

Training: Start en keerpunt Z&PC Bubble

vrijdag 22 februari 2013

Door Thijs van Valkengoed

Groep ca. 15-25 zwemmers

16.30-18.30

Assistentie van 4 trainers?

Bad: 6 banen 25 meter in Zwembad Tropiqua

Opzet:

De zwemmers worden verdeeld over de banen. Bij meer banen is de indeling op leeftijd en/of snelheid. Wij worden ondersteund door de trainers.

Alle zwemmers doen hetzelfde programma. Daarbij leg ik de oefeningen aan de hele groep uit, waarna ik de oefening voordoe. De zwemmers doen dan deze oefening na. In dit geval kan ik niet iedereen individueel wijzen op hun goede/zwakke punten, daarbij maak ik graag gebruik van de trainers.

De trainers zullen het programma van te voren te zien krijgen en daarbij uitleg krijgen over de oefeningen via het schema. De trainers dienen de zwemmers te wijzen op wat zij goed/fout doen. Mochten er vragen over het programma zijn, dan ben ik via de e-mail bereikbaar. Hierbij benadruk ik, dat ik de oefeningen tijdens de clinic voor zal doen.

Als een oefening over het algemeen niet goed wordt uitgevoerd, dan proberen we het nog eens volgens hetzelfde concept.

Het programma:

In het trainingsprogramma zit een groot aantal oefeningen per onderdeel. Hieruit is een keuze te maken. Dit is afhankelijk van de vaardigheden van de groep. Bij de oefeningen is het doel uitgelegd en de uitvoering beschreven. Het programma is ingedeeld in verschillende onderdelen. Voorafgaand aan de clinic beginnen we met reactieoefeningen en sprongoefeningen. Daarna start het zwemmen met het inzwemmen. Beginnend met stroomlijnen en lichaamspositie. Daarna gaan we aan de slag met het schoolslag/vlinderslag keerpunt. Vervolgens gaan we aan het werk met het starten en ten slotte is het borstcrawl/rugcrawl keerpunt aan de beurt.

Trainingsinhoud:

Om te zorgen voor een veilige werkomgeving gaan we voor het inzwemmen allereerst aan de slag met reactieoefeningen en sprongvormen.

Kern A: Reactieoefeningen

Een snelle start bestaat niet alleen uit een technisch goed uitgevoerde start. Een zwemmer kan pas snel starten, als de reactiesnelheid ook zo laag mogelijk is. Na het klinken van het startsignaal, zal de zwemmer dit geluid dienen te verwerken en zijn lichaam in beweging te zetten. Op een steeds groter aantal wedstrijden wordt de 'bloktijd' gemeten. Dat is de tijd tussen het startsignaal en het moment dat de voeten van het blok los komen. Hoe lager deze tijd, hoe beter. Reactiesnelheid is in zekere mate trainbaar, door te oefenen. Hiervoor zijn tal van spelletjes te bedenken. Dit kan variëren van naklappen, combinaties met sprong-oefeningen tot het vangen van een balletje.

Klapoefeningen:

- De trainer klapt, de zwemmers reageren door te klappen.
- De trainer roept 'ja', de zwemmers reageren door te klappen. Roept de trainer iets anders dan 'ja', dan mogen de zwemmers niet reageren.

Bidonoefening:

Deze oefening gaat in tweetallen. De eerste zwemmer houdt een bidon op ooghoogte vast voor de tweede zwemmer. De tweede zwemmer houdt zijn handen onder de bidon. Op het moment dat de eerste zwemmer de bidon laat vallen, probeert de tweede zwemmer deze te vangen. Om het moeilijker te maken kan de tweede zwemmer beginnen met zijn handen boven de bidon te houden.

Kern B: Sprong oefeningen

Deze oefeningen doen we bij voorkeur op een droge kant. Als de kant na is, dan is dit een gevaarlijke oefening, in verband met de mogelijkheid tot glijdpartijen. Het doel van deze oefening is het verbeteren van de uitgangspositie om goed te springen en af te zetten.

Daarnaast wordt de samenwerking tussen de verschillende spieren, waarmee afgezet moet worden, verbeterd door deze oefeningen.

De uitgangspositie van een goede sprong/afzet:

- Voeten op schouder breedte. Hiermee wordt namelijk de afzetricting van de benen bepaald. Staan de voeten te breed, gaat er energie verloren, omdat de afzetricting van de verschillende benen elkaar kruizen. Staan de voeten te smal, dan gaat er energie verloren, omdat de afzetricting van de benen naar buiten wijst. Daarnaast heeft een te smalle plaatsing van de voeten ook invloed op de balans, want men staat dan minder stabiel.
- Kniehoek van 90 graden. Het afzetkracht wordt bepaald door de afzetsnelheid, afzettijd en het gewicht van de zwemmer.

Natuurkundig:

- o Actie = reactie
- o $\text{kracht} = \text{versnelling} \times \text{gewicht}$, waarbij de versnelling de gemiddelde snelheid is
- o $\text{snelheid} = \text{afgelegde afstand} / \text{tijd}$

Bij een te grote hoek van de knieën wordt de afzettijd heel kort, maar is de snelheid laag, omdat er kort afgezet wordt en dat niet opweegt tegen het gewicht van de zwemmer. Dus is de afzetkracht erg laag.

Bij een te kleine kniehoek is de afzettijd heel lang, en de afzet kracht groot. Door de lange afzettijd gaat de versnelling naar beneden, want men doet er lang over om deze snelheid te bereiken.

Beide manieren zorgen voor een kleinere afzetkracht. De ene doordat men niet lang genoeg afzet en te weinig snelheid ontwikkeld, de andere doordat het te lang duurt deze snelheid te ontwikkelen.

De optimale kniehoek ligt in het midden, dus 90 graden.

We doen nu een aantal sprongen om dit te oefenen.

Een aantal sprongen gecombineerd met de reactieoefeningen. (Reageren op het klappen van de trainer of op 'ja' en dergelijke).

Inzwemmen: 300-400 slag

Kern 1: Stroomlijnen

Stroomlijnen een van de belangrijkste zaken bij zwemmen. Goed stroomlijnen vermindert de weerstand van het water op de zwemmers. Weerstand is de grootste rem van zwemmers. Het kleiner maken van de weerstand is de makkelijkste manier om snelheid te winnen en dus harder te zwemmen. Daarom begint elke clinic met een oefening om de aandacht op stroomlijnen te richten en het belang ervan duidelijk te maken.

Kern 2: Lichaamspositie

De lichaamspositie van de zwemmers is de manier waarop hij in het water ligt. Bij een goede lichaamspositie wordt de weerstand zo laag mogelijk gehouden, waardoor de zwemmers zich sneller voort kan bewegen. Om tot een goede lichaamspositie in het water te komen moet de zwemmer zich bewust zijn van zijn lichaam. Hiervoor zijn verschillende oefeningen te doen om dit lichaamsbewustzijn te vergroten.

- 3 x Afzetten op de bodem in stroomlijn. Stroomlijn vasthouden, ook het terug gaan naar beneden. Zorgen dat je recht omhoog en recht naar benen gaat.
- 3 x Afzetten op de bodem in stroomlijn met kwart draai tijdens naar boven gaan. Stroomlijn vasthouden, ook het terug gaan naar beneden. Zorgen dat je recht omhoog en recht naar benen gaat, zonder verder te draaien dan een kwartslag.
- 3 x Afzetten op de bodem in stroomlijn met halve draai tijdens naar boven gaan. Stroomlijn vasthouden, ook het terug gaan naar beneden. Zorgen dat je recht omhoog en recht naar benen gaat, zonder verder te draaien dan een halve slag.
- 2 x Op de zij afzetten van de kant en in stroomlijn, gevolgd door een kwart draai naar de buik. Stroomlijn vasthouden, ook tijdens het uitdrijven.
- 2 x Op de rug afzetten van de kant en in stroomlijn, gevolgd door een halve draai naar de buik. Stroomlijn vasthouden, ook tijdens het uitdrijven.
- 2 x Zo ver mogelijk onderwater zwemmen met vlinderslagbenen, waarbij de zwemmer zoveel mogelijk horizontaal blijft liggen terwijl hij draait van de rug naar de buik of vice versa. Spelen met de lichaamspositie.

Kern 3: Keren (schoolslag/vlinderslag)

Het schoolslag- en vlinderslagkeerpunt wordt het snelste uitgevoerd bij een 'fall back'-keerpunt. Hierbij draait de zwemmer zo veel mogelijk over zijn verticale as. De benen worden onder het lichaam doorgetrokken en uiteindelijk tegen te muur gezet. Het bovenlichaam valt hierbij vrijwel achterover terug het water in.

De oefeningen die we hierna gaan doen zijn ervoor bedoeld om de zwemmer aandachtspunten te geven van de belangrijke onderdelen van het 'fall back'-keerpunt.

- 3 x Vanaf de bodem afzetten richting muur en dan inveren met de armen
Het inveren op de muur vindt plaats om geen snelheid en 'moment' te verliezen. Door de snelheid en het 'moment' te behouden kan de zwemmer makkelijker draaien en krachtiger afzetten. Aandachtspunt is dat de zwemmers de armen dus niet 'op slot' zetten en direct stilliggen tegen de muur. Hierbij is het doel te leren de zwemsnelheid mee te nemen in de draai.
- 3 x Vanuit buikligging een 'fall-back' keerpunt maken vanuit stilstand. Eindpositie is zijligging in stroomlijn.
Door de oefening te oefenen krijgen de zwemmers gevoel voor het gebruiken van de buikspieren tijdens de draai. Daarnaast leren ze het gebruik van de benen door deze onder zich door te trekken.
Deze oefening kan ook tegen de muur uitgevoerd worden.
- 3 x Vanaf de bodem afzetten richting muur, inveren gevolgd door een 'fall-back' keerpunt. Voeten goed plaatsen zonder afzet. De voeten dienen goed geplaatst te worden. Voeten ongeveer onder de schouders en de knieën in 90°.
- 2 x Hele keerpunt, inclusief afzet. Eventueel van de bodem richting de muur afzetten.

Kern 3a: Schoolslag slag onder water en stroomlijn

Afhankelijk van de beschikbare tijd.

Bij deze oefeningen wordt bewustwording van het lichaam getraind en daarnaast leert het de zwemmer meer over een effectieve armslag voor de slag onder water in combinatie met een goede houding.

- 3 x Afzetten op de bodem in stroomlijn met een doorhaal zoals deze plaatsvindt bij de slag onder water. Het lichaam dient onder spanning te blijven, ook met handen achter. Handen achter houden tot je weer terug bent bij de bodem. Zorgen dat je recht omhoog en recht naar benen gaat.
- 3 x Afzetten op de bodem in stroomlijn met een kwart draai en met een doorhaal zoals deze plaatsvindt bij de slag onder water. Het lichaam dient onder spanning te blijven, ook met handen achter. Handen achter houden tot je weer terug bent bij de bodem. Zorgen dat je recht omhoog en recht naar benen gaat, zonder verder te draaien dan een kwartslag.
- 3 x Afzetten op de bodem in stroomlijn met een doorhaal zoals deze plaatsvindt bij de slag onder water. Zodra de zwemmer boven water is, de armen zo dicht mogelijk langs het lichaam weer naar boven bewegen. Het lichaam dient onder spanning te blijven, ook tijdens de contrafase van de armen. Zorgen dat je recht omhoog en recht naar benen gaat.
- 3 x Afzetten op de bodem in stroomlijn met een kwart draai en met een doorhaal zoals deze plaatsvindt bij de slag onder water. Zodra de zwemmer boven water is, de armen zo dicht mogelijk langs het lichaam weer naar boven bewegen. Het lichaam dient onder spanning te blijven, ook tijdens de contrafase van de armen. Zorgen dat je recht omhoog en recht naar benen gaat, zonder verder te draaien dan een kwartslag.

Vervolgens gaan we verder met de beenslag van de slag onder water. Door de handen langs het lichaam te houden leert de zwemmer wederom meer over zijn houding in het water. Het doel hiervan is het ervaren van weerstand.

- 2 x Onderwater afzetten van de kant handen voor of langs het lichaam met 5 schoolslag benen. Benen optrekken, niet intrekken.

Tenslotte werken we nog aan de slag onder water. De timing en lichaamshouding is hierbij essentieel.

- 2 x Onderwater afzetten met één armslag onder water en uitdrijven. Het doel is hierbij zo ver mogelijk te komen. Hierbij is volgt de vlinderslagkick tijdens de armdoorhaal op ongeveer hetzelfde moment als men zou doen bij de vlinderslag.
- 2 x Afzetten op de muur en nu de beenslag timen. Hierbij moet erop gelet worden, dat het optrekken van de benen begint wanneer de contrafase van de armslag bijna voltooid is.
- 2 x Onderwater afzetten, een slag onderwater maken en vloeiend boven komen. Bij de eerste slag goed water pakken. Het is dus niet de bedoeling om in één keer het wateroppervlak te doorbreken, maar geleidelijk.

Kern 4: Start

Oefeningen voor het controleren van de lichaamsspanning. Een goede lichaamsspanning is nodig om op de juiste manier in het water te komen. Bij een goede entree van het water, is de weerstand zo laag mogelijk en heeft de zwemmer maximaal rendement van zijn hoge startsnelheid.

Dit oefenen we met name door sprong oefeningen. Het doen van deze sprongen draagt ook bij aan de afzetkracht. Voor een goede sprong zijn twee dingen er belangrijk. De uitgangspositie en de samenwerking tussen de spieren die gebruikt worden om te springen/af te zetten. Deze 'spierketen' wordt getraind door veel te springen.

- 2 x Zo ver mogelijk van het blok in het water springen. Hierbij traint de zwemmer de afzetkracht en ziet hij verbetering als hij verder van de kant in het water komt.
- 2 x Hoge sprong vanaf het blok en in stroomlijn landen. Wanneer een zwemmer niet instroomlijn land, zal hij niet recht naar beneden gaan.
- 2 x Hoge sprong vanaf met daarna knieën en armen intrekken. Kort knieën vastpakken en daarna de stroomlijn aannemen. Dit is een moeilijkere variant van de vorige oefening.
- 2 x Hoge sprong vanaf het blok met daarna benen in de lucht gooien en met de handen de voeten proberen aan te raken, waarna de stroomlijn weer aangenomen dient te worden. Dit is wederom een moeilijkere variant.

De volgende oefeningen zijn afhankelijk van de diepte van het bad

- 2 x Hoge sprong met daarna knieën en armen intrekken. Kort knieën vastpakken en dan proberen gestroomlijnd in het water te duiken.
- 2 x Hoge sprong met daarna benen in de lucht gooien en met de handen de voeten proberen aan te raken, waarna er geprobeerd wordt gestroomlijnd in te duiken.

Nu volgt een uitleg aan de zwemmers over de verschillende startposities, de 'Grap'/'Flat'-start (gewone start) en de 'Track'-start (schrede- of atletiekstart). Persoonlijk vind ik dat jonge kinderen zouden moeten kiezen voor de gewone start. Aangezien op die wijze de benen (en de spierketens in de benen) op dezelfde manier getraind worden. De Track-start is op latere leeftijd ook nog goed aan te leren.

- Houding op het blok. De houding op het blok is essentieel voor een goede start. Welk type start je ook doet. Bij een verkeerde houding gaat afzetkracht verloren en kan de zwemmer in de verkeerde richting duiken.

Bij de gewone start is te denken aan:

- o Voeten onder de schouders (er moet een hand tussen kunnen);
- o Kniehoek van 90 graden;
- o Het zwaartepunt zo ver mogelijk naar voren.

Bij de trackstart kan men denken aan:

- o Voeten onder de schouders (er moet een hand tussen kunnen);
- o Tussen de hak van de voorste voet en de tenen van de achterste voet moet minstens een hand kunnen;
- o Een zwemmer moet niet te ver naar achteren, maar ook niet te ver naar voren staan op het blok. Dit is afhankelijk van de kracht in de armen;
- o De volgorde van het afzetten, armen eerst, dan het achterste been en ten slotte het voorste been.

- In één gat duiken is van essentieel belang om de startsnelheid vast te houden. De voeten moeten hierbij op dezelfde plek in het water komen als de handen. Om dit voor elkaar te krijgen dient de zwemmer zijn heupen bij de entree van het water te buigen.

Om dit te oefenen kunnen zijn er een aantal oefeningen.

- 2 x Zo vlak mogelijk naar voren duiken vanaf de overloopgoot. Hierbij moet men de heupen duwen, want anders komt de zwemmer 'plat op het water'.
- 2 x Over een slurf of touwtje duiken. Hierdoor moet men de heupen duwen. Ook een mogelijkheid is om door een hoepel te duiken.
- 2 x Duiken waarbij de armen langs het lichaam worden gehouden. Dit kan overigens alleen in zwembaden die diep genoeg zijn. Bij een goede houding van het lichaam zal de zwemmer naar voren gaan. Bij een slechte houding duikt men recht naar de bodem.

Bij de trackstart is ook de afzetkracht van de armen erg belangrijk. De armen zorgen namelijk voor de eerste beweging naar voren.

- 2 x Een trackstart met alleen de voorste voet op het blok. Wanneer men niet aan de armen trekt, dan zal men alleen omhoog kunnen springen in plaats van naar voren.

Zoals al eerder vermeld is de reactiesnelheid bij het starten ook erg belangrijk. De volgende oefening is te gebruiken om het reactievermogen op het blok te oefenen.

- 1 x Reageren van een slag met een plankje op het blok, waarna degene met het plankje de startende zwemmer op de billen probeert te tikken.

Kern 5: Borst-/rugcrawl keerpunt

Bij het borst- en rugcrawl keerpunt wordt de draai vaak ingezet vanuit een vlinderslagkick en vervolgt door het gebruik van de armen. Dit zorgt er helaas vaak voor dat alle zwemsnelheid verloren gaat en de afzet positie verslechtert. Het doel van deze kern is het leren te draaien vanuit de zwemsnelheid en de buikspieren. Belangrijk hierbij is natuurlijk zo klein mogelijk te draaien.

- 3 x Vertikaal afzetten op de bodem en boven water een snelle en kleine koprol maken. Dit om de grootte van het lichaam te verkleinen en de draaisnelheid te vergroten.
- 3 x Afzetten onder water en hoofd en bovenlichaam naar beneden duwen. Dit om de zwemmer te leren 'vanzelf' te draaien op basis van de zwemsnelheid.
- 3 x Aanzwemmen waarbij men tijdens het aanzwemmen het bovenlichaam naar beneden duwt alvorens men het keerpunt inzet. Hierbij leert de zwemmer te voelen wat de weerstand van het water met zijn lichaam doet.
- 3 x Aanzwemmen en een keerpunt draaien op basis van het hiervoor geoefende gevoel. De draai wordt dus niet vanuit de benen geïnitieerd, maar vanuit de zwemsnelheid en de weerstand van het water op het bovenlichaam.
- 3 x Een keerpunt met het plaatsen van de voeten. De afzetpositie hierbij is op de rug. De zwemmer plaatst zijn voeten op de muur in een goede uitgangspositie voor de afzet. Dit gebeurt in rugligging. Een goede afzet positie is, zoals eerder in de clinic geoefend, met de voeten onder de schouders en een kniehoek van 90 graden. De armen moeten in stroomlijn liggen.
- 3 x Een heel keerpunt met afzet op de rug waarbij men tijdens de onderwaterfase op de buik draait.

Afsluiting

Een leuke afsluiting door middel van een race tegen Thijs in een slag naar keuze en/of een groepsestafette.