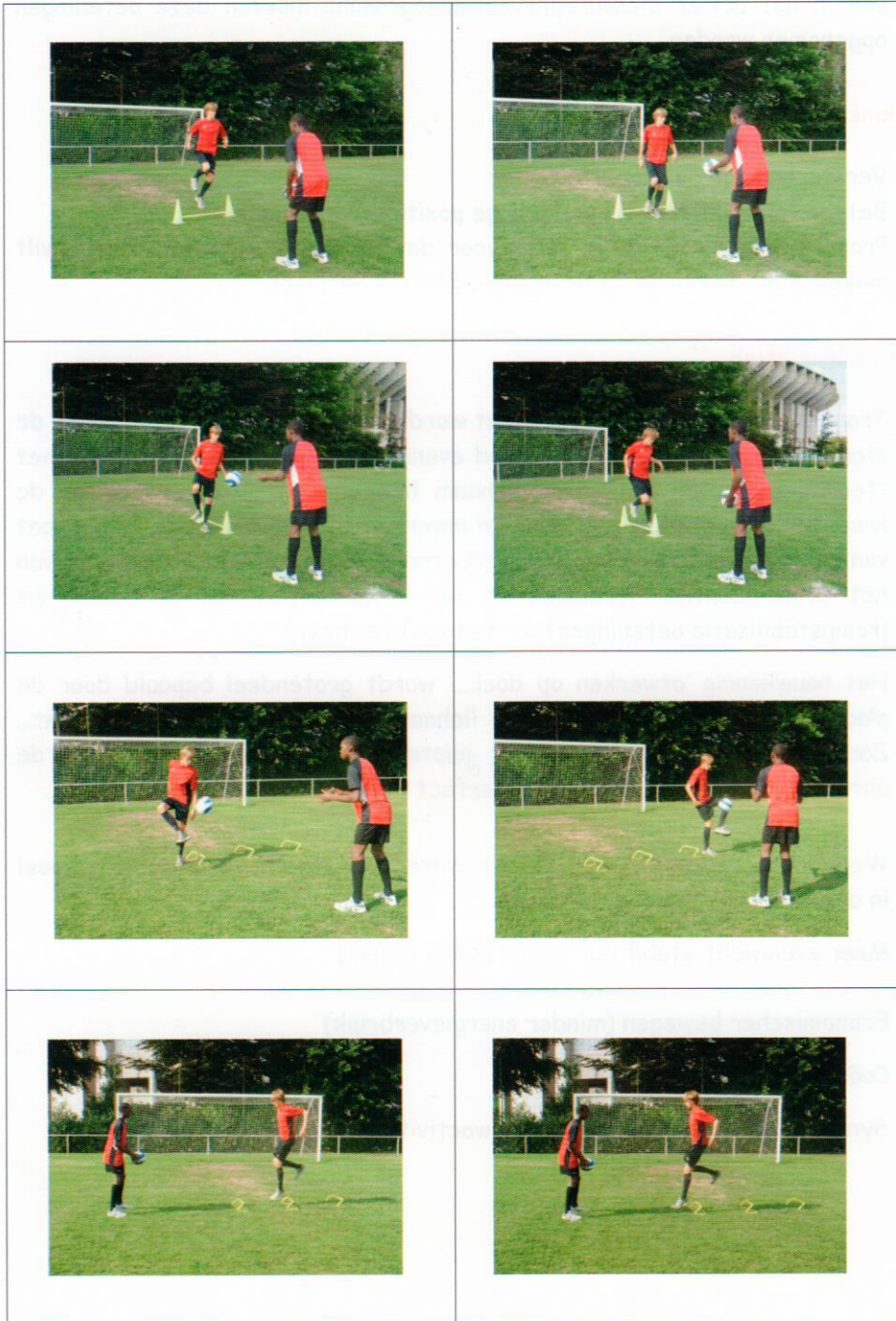
Algemeen

- Versterken van de stabiliteit
- Betere spiercontrole bij plotselinge positieverandering
- Proprioceptie zorgt er in feite voor dat jij alle bewegingen die je wilt maken, kunt maken en de beweging efficiënt verloopt.

Voetbalspecifiek

- Trappen met de minder goede voet wordt in sterke mate bepaald door de stand van het steunbeen. Een goed evenwicht en de juiste balans van het steunbeen en van het ganse lichaam hebben een grote invloed op de krachten die ontwikkeld worden en inwerken op de bal. Dus de linker voet van een dominant rechtsvoetige verbeteren, start met het verbeteren van het proprioceptief vermogen en het aanscherpen van de stabiliteit (rompstabilisatie oefeningen) van het rechter been!
- Het nauwkeurig 'afwerken op doel....' wordt grotendeel bepaald door de plaatsing van het steunbeen, de lichaamshouding, ligging zwaartepunt... Zonder evenwicht, zonder de juiste lichaamshouding... worden de ontwikkelde spierkrachten nooit perfect overgezet op de bal.
- Wendbaarheid, meer specifiek het evenwicht- stabiliteit- en balansgevoel in deze voetbalspecifieke acties
- Meer evenwicht-stabiliteit in het duel 1 tegen 1
- Economischer bewegen (minder energieverbruik)
- Coördinatie optimaliseren
- Synchroniseren van spier- en zenuwactiviteit

Proprioceptie

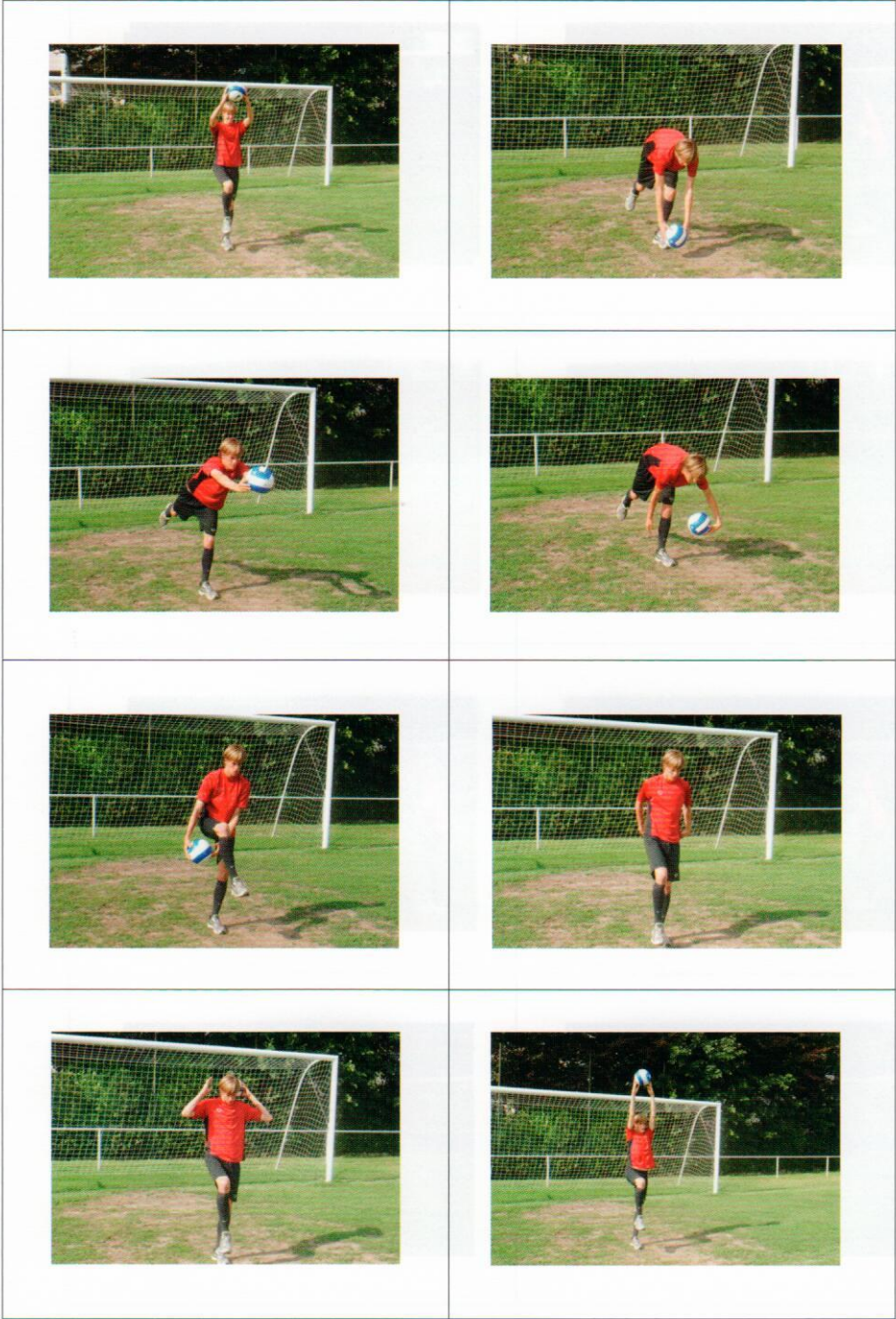


Proprioceptie



Proprioceptie

Koppeling oefening 1 tot 8, steunvoet niet verplaatsen, met gesloten en open ogen.



8.3. Rompstabiliteit

Voetbal ... een acyclische en zeer dynamische sport. En toch zijn stabiliteit, balans, evenwicht, enz. belangrijke componenten in de voetbalacties. Trappen op doel, winnen in een kopduel, snel kunnen kappen en draaien, stoppen en starten, ... steeds zal de kwaliteit van de uitvoering afhankelijk zijn van de positie (al of niet in evenwicht...) van het lichaam.

Voetbalspecifieke acties vragen de optimale werking van het bewegingsapparaat. Het juist en snel uitvoeren van een technische vaardigheid betekent vooral veel aandacht schenken aan een juist 'evenwicht' een goede 'stabiliteit' en een correcte 'bewegingscontrole' van het spiersysteem.

Het **actief** (= spieren), het **passief** (= beenderen gewrichtskapsels, ligamenten) en het **neuraal** systeem (= het aansturingssysteem van de spieren) moeten zodanig samenwerken dat ze op een veilige en efficiënte manier de krachten, die worden ontwikkeld door de spieractiviteit, kunnen omzetten in functionele voetbalacties. (vb. trappen op doel, lange passing...)

Stabiliteit verkrijgt men als de drie componenten goed samenwerken. Een gebrek aan stabiliteit kan leiden tot een foute technische uitvoering, maar evenzeer tot klachten en blessures.

Als we de spieren als geheel gaan bekijken, kunnen we een onderscheid maken tussen die spieren die een beweging tot stand brengen (mobiliseren) enerzijds en spieren die een beweging tot stilstand brengen en zodoende het lichaam in balans houden (stabiliseren) anderzijds.

Mobiliserende spieren bestaan hoofdzakelijk uit snelle spiervezels en hebben als doel kracht en snelheid te leveren om een bepaald lichaamsdeel in beweging te zetten.

Stabiliserende spieren bestaan hoofdzakelijk uit trage spiervezels en hebben als doel bewegingen te controleren of een bepaalde gewrichtspositie te behouden.

Het oefenen van stabiliserende spieren vinden we terug in een doorgedreven isometrische krachttraining.

Kwaliteit van de oefening met de nadruk op de juiste bewegings- en lichaamscontrole in combinatie met een goed evenwicht staat centraal. Daarbij vraagt deze trainingsmethode ook veel concentratie.

Stabilisatietraining (rompstabilisatie in bijzonder) kan de basis vormen voor een gerichte en specifieke dynamische krachttraining met gewichten, elastieken of fitnessstoestellen.

- **Blessures** en **spieronevenwichten** voorkomen, is een belangrijk voordeel van een optimale rompstabiliteit. Door het specifieke karakter van voetbal worden de spieren te éénzijdig belast.
- Een ander voordeel is dat de **belastbaarheid** van de atleet groter wordt en dat er globaal meer trainingsarbeid verricht kan worden.
- Bovendien is het energieverlies, vanuit looptechnisch standpunt, veel minder groot wanneer het lichaam een goede **stabiliteit** en **vormspanning** heeft.

Met andere woorden, een goed gestabiliseerd lichaam gaat veel meer rendement halen uit een bepaalde spieractie dan een slecht gestabiliseerd lichaam. Stabilisatie leidt dus onrechtstreeks tot een prestatieverbetering (een betere lichaams- en balbeheersing).

Doel

Doelstellingen van de functionele rompstabiliserende en spierversterkende oefeningen zijn:

- Een voldoende lichaamsevenwicht en -stabiliteit te bekomen om klachten en eventuele letsels door specifieke belasting zoveel mogelijk te voorkomen... (evenwicht-stabiliteit) = blessurepreventie
- De oefeningen zorgen voor een perfecte 'vormspanning', welke nodig is in elke voetbalactie zoals het trappen, tackle en koppen.
Verbetering van de lichaams- en balbeheersing.
- Betere stabiliteit van 'romp-bekken' tijdens het voetballen = 'stabiliteit als basis voor een betere mobiliteit'

- Kan ook de 'basis' vormen voor een voetbalspecifieke krachttraining. (re-conditionering naar kracht toe = na blessure is het verstandig om eerst een revaliderend oefenprogramma te volgen. Hierdoor worden de spieren opnieuw versterkt zodat zij weer volledig te belasten zijn.)
- Stabilisatiebekwaamheid van het eigen lichaam alvorens met weerstanden te werken.
- Zelfdiscipline en zelfwerkzaamheid van de spelers = attitudevorming tot individueel werken (rompstabiliteit kan individueel getraind worden = huiswerk voor de spelers).

Voordelen

- Rompstabilisatie oefeningen kunnen gemakkelijk met weinig materieel op een beperkte ruimte geoefend worden.
- Er worden geen afzonderlijk spiergroepen getraind, meer in bijzonder het geheel van de houdingsspieren.

Richtlijnen en modaliteiten

1. Oefeningen rustig en gecontroleerd uitvoeren (**control movement**).
2. Ademhaling niet blokkeren. Rustig blijven ademen.
3. Perfecte uitvoering nastreven (**kwaliteit boven kwantiteit**)
4. Extra aandacht voor juiste uitvoering. Correcte bekkenkanteling en fixatie van het bekken.

5. Startprogramma

- Elke houding 10 tot 15 tellen aanhouden. Start met de meest eenvoudige stabiliteitsoefening.
- Progressief en systematisch het aantal oefeningen en de moeilijkheidsgraad verhogen.
- Planmatig van statische naar dynamische en functionele stabiliteitsoefeningen.

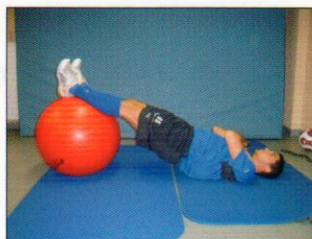
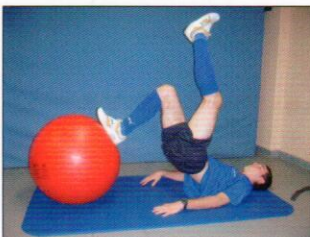
6. Progressie

- Het aantal herhalingen progressief verhogen. Op termijn reeksen van 4 tot 8 herhalingen.
- De duur van de oefening langzaam opdrijven van 10 naar 20 tellen. Nauwkeurigheid blijft dominant.

7. Kwaliteit van de oefeningen is belangrijker dan de kwantiteit. Perfectie primeert boven aantal herhalingen en de duurtijd.

8. Kan en mag dagelijks geoefend worden, met een minimum van 3 x per week (= ook als huistaak).

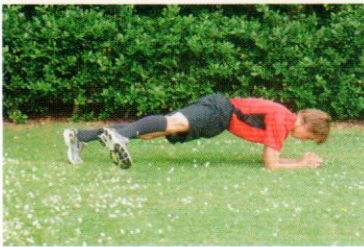
Huistaak > Stabilisatieoefeningen met de Swiss-ball (deel 5 en 6)



Rompstabiliteit



Lichaam is in voorlig, gesteund op de ellebogen en de voetpunten. Ellebogen loodrecht op de schouders. Spanning van hoofd tot voeten. Hoofd, bekken, romp in 1 lijn. (= aanspannen van de buik- en bilspieren)



Varianten:

Eén been hoog houden

- Knie indraaien, knie opendraaien
- Been gestrekt zijwaarts openen
- Knie naar elleboog
- Voeten op de bal
- Voeten op de bal en de bal naar je toetrekken



Rompstabiliteit



Voorbeeld 1

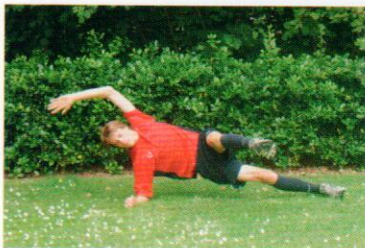
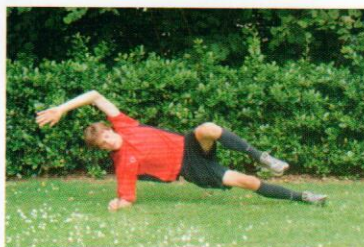
Kniezit met handensteun. Eén arm strekken, been + arm strekken.

Voorbeeld 2

Rugwaartse handen en voetensteun
Gestrekt been zijwaarts openen



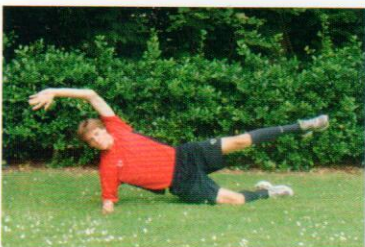
Rompstabiliteit



Het lichaam is in zijlig gesteund op de onderarm en de zijrand van de voeten. Elleboog bevindt zich loodrecht onder de schouder en de voorarm is haaks ten opzichte van de romp.

Varianten

Knie buigen, been strekken, enz.

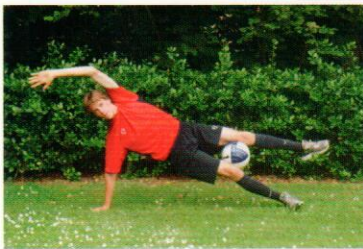


Lichaam is in zijlig, gesteund op de onderarm en het onderbeen. Bekken, bovenbeen, schouders, hoofd in hetzelfde vlak. (bekken niet kantelen)

Varianten:

Knie buigen, been strekken, enz.

Rompstabiliteit



Het lichaam is in zijlig, gesteund op een handpalm en de zijrand van de voeten. Hand is in steun loodrecht onder de schouder.

Varianten:

Knie buigen, been strekken, bal tussen het bovenbeen



Lichaam is in ruglig, gesteund op de ellebogen en de voeten.

Ellebogen loodrecht onder de schouders. Lichaam van schouders tot aan knieën onder spanning en in 1 lijn brengen.



Varianten:

Eén been strekken.
Niet doorbuigen in het bekken.

Rompstabiliteit



Steun op de toppen van de voeten en met de handpalmen op schouderbreedte. De armen loodrecht onder de schouders. Spanning van hoofd tot voeten. Hoofd, bekken, romp op 1 lijn.



Varianten:

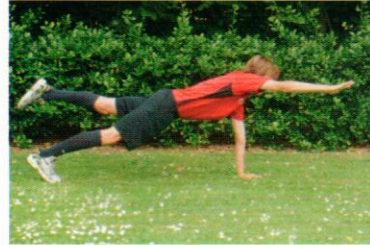
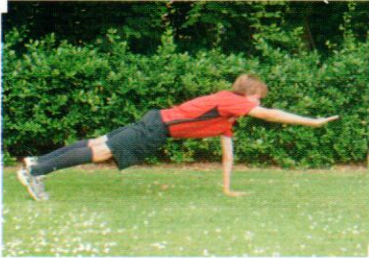
TESTBATTERIJ

150" stabilisatie/ 14 variaties

Zie LTPD Testing, deel 4



Rompstabiliteit

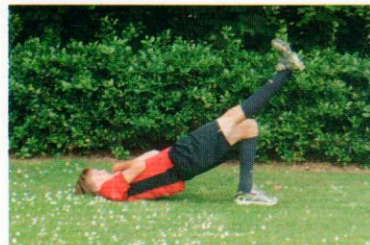


Steun op de toppen van de voeten en de handpalmen op schouderbreedte. De armen loodrecht onder de schouders. Spanning van hoofd tot voeten. Hoofd, bekken, romp op 1 lijn.

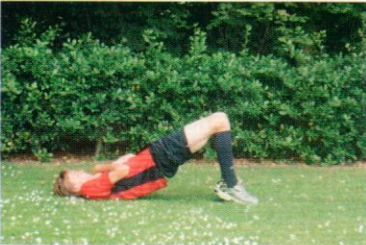
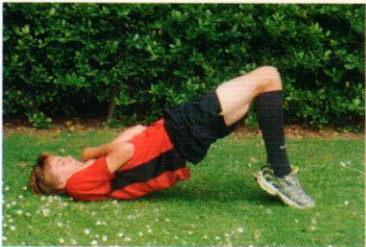
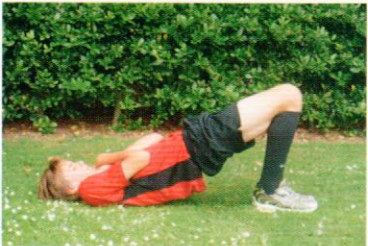


Varianten:

- Steun op de bal met de handen
- Steun op de bal + 1 been heffen
- Steun op de bal met de handen + steun op de bal met de voeten



Rompstabiliteit (Stabilisatie-test 1 tot 6)



8.4. Algemene krachtpreventie

Kracht behoort naast snelheid en uithouding tot de belangrijkste fysieke basiseigenschappen voor een voetballer.

Kracht is de eigenschap van een spier om samen te trekken, door het ontwikkelen van een spanning tegen een uitwendige weerstand.

We kunnen verschillende krachtvormen onderscheiden:

De maximale kracht: enerzijds statisch (zonder samentrekking of uitrekking van de spier), anderzijds dynamisch (bij een spier in beweging)

De krachtuithouding: een krachtoefening zolang mogelijk volhouden, of deze zoveel mogelijk herhalen

De snelkracht en explosieve kracht: een bepaalde kracht in een zo kort mogelijke tijd ontwikkelen (zijn deze kracht en snelheid maximaal, dan spreken we van explosieve kracht)

De elastische kracht: de eigenschap om een uitgerekte spier zo snel mogelijk te doen samentrekken

Er bestaan verschillende manieren om aan kracht te winnen.

Concentrisch betekent dat de spier verkort door samen te trekken.

Andere methodes zijn de **excentrische**, door uitrekking van de spier.

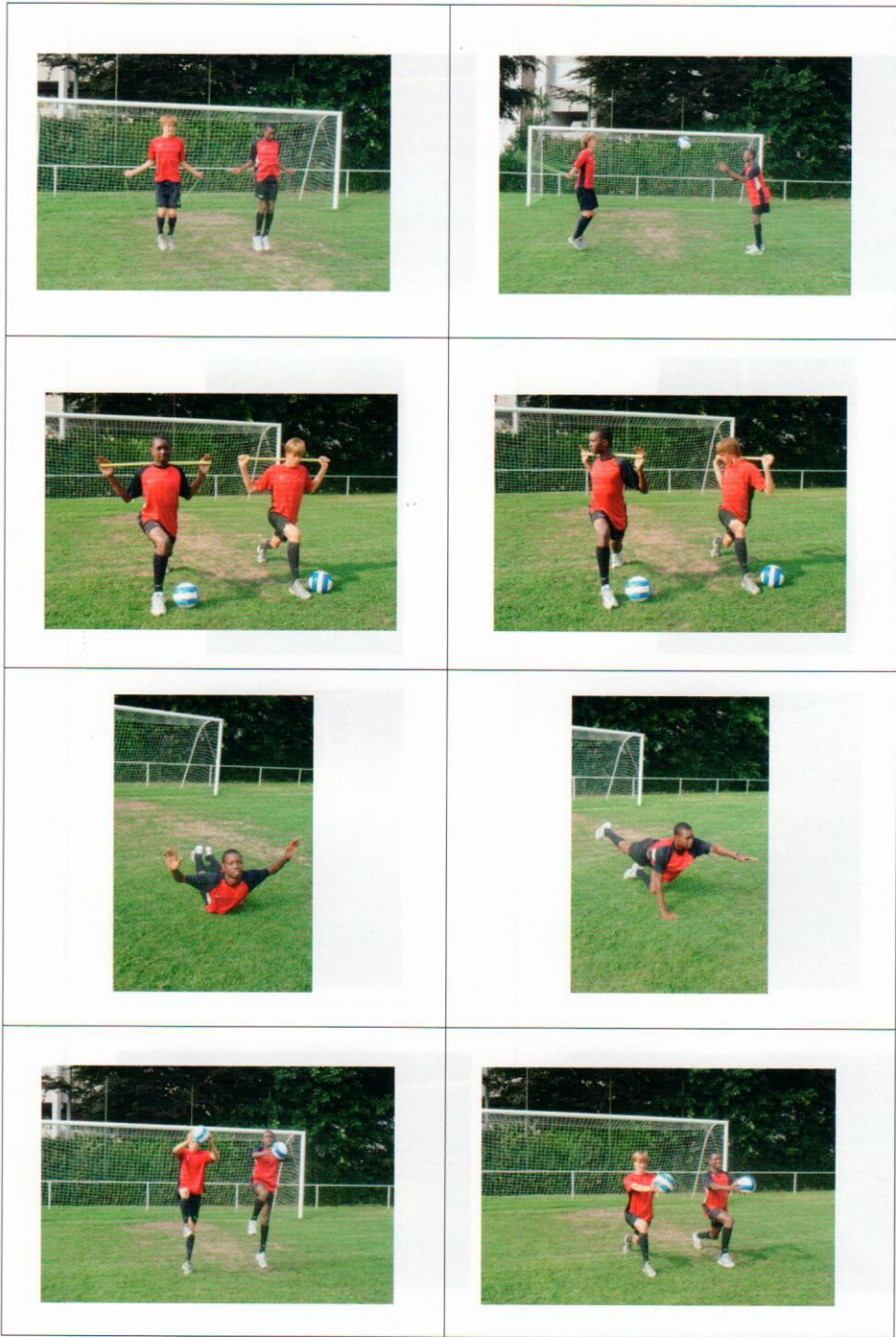
Sommige oefeningen volgen de **isometrische** (of statische) methode. Hierbij zal de weerstand die de spier moet overwinnen zo groot zijn dat de spier niet kan samentrekken (bijvoorbeeld als je zo hard mogelijk met de armen een muur probeert weg te duwen).

Daarnaast heb je ook de **isokinetische** krachttraining waar oefeningen tegen een constante snelheid uitgevoerd worden. Tenslotte bestaat ook de **plyometrische** krachttraining, excentrisch-concentrisch.

- Opteer indien mogelijk voor het werken in **OPEN KETENS**
- Krachttraining heeft een ondersteunende functie in het trainingsproces. Kracht werkt als een katalysator voor de overige fysieke basiseigenschappen. Een optimale krachtontwikkeling werkt ook blessurepreventief. Vandaar...

ASPECIFIEK TRAINEN OM SPECIFIEK STERKER TE WORDEN

Algemene krachtpreventie



Algemene krachtpreventie



8.5. Lenigheid

Spierflexibiliteit is het vermogen om een spier uit te rekken waardoor een volledige bewegingsuitslag mogelijk wordt. Deze spierflexibiliteit kan statisch of dynamisch zijn. Een goede statische flexibiliteit is een vereiste maar betekent niet automatisch een goede dynamische flexibiliteit.

De dynamische flexibiliteit wordt bepaald door het vermogen van het bindweefsel om snel en gemakkelijk te vervormen. Bovendien hangt het ook af van de zenuw- en spiercoördinatie om spiervezels te activeren.

De spierflexibiliteit wordt bepaald door:

Uitrekbaarheid en elasticiteit van de spier

In en rond de spierbuik en de pezen bevatten de weefsels elastische componenten. Deze weefsels bepalen de kenmerken van de spier tijdens een actieve samentrekking maar ook tijdens een passieve uitrekking. We kunnen maar spreken van een goede spierfunctie als de spier over voldoende uitrekbaarheid en elasticiteit beschikt.

Een goede uitrekbaarheid en elasticiteit betekenen:

- Dat de spier in een goede uitgangspositie kan worden gebracht voordat hij samentrekt en na de contractie goed terugkeert naar zijn beginpositie.
- Dat de spier beschermd wordt tegen een overrekking.

Temperatuur

Een hogere temperatuur doet de stijfheid van de spier afnemen en verhoogt de flexibiliteit. Vooral er gestart wordt met stretching zal een opwarming nodig zijn om de temperatuur binnen de spieren te doen toenemen. Hierdoor kan de spier worden uitgerekt zonder risico voor beschadiging. Er wordt aangenomen dat een opwarming van 10 a 15 minuten goed is om de spiertemperatuur voldoende te doen stijgen (tot 39° in de spier).

Na de opwarming kan de stretching gestart worden.

Spierkracht

Een spier die een grotere kracht kan opwekken is niet stijver. Een krachtige spier kan meer energie absorberen met als gevolg dat deze spier beter beschermd is tegen blessures.

Herstel en immobilisatie

Een geblesseerde spier mag men gedurende een bepaalde periode niet/minder belasten/bewegen. Iedere vorm van "onderbelasting" al dan niet als gevolg van "immobilisatie" leidt tot een toename van bindweefsel waardoor de spierstijfheid toeneemt. Stretching heeft dan ook een bijzondere plaats in de revalidatie na een letsel en heeft een positieve invloed op de spierflexibiliteit.

Leeftijd

Een toename van de leeftijd zorgt voor een stijvere spier en dus een afname van de spierflexibiliteit.

Stretching-methodes

Statische stretching

Techniek waarbij men een bepaalde houding of positie van spieruitrekking gedurende een bepaalde tijd (10 a 30 sec) houdt en dit met regelmaat herhaald (in serie van 6 of 10).

Bij het houden van de rek dient de speler een aangename spanning te voelen in de betrokken spier.

Statisch stretchen heeft een langdurig effect op de rekbaarheid en elasticiteit van de spier. Indien de rek goed en zorgvuldig wordt uitgevoerd zijn er geen risico's op kleine letsels.

We opteren voor statische stretching in de cooling-down of recuperatietraining.

Dynamische stretching

Techniek waarbij de spieren op lengte worden gebracht door het actief losdraaien. Belangrijk voor alle spiergroepen die aanhechten of vertrekken aan het bekken.

Beweeglijke heupen zijn zeer belangrijk om de voetbalbewegingen soepel uit te voeren, om met een voldoende grote amplitude en de maximale kracht/snelheid te kunnen ontwikkelen.

In de opwarming moet ook bijzondere aandacht geschonken worden aan het beweeglijk maken van de romp (in de drie vlakken).

Voordeel van het dynamisch stretchen is de specificiteit. Het voetbal wordt gekenmerkt door hoofdzakelijk dynamische bewegingen. We opteren voor de dynamische stretching in de opwarming.

Een variante is de techniek van het 'tunen'. Dit zijn licht verende bewegingen op het einde van de rekfase, vnl. dynamische stretching voor acyclische bewegingen.

PNF of de propio neuromusculaire facilitatiemethode (deel 6)

De neuromusculaire reactie van de spierspoeltjes op een rekking van een spier zorgt ervoor dat de spier die wordt gerekt automatisch contraheert. Wanneer de spier vooraf willekeurig wordt samengetrokken, zullen de peessensoren geprikkeld worden en zal de activiteit van de spierspoeltjes verminderen (**proprioceptie**). Zo verkleint de kans op een reflexmatige contractie van de te rekken spier en kan het rekken vlotter gebeuren (**facilitatie**).

Neem eerst een rekhouding aan en ontwikkel vervolgens met de agonisten (de spier die gerokken wordt) een maximale isometrische contractie. Daarna volgt een korte relaxatie en tenslotte een uitrekking die langzaam en progressief verloopt. (**contractie-relaxatie techniek**)





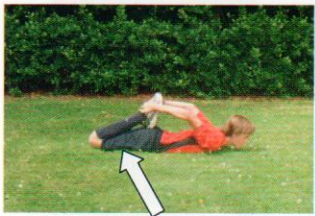
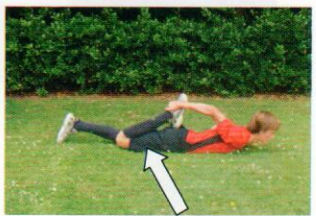

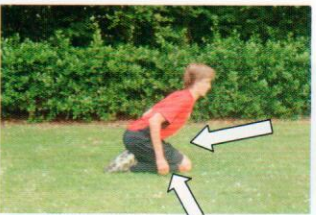
- De spier opspannen 10-15 sec tegen weerstand zonder de spier te verkorten (= isometrisch)
- Spier kort ontspannen gedurende enkele seconden
- Spier statisch stretchen

De '11' Voetbal-tips voor de 'statische stretching'

1. Altijd na (korte) opwarming, loslopen om de spieren op temperatuur te brengen en de elasticiteit te bevorderen.
2. Goede uitgangshouding: Correcte en stabiele houding.
3. Langzaam oprekken (geen abrupte bewegingen) en steeds langzaam en gecontroleerd terug naar de uitgangspositie
4. Stretching is individueel, nooit competitie met medespelers. Oefen meerdere keren per week.
5. Zorg voor een ontspannen sfeer, blijf rustig ademen.
6. Diepe maximale stretch, enkel na volledige uitademing.
7. Concentreer je op de stretchspier (-en).
8. Stretch nooit tot de pijngrens en rek binnen de eigen mogelijkheden.
9. Niet naveren (=ballistische methode). Rustige 'tuning' kan.
10. Elke spiergroep 2-3 x 10 - 15 seconden stretchen.
11. Draag losse warme kledij, ontspan (in bijzonder de antagonisten) en geniet van de stretch.



Statische stretching

	<p>KUITEN</p> <p>Kort (Soleus)</p> <p>Lang (Gastrocnemius)</p>	
	<p>VOORZIJDE BOVENBEEN (Quadriceps Femoris)</p>	
	<p>VOORZIJDE BOVENBEEN (Quadriceps Femoris)</p>	
	<p>VOORZIJDE BOVENBEEN (Quadriceps Femoris)</p> <p>VOORZIJDE BOVENBEEN ONDERBEEN</p>	









Statische stretching

	<p>HAMSTRINGS KUITSPIER LAGE RUG</p> <p>Bekkenkanteling Diep uitademenen en voorwaarts neigen</p>	
	<p>HAMSTRINGS KUITSPIER LAGE RUG</p> <p>Van rechte rug Naar ronde rug</p>	
	<p>HAMSTRINGS KUITSPIER</p> <p>(Biceps Femoris) (Semitendinosus) (Semimembranosus)</p>	
	<p>KORTE ADDUCTOREN</p> <p>Van rechte rug Naar ronde rug</p>	

Statische stretching

	<p>HAMSTRINGS LAGE RUG KUITEN</p>	
	<p>← ACHTERSTE HEUP- en BILSPIER (Gluteii -Tensor) HAMSTRINGS ADDUCTOR</p>	
	<p>← VOORZIJDE SCHOUDERGORDEL LAGE RUG BILSPIER (Gluteii)</p>	
	<p>← HEUP-LENDENSPIER (Iliopsoas) RUGSPIEREN (M.Latissimus dorsi) KORTE ADDUCTOREN</p>	

Statische stretching

	<p>HEUP-LENDENSPIER (Iliopsoas)</p> <p>Van 'tuning' naar stretching</p>	
	<p>VOORZIJDE ONDERBEEEN BOVENZIJDE VOET</p> <p>LAGE RUG ZIJKANT ROMP ADDUCTOR</p>	
	<p>BINNENZIJDE BOVENBEEEN ADDUCTOR</p> <p>ACHTERZIJDE BOVENARM (Triceps)</p>	
	<p>VOORKANT BOVENARM (Biceps) BORSTSPIER</p> <p>ACHTERZIJDE BOVENARM (Triceps) VOORZIJDE SCHOUDERGORDEL</p>	

Dynamische stretching



In souplesse- lichtvoetig - ritmisch 4 tijden

1. Opendraaien (knie naar buiten)
2. Indraaien (knie naar binnen)
3. Knie hoog heffen (zie voorbeeld)



In souplesse- lichtvoetig - ritmisch 4 tijden

1. Binnenkant voet tikken
2. Buitenkant voet tikken
3. Schijntrap binnenkant voet (korte uithaalbeweging)



In souplesse- lichtvoetig - ritmisch 4 tijden
Met rotatie in de onderrug

1. Halve hoge trap met rotatie
2. Hoge trap linker voet - rechter hand



In souplesse- lichtvoetig - ritmisch 4 tijden

1. Half gebogen opwaarts
2. Gestrekt been opwaarts (rechter hand - linker voet)
3. Knie heffen, been strekken en uitzwaaien (hamstrings)

Dynamische stretching

	<p>Vanuit squathouding - rug dynamisch losmaken</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Squathouding, bekkenkanteling-rotatie in de onderrug 2. Handen in de zij - bekkenkanteling
	<p>Voorwaarts neigen</p> <p>Molewieken: arm afwisselend gestrekt op- en afwaarts. Kijk opwaarts en volg je hand (rotatie)</p>
	<p>In souplesse - lichtvoetig</p> <p>Dynamisch losmaken bekken</p> <p>Armen gestrekt voorwaarts, enkel rotatie in het bekken en onderrug</p>
	<p>In souplesse - lichtvoetig</p> <p>Dynamisch losmaken bekken - rug</p>

8.6. LTPD-zonnegroet (variante van de klassieke zonnegroet)



- Armen opwaarts strekken, op de tenen komen staan, diep inademen
- Voorwaarts neigen met gestrekte rug (bekkenkanteling)
- Uitademen en voorwaarts neigen
- Komen tot halve squathouding, armen opwaarts

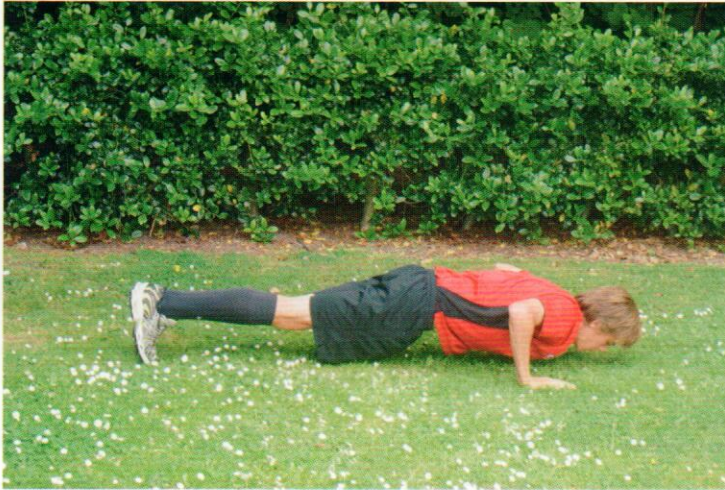


- Vanuit de squathouding, dynamisch springen naar voorligsteun, armen gebogen
- Voorwaarts neigen met gestrekte rug (bekkenkanteling)
- Romp opwaarts heffen (sfinxen)



- Bekken opwaarts heffen hoeken, teenstand
- Eén been actief voorwaarts, tussen de handen plaatsen

LTPD-zonnegroet (variante van de klassieke zonnegroet)



- Bekken opnieuw opwaarts hoeken, tenenstand
- Ander been voorwaarts brengen tussen de handen
- Actief been rugwaarts, doorbuigen tot voorligsteun armen gebogen
- Opspringen tot squatstand, armen opwaarts
- Voorwaarts neigen en uitademen
- Voorwaarts neigen met gestrekte rug (bekkenkanteling)
- Armen opwaarts strekken, op de tenen komen staan, diep inademen



8.7. LTPD-stretching

Tips

- Individueel of in groep na training, in de cooling-down of op het einde van een recuperatie- of cardioloop.
- De stretchhouding telkens 8 tellen vasthouden.
- Eén speler neemt telkens de leiding, trainer observeert.
- Alle oefeningen in groep simultaan uitvoeren.
- Zelfwerkzaamheid, discipline: spelers moeten individueel deze LTPD-stretch dagelijks tot minimum 5 x per week herhalen.
- Alle stretch-oefeningen 100% geconcentreerd uitvoeren.

Beschrijving

1. Streckstand, armen opwaarts omhoog / op de tenen komen staan. *Diep inademen!*
2. Romp gestrekt voorwaarts neigen, armen voorwaarts, vlakke rug, knieën lichtjes gebogen. *Rechte rug!*
3. Rug ontspannen en volledig voorwaarts neigen met gestrekte benen. *Volledig uitademen en maximaal stretchen!*
4. Handen voorwaarts verplaatsen in handen en voetensteun. Romp 90° gehoekt. Romp naar de schouder bewegen. *Hielen op de grond houden!*



5. Handen voorwaarts verplaatsen tot voorligsteun (houden)
In voorligsteun bekken doorbuigen romp opwaarts (sfinx).
6. Voeten naar handen brengen en tot hurkzit komen.
7. Rechter been voorwaarts plaatsen. Tot kniestand komen op de linker knie.
Onderbeen en voetwreef tegen de grond duwen. *Overstrekking voet.*

8. Been terugplaatsen tot kniezit. In souplesse rechter been zijwaarts plaatsen. Kniestand aanhouden. De romp zijwaarts neigen naar het gestrekte been. Armen begeleiden de rotatie. *Romp in hetzelfde horizontaal vlak houden.*



9. Been terugplaatsen tot kniezit. Rechter been voorwaarts plaatsen, voetzool op de grond. Opduwen tot voorwaartse uitval-stand. Voorwaarts neigen met rechte rug (Ilio-psoas rekken).
10. Voeten samenbrengen en tot kniezit komen.
11. Linker been voorwaarts plaatsen. Tot kniestand komen op de linker knie. Onderbeen en voetwreef tegen de grond duwen. *Overstrekking voet.*
12. Been terugplaatsen tot kniezit. In souplesse linker been zijwaarts plaatsen. Kniestand aanhouden. De romp zijwaarts neigen naar het gestrekte been. Armen begeleiden de rotatie. *Romp in hetzelfde horizontaal vlak houden.*





13. Been terugplaatsen tot kniezit. Linker been voorwaarts plaatsen, voetzool op de grond. Opduwen tot voorwaartse uitvalstand. Voorwaarts neigen met rechte rug (Ilio-psoas rekken).
14. Voeten samenbrengen en langzaam rechtkomen tot strekstand. Streckstand, Quadriceps rekken rechter been.
15. Streckstand, hamstrings - bilspier rekken rechter been. Breng rechter knie naar linker schouder.
16. Streckstand, Quadriceps rekken linker been.
17. Streckstand, hamstrings - bilspier rekken linker been. Breng de linker knie naar de rechter schouder.
18. Terug naar strekstand, rechter arm gebogen opwaarts. Met de hand van tegenovergesteld arm, de elleboog afwaarts duwen. Wisselen van kant.
19. Armen afwaarts roteren. Volledige rotatie rugwaarts met de armen.

Krachtig uitademen en lichaam ontspannen.



Hoofdstuk 9

Testing en monitoring

9.1. Testbatterij

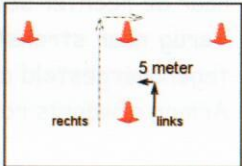
Biometrische gegevens

Datum :

LL

LG

Maturiteit vroeg / normaal / laat





1	SNELHEID	5 - 10 - 20 meter	Sprint over 5, 10 en 20 meter.
2	WENDBAARHEID	10 x 5 meter sprinten met richtingsverandering	Twee lijnen op 5 meter 10 x heen en terug sprinten 1 voet over de lijn plaatsen Afwisselend draaien over de linker- en rechervoet
3	WENDBAARHEID • Links wenden • Rechts wenden	T-TEST Sprint-wendbaarheid test T- TEST: 4 kegels in T-vorm op 5 meter	
4	UITHOUDING	Interval Shuttle Run Test	Twee lijnen op 20 meter + uitloopzone. Progressief neemt de snelheid toe. Systematisch korte rustpauzes (zie deel 6).
5	EXPLOSIEVE KRACHT	SPRONGTEST	Zo ver mogelijk springen met beide voeten samen. Afstand tot aan de hiel wordt gemeten. Sprong twee voeten samen.
6	LENIGHEID	SIT & REACH TEST	Zittend met gestrekte benen. Zover mogelijk voorwaarts neigen. Afstand afmeten in cm. (Deel 6)

7	FREQUENTIE	FREQUENTIETEST	20 seconden heen en terug over latje springen met rechter- en linkervoet en twee voeten samen (Deel 6)
8	EVENWICHT	FLAMINGOTEST	Op 1 been staan op verhoog. Evenwicht houden. Hoogte 5 cm, dikte balkje 3 cm. Lengte balkje 50 cm Tijdsduur 60" Tel het aantal keer dat de speler zijn evenwicht verliest.
9	SNELHEID	SLALOMLOOP	Van doellijn naar backlijn om de twee meter 1 kegel plaatsen. Zo snel mogelijk slalom lopen heen en terug.
10	DRIBBELSNELHEID	DRIBBELTEST	Zie oefening 9 maar met bal slalomdribbel. <u>Variante:</u> Enkel met linkervoet of enkel met rechtervoet.
11	WERPKRACHT	INWORP	Bal vanop de zijlijn zover mogelijk inwerpen met de juiste techniek.
12	BALVAARDIGHEID	JONGLAGETEST	<u>Test 1</u> Vrij jongleren en bal hoog houden. <u>Test 2</u> Bal hoog houden afwisselend met de linker- en rechtervoet. <u>Test 3</u> Bal hoog houden 1 x rechtervoet, 1 x linkervoet, 2x rechtervoet, 2x linkervoet, 3x rechtervoet, 3x linkervoet, enz.

9.2. Stabilisatie-test

Individueel Algemeen Krachtprogramma 'STABILITY' Testing

Progressieve opbouw tot 150" - 14 stappen - Niveau 1 tot 14

	<p>Handen en voetensteun. Bekkencontrole. Opspannen diepe buikspieren, bilspieren. Stabiliteit in het bekken en onderrug.</p> <p>'Maak je zo stijf als een plank'</p>
	<p>Handen en voetensteun. Afwisselend linker en rechter been heffen</p> <p>Hou stabiliteit in de onderrug en bekken.</p> <p>Trek u navel in, span uw buikspieren aan en blijf doorademen.</p>
	<p>Handen en voetensteun. Hef je linkerbeen even op 10" aanhouden</p> <p>Hef je rechter been op 10" aanhouden</p>
	<p>Handen en voetensteun.</p> <p>Draai je rechter been naar buiten, vanuit een stabiele houding (10")</p> <p>Draai je linker been naar buiten, vanuit een stabiele houding (10")</p>

Individueel Algemeen Krachtprogramma 'STABILITY' Testing Progressieve opbouw tot 150" - 14 stappen - Niveau 1 tot 14



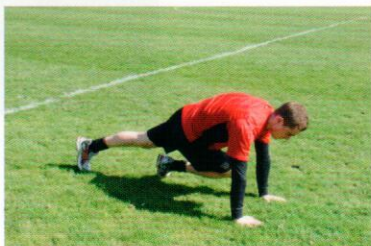
Handen en voetensteun.

Draai je rechterbeen naar binnen (10")

Draai je linkerbeen naar binnen (10")

Trek u navel in, span uw buikspieren aan en blijf doorademen.

Blijf rustig ademen.



Handen en voetensteun.

Breng je rechterknie naar linker elleboog (10")

Breng je linkerknie naar je rechterelleboog (10")

Blijf rustig ademen.



Handen en voetensteun.

Strek rechter of linker arm voor- en opwaarts. Beperk de rotatie in de rug/bekken. Elk 10" aanhouden

Blijf zo stijf als een plank en niet naar links of rechts draaien.



Handen en voetensteun.

Strek 1 arm voor- en opwaarts. Beperk de rotatie in de rug/bekken + breng 1 been gestrekt opwaarts (gekruste coördinatie).

Elke zijde 10" aanhouden.

Hoofdstuk 10

Huiswerk

10.1. Recuperatieloop met integratie van blessurepreventie

Wanneer: na een wedstrijd, na een zware trainingsperiode...

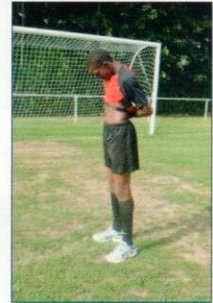
Duur: 45 - 60 min (met en zonder bal)

Inhoud: jogging, proprioceptie, lenigheid, rompstabilisatie, relaxatie...

Leeftijd: vanaf de puberteitsfase

Doelen:

- Herstel van de spieren
- Mentale relaxatie
- Afvoer van afvalstoffen
- Vetverbranding (koolhydraten -sparend)
- Herstelcapaciteit optimaliseren (sneller herstellen lang volhouden)
- Blessurepreventief



LOPEN IS FUN = 'genietend lopen'

BLOK 1

10 min Inlopen

- Hartfrequentie LOS = 9 km/h = 20" / 100 m
- Hartfrequentie 130-135 sl/min
- Hartfrequentie 220 - leeftijd - 70

BLOK 2

5 min Losmakende oefeningen (mobiliteit)

Dynamische stretching

- 5-tal losmakende oefeningen voor 'armen - schouder - romp'
- 5-tal losmakende oefeningen voor 'romp - heupen'
- 5-tal losmakende oefeningen voor 'heup - been - voet - enkel'

Doel:

- Mobilisatie spieren en gewrichten
- Mentaal: lichaam leren 'voelen' na inspanning, leren 'luisteren' naar je lichaam
- Voelen = bv. nergens last van de vorige inspanning

BLOK 3

10 min Ontspannen joggen = tempo waarin je gemakkelijk kunt blijven praten

- Hartfrequentie LOS = 9 km/h = 20" / 100 m
- Hartfrequentie 135-145 sl/min
- Hartfrequentie 220 - leeftijd - 70

BLOK 4

10 min Proprioceptie (met en zonder bal)

Doel:

- Enkelstabiliteit
- Evenwicht-stabiliteit-balans

BLOK 5

10 min Ontspannen joggen = tempo waarin je gemakkelijk kunt blijven praten

- Hartfrequentie LOS = 9 km/h = 20" / 100 m
- Hartfrequentie 135-145 sl/min
- Hartfrequentie 220 - leeftijd - 70

BLOK 6

10 min Stabilisatie en spierversterkende oefeningen (rugzijde spieren, hamstrings, kuiten, lage rug)

- Buikspieren
- Rugspieren
- Arm- en schouder spieren
- Core-stability

BLOK 7

10 min Ontspannen joggen = tempo waarin je gemakkelijk kunt blijven praten

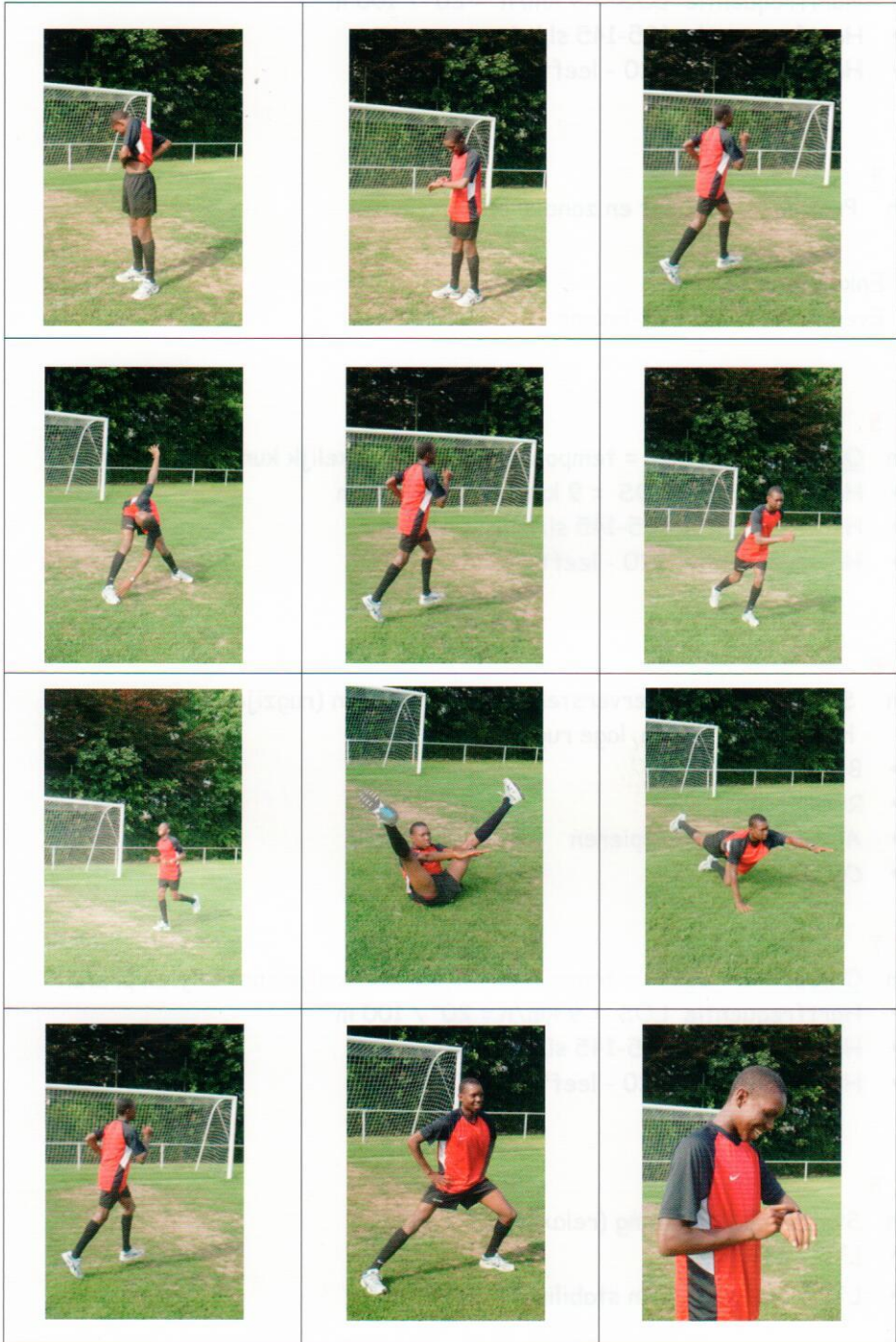
- Hartfrequentie LOS = 9 km/h = 20" / 100 m
- Hartfrequentie 135-145 sl/min
- Hartfrequentie 220 - leeftijd - 70

BLOK 8

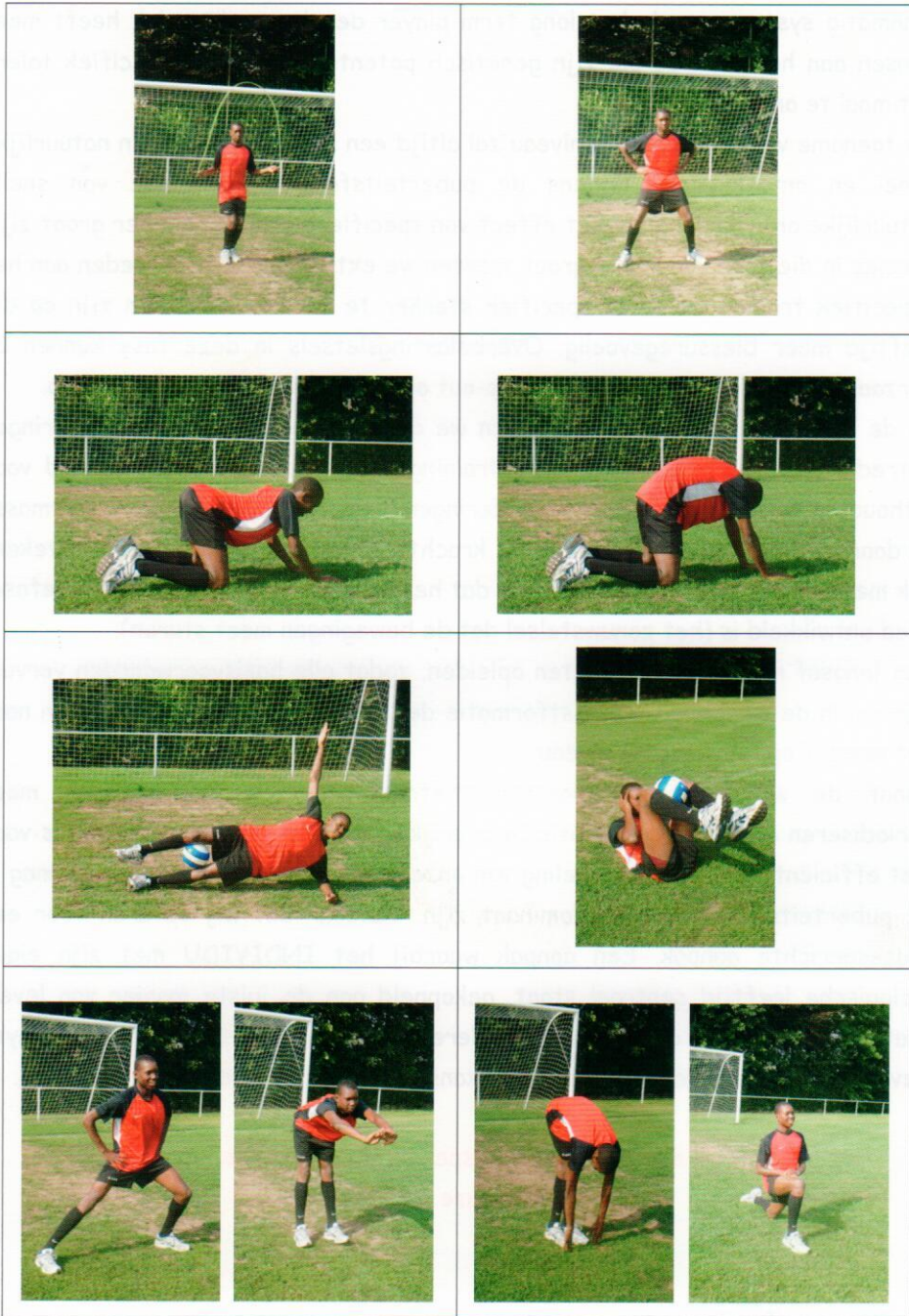
10 min Statische Stretching (relaxatie)

- LTPD-stretch
- LTPD-Mobilisatie en stabilisatie programma

Recuperatieloop met integratie van actieve blessurepreventie



10.2. Thuis-actief preventieprogramma



BESLUIT

Voetballers opleiden is een proces van jarenlang opbouwen. Vroeg starten in een planmatig systeem, zoals het long term player development-model, heeft meer kansen aan het individu om zijn genetisch potentieel met zijn specifiek talent optimaal te ontwikkelen.

De toename van het prestatieniveau zal altijd een samenspel zijn van natuurlijke groei en ontwikkeling. Tijdens de puberteitsfase of de fase van snelle natuurlijke ontwikkeling zal het effect van specifieke training minder groot zijn. Precies in die fase van snelle groei, moeten we extra aandacht besteden aan het aspecifiek trainen om later specifiek sterker te worden. Kinderen zijn op die leeftijd meer blessuregevoelig. Overbelastingsletsels in deze fase kunnen de oorzaak zijn van een vroegtijdige drop-out of een vroegtijdige carrièrestop.

In de periode rond de puberteit zien we de eerste structurele veranderingen optreden als gevolg van specifieke training. Het is de gevoelige leeftijd voor uithouding. Door de hormonale veranderingen krijgen de spelers meer spiermassa en daardoor neemt het belang van de krachttraining toe. Meer kracht betekent ook meer explosiviteit op voorwaarde dat het neurale systeem (=coördinatiefase) goed ontwikkeld is (het zenuwstelsel dat de bewegingen moet sturen).

Van jongsaf meer voetbal-atleten opleiden, zodat alle basisvoorwaarden vervuld zijn om in de wedstrijd- en postformatie de laatste stap te kunnen zetten naar het voetbal op het hoogste niveau.

Vanaf de wedstrijd- en postformatiefase gaan we systematisch meer periodiseren en wordt competitie belangrijker. Te vroeg te competitief, is vaak niet efficiënt voor de ontwikkeling van onze jonge spelers. Het resultaat mag in de puberteitsfase nog niet dominant zijn. Vandaar dat wij opteren voor een procesgerichte aanpak. Een aanpak waarbij het INDIVIDU met zijn eigen biologische leeftijd centraal staat, gekoppeld aan de juiste manier van leven. Laat-mature en vroeg-mature kinderen, binnen de Long Term Player Development-filosofie krijgt iedereen kansen om zich optimaal te ontwikkelen.

Laat de maturiteit van de spelers in de puberteitsfase,
je selectiekeuze niet bepalen.

Veel succes, Joost

Bibliografie

- Federale Trainersschool KBVB/VFV : Cursus Lichamelijke voorbereiding Cyclus 2
 Federale Trainersschool KBVB/VFV : Cursus Cyclus 1
 Tijdschrift : De Voetbaltrainer Eisma bv.
 Tijdschrift : Fussballtraining DFB Philippka - Verlag
 Tijdschrift : Dug - Out Kluwer - KBVB
 Het 'Duivels Football Fun ' boek : Joost Desender-Caen Gino
 Coördinatiescholing voor voetballers : Joost Desender
 Het periodiseren van voetballen : Drs. Raymond Verheyen
 Tijdschrift : Trainers Magazine : Paul Van Veen Sportfacilities & Media BV.
 Cursus en bijscholingen IAPF : Loop- en conditietrainer
 Tijdschrift : Body-Talk : nieuwsbrief sport en beweging , uitgeverij Biblio
 Tijdschrift : Sportgericht : uitgeverij Sportgericht vof
 Tijdschrift : Journal of Sports Sciences
 Elementaire trainingsleer : Publicatiefonds voor Lichamelijke Opvoeding, Loes Bolssens
 Cursus Allround Conditietrainer Toine Goolberg 2009
 Clinic Sportakus Universiteit Gent
 Clinic Topsportlab Prof.Helsen, Jan Van Winckel ... 2009
 De Voetbalmethode : Henk Mariman
 Sportletsels : Lars Peterson & Per Renstrom
 Voetbalconditie : Jan Van Winckel
 Voetbalconditie : Drs. Raymond Verheyen
www.ltad.ca/www.activesurrey.com/content-2017
www.baseball.ca/eng_doc.cfm?docid=319
www2.sport.nl/attachments/Presentatie2LTADinleiding.ppt
 Carl P. Gabbard 'Lifelong Motor Development' Texas A&M University, 2008
<http://www.schouppe.net>
 Philippaerts, Vaeyens, Janssens, Van Renterghem, Matthys, Craen, Bourgois, Vrijens, Beunen, Malina : 'The relationship between peak height velocity and physical performance in youth soccer players'
 Helsen, Van Winckel et al. The relative age effect in youth soccer across Europe. Journal of sports Science, 2005
 Kibler, B et al. The role of core stability in athletic function. Sports Medicine, 2006
 Wouter Van Goeverden, Jorrit Retorst, Core stability, Sportgericht 2010

Joost Desender

Licentiaat Lichamelijk Opvoeding
 Diploma UEFA A
 Diploma Technisch Verantwoordelijke Jeugdopleiding TVJO
 Pro Elite
 Posthogeschool Brussel 'Sport en Voeding'
 Conditie - en revalidatietrainer IAPF Nederland



Auteur van

Boek	Duivels Football Fun Boek
Boek	Coördinatiescholing als basis voor het duel 1 tegen 1
CD ROM	Techniek Trainen Thuis
CD ROM	Actieve Blessurepreventie
DVD	Al Spelend Leren Voetballen

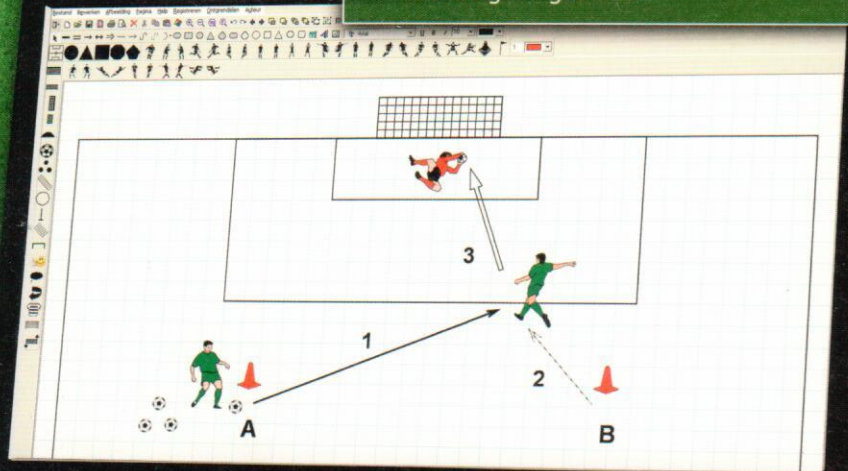
<u>Lesgever</u>	Topsport KTA Brugge
<u>Docent</u>	Trainerschool KBVB – VFV: Trainingsleer
<u>Physical trainer</u>	Jeugd en beloften Club Brugge (2006-2009)
<u>Physical trainer</u>	Fanions 2009-2010 GBA Beerschot

Contact

Platanendreef 12
 8200 Brugge 2
 0478 / 24 43 46
joostdesender@gmail.com

DIGITAL SOCCER DRAW

- **Digital Soccer Draw** is het officiële tekenpakket gebruikt bij de opleidingen aan de Federale Trainersschool.
- **Digital Soccer Draw** is dé software voor het aanmaken van uw oefenstof.
- **Download** DSDraw en gebruik de software 21 dagen gratis.



www.homeware.be is ontworpen voor en door de voetbaltrainer.

U vindt er:

- een grote hoeveelheid oefenstof
- video analyses voor allerhande spelsituaties
- uitleg en hulpmiddelen voor het afnemen van testen
- tal van handige berekeningsmodules
- een forum waar u terecht kunt met al uw vragen

Teveel om allemaal op te noemen...

Neem alvast een kijkje!





Joost Desender

Per ontwikkelingsfase, één afzonderlijk PRAKTIJK-BOEK uitgewerkt volgens de theorie van 'Long Term Player Development'.

DEEL 1 THEORIE LTPD

DEEL 2 SPEELFASE

DEEL 3 COÖRDINATIEFASE

DEEL 4 PUBERTEITSFASE

DEEL 5 WEDSTRIJD-WIN FASE

DEEL 6 POSTFORMATIEFASE

**Technische
handelingsnelheid**

**Tactische
handelings-
nelheid**

**Fysieke
handelingsnelheid**

Lifestyle

"Meer voetbal-atleten opleiden"

Moeten we eerst voetballers opleiden en later aandacht hebben voor de noodzakelijke fysieke kwaliteiten van een volwassen voetballer? Of opteren we voor een simultane ontwikkeling van de technisch-tactische vaardigheden en de 'CLUSK'-eigenschappen (Coördinatie - Lenigheid - Uithouding - Snelheid - Kracht) met als fundament de juiste sportieve en gezonde 'LIFESTYLE'.

LTPD is een fysiek ontwikkelingsmodel en een werkinstrument bij de zoektocht naar de optimale 'CLUSK'-trainingsbegeleiding, in overeenstemming met de biologische leeftijd en geestelijk-motorische maturiteit van de jongeren. LTPD ondersteunt de individuele en collectieve technisch-tactische ontwikkeling. Deze holistische benadering van 'Long Term Player Development', naar een doelgerichte en planmatige ontplooiing van lichaam en geest, maakt dat bovendien ook 'LIFESTYLE' een centrale plaats binnen deze filosofie inneemt.

LTPD wensen we te integreren in de voetbaltraining of m.a.w. LTPD vanuit wedstrijdssituaties trainbaar maken in de reguliere trainingssessies.

Ons einddoel is meer 'voetbal-atleten' opleiden.

Binnen het LTPD-model plaatsen we de biologische leeftijd centraal. Hiervoor opteren we voor 5 fasen die heel vloeiend in elkaar overgaan.

Elke fase heeft zijn gevoelige leerperiodes. Per ontwikkelingsfase zal één boek dieper ingaan op de praktische toepassing van de LTPD-filosofie.

Samenvattend kunnen we deze filosofie omschrijven als een systematische benadering van een fysiek voetbalopleidingsmodel. Het LTPD-kaderwerk heeft als doel een methodisch en pedagogisch begeleidingsplan te definiëren om de intrinsieke kwaliteiten van de talentvolle voetballers, als individu binnen het collectieve, optimaal te ontwikkelen in overeenstemming met zijn biologische leeftijd. Het 'Long Term Player Development'-model streeft naar een simultane ontwikkeling van de technisch-tactische, mentale en fysieke kwaliteiten.

Het vierde boek richt zich naar de puberteitsfase waar de maturiteit van de spelers het startpunt is om tot een optimale ontwikkeling te komen. Veel leesplezier met DEEL 4.

Joost Desender