

Nieuwsbrief 4 – Resultaten Vierdaagse Onderzoek 2013

Onderzoeksgroep

99 Wandelaars zijn geselecteerd voor deelname aan het onderzoek, waarvan er 94 daadwerkelijk zijn gestart: 62 mannen en 32 vrouwen. De totale groep wandelaars is onder te verdelen in drie subgroepen: 41 deelnemers van 60 jaar oud, 40 deelnemers van 80 jaar of ouder, en 13 deelnemers die niet tot deze specifieke leeftijdscategorieën behoorde.

Van de 94 wandelaars zijn er 3 uitgevallen; 2 deelnemers na dag 1, en 1 deelnemer na dag 3. De gemiddelde leeftijd is 69 jaar en varieert van 23 tot 86 jaar. De gemiddelde Body Mass Index (BMI) – een maat voor de lichaamssamenstelling - was met 25,3 kg/m² een tikkeltje aan de hoge kant. Een BMI onder de 25,0 kg/m² staat voor een goede lichaamssamenstelling, maar als deze boven de 25,0 kg/m² is, is er sprake van overgewicht. De BMI wordt berekend door het gewicht (in kilogram) te delen door het kwadraat van de lengte (in meters).

Het doel van het Vierdaagse onderzoek 2013 was het vergelijken van de lichaamsreacties tussen 60-jarige (“60 groep”) en 80+ jarige (“80+ groep”) wandelaars. Onderstaande resultaten zullen zich daarom beperken tot deze twee groepen.



Weersomstandigheden

De gemiddelde buitentemperatuur tijdens de 97ste editie van de Vierdaagse liet waarden boven het langjarig gemiddelde zien, met veel zon en maxima tussen de 25°C en 29°C.

Wandelkarakteristieken, kerntemperatuur en hartfrequentie

Met een gemiddelde finishtijd van 7 uur en 3 minuten werd er op donderdag het snelst gelopen. De “60 groep” en “80+ groep” lieten geen verschil zien in wandeltijd. Deze bevinding was opvallend aangezien de looptesten op zondag en maandag in het onderzoekscentrum wel een verschil in loopsnelheid lieten zien. De “60 groep” legde het parcours in de gymzaal af met een gemiddelde snelheid van 1,4 meter per seconde, terwijl de “80+ groep” dit met 1,3 meter per seconde deed.

De lichaamstemperatuur (kerntemperatuur) voor aanvang van het wandelen was 37,5°C in de “60 groep” en 37,2°C in de “80+ groep”. Tijdens het wandelen nam de lichaamstemperatuur meer toe in de “80+ groep” (+1,2°C) in vergelijking met de “60 groep” (+0,7°C). Ook de maximale lichaamstemperaturen waren hoger in de “80+ groep” (38,4°C) in vergelijking met de “60 groep” (38,2°C). Behalve de kerntemperatuur neemt ook de hartfrequentie toe. De gemiddelde hartslag tijdens het wandelen ligt rond de 116 slagen per minuut voor de “60 groep” en 106 slagen per minuut in de “80+ groep”. Dit komt overeenkomt met een matig intensieve inspanning.

Drinkgedrag water- en zoutbalans

De drankinname tijdens het wandelen was redelijk vergelijkbaar tussen de dagen: gemiddeld werd er 2,4 liter in de “60 groep” en 1,9 liter in de “80+ groep” gedronken. Daarnaast is er ook een sterk individueel verschil tussen de wandelaars te zien, met een variatie van 0,5 liter tot maximaal 5,1 liter drankinname tijdens het wandelen. Ook na afloop van iedere wandeldag dronk de “60 groep” (1,2 liter) meer dan de “80 groep” (0,9 liter).

Een goed hulpmiddel om te controleren of het drinkgedrag adequaat is, is door te kijken naar het gewichtsverschil tussen start en finish. Wanneer het gewicht na de finish meer dan 2% is afgenomen, wijst dit op uitdroging; er is te weinig gedronken. Indien het gewicht toeneemt is er teveel gedronken. Beide gevallen kunnen leiden tot prestatieverlies alsmede gezondheidsklachten. Gezien de warme weersomstandigheden tijdens deze Vierdaagse was er een flinke spreiding in het gewichtsverschil te zien. Zo zijn er veranderingen in lichaamsgewicht tussen de -3,6% en +1,3% gevonden. Daarbij viel het op dat er vooral op de eerste en tweede dag vaker sprake was van uitdroging (bij 10% van de deelnemers) in vergelijking met de andere wandeldagen (2% a 3%). Hierbij bleek uitdroging vaker voor te komen in de “80+ groep” in vergelijking met de “60 groep”.

Een andere manier om het drinkgedrag te evalueren, is door te kijken naar veranderingen in de zoutbalans. Normaal gesproken is de natriumconcentratie in het bloed tussen de 140 – 145 mmol/L. Wanneer deze toeneemt tot boven de 145 mmol/L dan is er te weinig gedronken, wanneer deze onder de 135 mmol/L komt dan is er te veel gedronken. Opvallend is dat gemiddeld 8% van de wandelaars een verhoogde natriumconcentratie (>145 mmol/L) liet zien. Dit wordt op alle wandeldagen waargenomen, en hierbij worden geen verschillen tussen de “60 en 80+ groep” gevonden.

Conclusie

Onder de relatief warme wandelomstandigheden hebben bijna alle deelnemers succesvol de Vierdaagse uitgelopen. De fysieke belasting, uitgedrukt in wandelduur en inspanningsintensiteit, was in beide groepen gelijk. Wandelaars van 80 jaar en ouder laten echter een grotere stijging van de lichaamstemperatuur zien, en zijn vaker uitgedroogd. Het is aannemelijk dat de verminderde vochtinname zowel tijdens als na afloop van het wandelen hier een belangrijke rol in speelt. Desondanks dienen we te benadrukken dat er geen gezondheidsproblemen zijn opgetreden in beide groepen.

Concluderend kunnen we zeggen dat oudere deelnemers veilig de Vierdaagse kunnen lopen. Echter, aangezien veroudering een afname van de dorstprikkel tot gevolg heeft, is het aan te bevelen om het belang van voldoende vochtinname in deze specifieke deelnemersgroep extra te benadrukken.