



Samenvatting

Zwemmen is een universele sport met wereldwijde deelname van alle leeftijden, van recreatief niveau tot elite. FINA, het internationale bestuursorgaan van de aquatische disciplines zwemmen, duiken, waterpolo, open water zwemmen, hoge duiken en synchroon zwemmen, heeft 207 Nationale Federaties als lid. Samen met wereldwijde populariteit komt ook maatschappelijke verantwoordelijkheid. FINA, als bewaarder van de watersport, is verplicht door het lidmaatschap van de Olympische Beweging, niet alleen om de gezondheid van de sporter te beschermen, maar ook om de gezondheid en het welzijn van de wereldwijde gemeenschap te beschermen.

Het doel van dit proefschrift is om de rol van FINA, als een Internationale Sport Federatie, in het behoud van de gezondheid en het welzijn van de topsporter en de wereldwijde gemeenschap te onderzoeken. Dit proefschrift beschrijft de stappen die FINA aan de verplichting ter bescherming van de gezondheid van de atleet te voldoen en om de wereldwijde gezondheid te bevorderen.

DEFINITIE VAN HET PROBLEEM

Blessures en ziekten in de watersport

Twee studies in dit proefschrift beschrijven het aantal acute en (nieuwe) letsels en ziekten tijdens de FINA WK's in Rome 2009 en Barcelona 2013. De resultaten tonen aan dat vrouwen meer kans hebben op letsel dan dan mannen, en dat de schouder het meest getroffen lichaamsdeel is gevolgd door het hoofd. Ernstige verwondingen, zoals gedefinieerd door de tijdverlies van sport, waren ongewoon. Overbelasting was de meest voorkomende oorzaak van letsel. Tweederde van alle letsels in waterpolo zijn aan het hoofd en de nek.

Ziekten komen de FINA World Championships vaker voor dan de letsels. Aandoeningen van de luchtwegen waren de meest voorkomende ziekte in 2009 en gastro-intestinale ziekten in 2013. Andere oorzaken van ziekte die zijn gemeld zijn onder andere milieu-gerelateerde ziekten en kwallen steken bij het open water zwemmen. De gemelde ziekten waren ook niet ernstig van aard.

Samenvatting

Om de gezondheidstoestand van de aquatische atleet duidelijker te definiëren, werd een retrospectief onderzoek uitgevoerd in 2013. Dit onderzoek onderzocht de aanwezigheid van lichamelijke klachten in de periode van 4 weken voorafgaand aan de FINA World Championships en toonde aan dat 1/3 van alle atleten ten minste één fysieke klacht had in deze periode in de aanloop naar het kampioenschap. Bovendien waren 70% van deze klachten nog symptomatisch bij de aanvang van de kampioenschappen. Significant meer vrouwelijke dan mannelijke atleten meldden lichamelijke klachten. De gemelde letsel aantallen verschilden aanzienlijk tussen de disciplines, met duikers het hoogste en open water zwemmers het laagste aantal. Driekwart van atleten met lichamelijke klachten hebben volledig getraind in deze periode, terwijl 83% meldde dat hun prestaties werden beïnvloed. De bevindingen in dit venster van training in aanloop naar competitie illustreren dat atleten trainen en wedstrijden zwemmen in de aanwezigheid van letsel, en dat hun prestaties hierdoor wordt beïnvloed.

Een laatste onderzoek naar de gezondheid van de atleet gedurende de trainingsperiode werd uitgevoerd om de prevalentie van astma te bepalen in de aquatische disciplines. De belangrijkste bevinding was een hogere prevalentie van astma bij zwemmen in vergelijking met de andere aquatische disciplines. Omdat alle atleten in hun training zijn blootgesteld aan de chemicaliën in het zwembad, suggereert de hoge prevalentie van astma bij het zwemmen ten opzichte van de andere watersporten een andere oorzaak dan de milieu blootstelling aan chemische stoffen. Te denken valt aan de trainingsintensiteit, het type inspanning en / of de duur als oorzakelijke factoren. In vergelijking met andere Olympische sporten, hebben de aquatische disciplines een significant hogere prevalentie van astma dan de niet-endurance Olympische sporten.

Het aanpakken van de energiebehoefte in de aquatische disciplines

Het syndroom van relatieve energie deficiëntie in sport (RED-S) verwijst naar een vermindering van fysiologische processen veroorzaakt door relatieve energiedeficiëntie en omvat, maar is niet beperkt tot, stoornissen van vele orgaansystemen waaronder de menstruele functie, de bot gezondheid, het immuun systeem, de eiwitsynthese, het metabolisme en de cardiovasculaire gezondheid. De oorzaak van de RED-S is het zogenaamde 'low energie availability', waarbij

energieopname door voeding bij een individu onvoldoende is voor het energieverbruik nodig voor de gezondheid, functie en dagelijks leven.

Vier van de vijf aquatische disciplines zijn geïdentificeerd als hoog risico voor energie deficiëntie. Met name de disciplines duiken en synchroon zwemmen zijn esthetische beoordeelde sporten waarbij de nadruk op het bereiken van een vaak onrealistische lichaamssamenstelling wordt geplaatst. In de disciplines van het zwemmen en open water zwemmen, die beiden snelheidsafhankelijke sporten zijn, wordt bij de training de nadruk gelegd op het verminderen van het actieve slepen en het verhogen van de slag efficiëntie. Bovendien kan de midden of lange afstand zwemmer ook het risico lopen dat tijdens training het energieverbruik hoger is dan de energie-inname. Rekening houdend met deze factoren zijn de atleten in de aquatisch disciplines kwetsbaar voor de gevolgen van relatieve energie-deficiëntie. De wetenschappelijke overzichtsartikelen in dit proefschrift definiëren het syndroom van RED-S en dragen conceptuele modellen aan, evenals screening en return-to-play-modellen.

Rol van de internationale federatie in gezondheidsbevordering

Een andere studie werd uitgevoerd om de rol van de FINA, als een Internationale Sport Federatie, in het behoud van de gezondheid en het welzijn van de sporter en de wereldwijde gemeenschap te onderzoeken. Deze studie evalueerde van de belangrijkste Olympische Internationale Federaties (IF) de huidige prioriteiten en de ondernomen activiteiten met betrekking tot de bevordering van de gezondheid in hun atleten en in de mondiale bevolking. In het eerste gedeelte van het onderzoek zijn de federaties gevraagd om 10 gezondheidsgerelateerde onderwerpen te ordenen naar belang. De 'strijd tegen doping' had gemiddeld de hoogste prioriteit. De laagste belangen voor de federaties waren de "gezondheid van de recreatieve atleet", "het verhogen van het aantal recreatieve sporters", en de "gezondheid van de bevolking". De federaties lijken in het algemeen hun verantwoordelijkheid te erkennen ten aanzien van het garanderen van de gezondheid en de veiligheid van atleten.

Samenvatting

In het tweede deel van het onderzoek werden federaties gevraagd om hun programma's, richtlijnen en onderzoeksactiviteiten op 16 gezondheidsgerelateerde onderwerpen te identificeren. Ondanks dat de "gezondheid van de topsporter" hoog werd geprioriteerd hadden de federaties geen programma's voor aanverwante gezondheidsaspecten; vooral "training / competitie tijdens de zwangerschap", "geestelijke gezondheid van de atleten" en "post-elite carrière management" waren onderwerpen zonder activiteit. De gezondheid van de wereldbevolking was van laag belang voor de federaties; laagste ranking van de 10 gezondheidsgerelateerde onderwerpen. Enkele federaties hadden activiteiten voor de "preventie van chronische ziekten in de algemene populatie". Bovendien was "het verhogen van het aantal recreatieve sporters" van laag belang voor de federaties (ranking voorlaatste). Terwijl acht federaties meldden dat er activiteiten waren die verband hielden met "preventie van chronische ziekten in de algemene bevolking", zijn er slechts 2 federaties (FIFA en FINA) die werkelijk programma's hadden om de alarmerende stijging van de leefstijl gerelateerde aandoeningen in de bevolking aan te pakken.

Implicaties en TOEPASSINGEN

Volgens het vierjaarlijkse FINA rapport (2013), is aquatics een sport op basis van:

Veiligheid: een sport die levens redt

Burgerschap: een sport op basis van waarden

Milieu: een sport die de natuur behoudt

De FINA waarden van de veiligheid van de sporter en de bevolking zijn congruent met de doelstellingen van dit proefschrift. Aangezien het doel van dit proefschrift is om de rol van FINA in het behoud van de gezondheid en het welzijn van de sporter en de internationale gemeenschap te onderzoeken, hebben de bevindingen van de beschreven projecten in dit proefschrift directe implicaties en toepassingen voor FINA.

In- en out-of-competition blessure en ziekte

Met betrekking tot de bevordering van de gezondheid en veiligheid van de atleet, illustreren de resultaten van de studies naar letsels en ziekten mogelijkheden voor toekomstige programmering om de gezondheid en de prestaties van atleten te verbeteren. De uitkomsten van de FINA letsel en ziekte surveillance tijdens het WK, tonen aan dat verder onderzoek en preventieve interventies nodig zijn voor:

- Schouderletsels
- Hoofdletsels
- Overbelastingsletsels
- Waterpolo veiligheid
- Veiligheid van het open water zwemmen

De resultaten van de studies over letsels gedurende en vóór de FINA WK tonen duidelijk aan dat de huidige in-competition surveillance niet in staat is om een geheel beeld van de gezondheid van de atleet te geven. Om beter inzicht in de gezondheid van de elite aquatische atleet te krijgen, moet FINA dus ook de gezondheid monitoren tijdens de trainingsperiode. Gezien de hoge prevalentie van astma gevonden in aquatische disciplines, moet astma ook worden gecontroleerd tijdens deze periode. Er bestaat ook behoefte aan studies naar beter inzicht in de aard van astma bij het zwemmen.

Kennis vertaling

De taak voor FINA is om de wetenschappelijke kennis die in de studies in dit proefschrift is beschreven te vertalen naar effectieve actie ter bevordering en bescherming van de gezondheid van de aquatische atleet. Bijvoorbeeld, voor de vier aquatische disciplines met een hoog risico voor RED-S, moet FINA een educatief programma ontwikkelen voor de atleet en de medische staf

Samenvatting

om de bewustwording van het syndroom te verhogen en om klinische evaluatie-instrumenten te introduceren. Een ander voorbeeld is de vertaling van de kennis over voeding naar educatieve middelen gericht op de coach en atleet.

De rol van FINA in gezondheidsbevordering

Gezien het feit dat 70% van de oppervlakte van de wereld is bedekt met water en dat zwemmen een leergierig vaardigheid is, is het is verontrustend dat de dood door verdrinking de belangrijkste doodsoorzaak voor kinderen is. Het is aangetoond dat zwemlessen het risico op verdrinking vermindert. Tegelijkertijd, heeft de moderne maatschappij te maken met een andere volksgezondheid epidemie van globale proporties; de stijging van de prevalentie van niet-overdraagbare ziekten. Onvoldoende fysieke activiteit is ingedeeld door de World Health Organization als de vierde belangrijkste risicofactor voor de wereldwijde sterfte van niet-overdraagbare ziekten na hypertensie, het gebruik van tabak en een hoge bloedsuikerspiegel. Onvoldoende fysieke activiteit is verantwoordelijk voor 3,2 miljoen of 5,5% van alle sterfgevallen.

FINA, als lid van de Olympische Beweging, deelt met andere internationale federaties de verantwoordelijkheid om fysieke activiteit te bevorderen door middel van sport. Onder alle internationale sportfederaties, is FINA uniek omdat zwemmen de enige sport is waarbij het leren van de sport daadwerkelijk levens kan redden door verdrinking te voorkomen, naast het realiseren van de voordelen voor de gezondheid door lichamelijke activiteit. FINA heeft de mogelijkheid om het goede voorbeeld te geven door de invoering van een wereldwijd project naar de bevordering van gezondheid via een samenwerking met UNESCO, UNICEF, overheden en andere not-for-profit organisaties. Gezien deze unieke rol, is FINA's aandacht voor het ontwerp, de levering, de implementatie en evaluatie van het FINA 'Learn to Swim' programma noodzakelijk om de verplichtingen en morele verantwoordelijkheden van FINA te vervullen. Ondanks dat dit buiten de normale sfeer van het bedrijf van de topsport ligt, een rol waarmee een Internationale Federatie vertrouwd is, moet FINA haar scope uitbreiden om bij te dragen aan oplossingen voor de ernstige gezondheidsrisico's en maatschappelijke kosten van lichamelijke inactiviteit.

Conclusies

De aanbevelingen voor FINA die voortvloeien uit de resultaten gepresenteerd in de hoofdstukken van dit proefschrift, kunnen positief bijdragen aan de inspanningen van FINA om de gezondheid en het welzijn van de (elite) sporter en de wereldbevolking te verbeteren.