

HOOFDSTUK 1

BEKNOPTE OMSCHRIJVING VAN HET GEHELE ONDERZOEK

Achtergrond: Dit afstudeerproject is tot stand gekomen in samenwerking met de DynamicForce organisatie. Deze organisatie heeft een apparaat ontwikkeld, waarmee snelheid gemeten kan worden. Uit deze snelheid kan dan het vermogen berekend worden. Er zijn al meer van dit soort apparaten op de markt. Aldus kan verondersteld worden dat, binnen de sport en fysiotherapeutische revalidatie, het trainen op vermogen (vermogenstraining) vaak verkozen wordt boven het trainen op traditionele kracht. *Doel van dit project:* Het doel van dit project is na te gaan of er daadwerkelijk een meerwaarde bestaat voor het trainen op vermogen in tegenstelling tot het trainen op kracht. Hierbij zijn verder de aspecten waarop deze eventuele meerwaarde gebaseerd is en het verschil hierbij tussen sport en fysiotherapeutische revalidatie van belang. *Methode:* Het project bestaat uit twee onderzoeken: een literatuurstudie en het interviews met van ter zake deskundigen. Voor een literatuurstudie is gekozen om de theoretische achtergronden van kracht- en/ of vermogenstraining te verduidelijken. Er is naar literatuur gezocht door middel van diverse bronnen. De interviews zijn vooral gebruikt voor een verduidelijking van de praktijk. De geïnterviewden komen uit zeer diverse werkvelden en zijn allen op een andere manier betrokken bij het onderzoeksonderwerp. De resultaten in het onderzoeksverslag zijn onderverdeeld in "kracht", "vermogen" en "kracht en vermogen". *Resultaten:* Kracht is de mogelijkheid om een object te verplaatsen tegen de zwaartekracht in.⁽²⁴⁾ In de training hiervan wordt onderscheid gemaakt in diverse soorten kracht.⁽¹⁴⁾ Alvorens een training te beginnen, die vaak gebaseerd is op de trainingspiramide^(b,c,d), wordt er een uitgangsniveau vastgesteld.⁽¹⁷⁾ Krachttraining wordt in de sport en de fysiotherapeutische revalidatie toegepast.^(26,a,b,c,d,e,f,g,h) Bij deze vorm van training worden fysiologische^(1,5,6,8,10,26) capillaire⁽⁶⁾, neurologische^(1,9,13,14,16) en hormonale^(2,23) effecten aangeven. Vanuit de praktijk worden voor- en nadelen genoemd. Vermogen is de geleverde kracht keer de snelheid van bewegen.⁽¹¹⁾ Vermogen kan alleen bepaald worden met behulp van apparatuur; een vermogensmeter. Meestal wordt er op een maximale vermogensoutput getraind, die vaak bereikt wordt door een relatief lage belasting en hoge snelheid.⁽⁷⁾ Vermogenstraining wordt hoofdzakelijk door professionele sporters toegepast^(a,b,d,f,g,h); in de fysiotherapeutische revalidatie is het echter nog in ontwikkeling.⁽²⁶⁾ Als gevolg van vermogenstraining worden er fysiologische^(7,8,10) en neurologische^(3,6) effecten waargenomen en zijn er ook aan deze training voor- en nadelen verbonden. Kracht versus vermogen. Het wordt duidelijk dat het belangrijkste verschil, tussen het trainen op kracht en het trainen op vermogen, de snelheidscomponent is. Het blijkt dat vermogenstraining snelheidsspecifieker is en functionelere aspecten bevat dan krachttraining. Toch wordt ook duidelijk dat beide begrippen maar moeilijk los van elkaar gezien kunnen worden; er is een onderlinge afhankelijkheid.⁽⁸⁾ *Beperkingen:* Er zijn beperkingen betreffende het format, het literatuuronderzoek, de interviews en het onderzoeksverslag. *Discussie:* Over het algemeen zijn er meer voordelen van vermogenstraining dan van krachttraining. Het belangrijkste voordeel van krachttraining is dat het een voorwaarde schept om beter te kunnen presteren. Echter op het moment dat deze voorwaarde aanwezig is, lijken de voordelen van vermogenstraining, niet alleen door het aantal, maar ook door het sportspecifieke en functionele aspect, zwaarder te wegen dan die van krachttraining. De nadelen van vermogenstraining zijn hoofdzakelijk gebaseerd op het kostenplaatje en het gebruik van apparatuur. *Conclusie:* Uit het voorgaande kan er geconcludeerd worden dat vermogenstraining een mogelijke meerwaarde heeft ten opzichte van de krachttraining. Er blijken echter in de praktijk toch enkele nadelen te bestaan. In de sport zijn bij professionals de meeste aanwijzingen voor deze meerwaarde gevonden. De fysiotherapeutische revalidatie zal waarschijnlijk ook een meerwaarde hebben, hier is echter meer onderzoek vereist.

