

Mark van Doorn, 2017, Fontys Paramedische Hogeschool Eindhoven

E-mail: m.vandoorn@student.fontys.nl Tel: 0650202807

Inleiding

- ◆ Jaarlijks krijgen in Nederland ruim 400.000 hardlopers met een blessure te maken. Dit maakt hardlopen na voetbal de grootste aanleiding tot sportblessures.^{1,2}
- ◆ De laatste jaren is het gebruik van monitoringsapparaten onder hardlopers sterk toegenomen³.
- ◆ Uit meerdere studies is gebleken dat hardlopers met name prestatieparameters monitorden³.
- ◆ Het monitoren van de hartslag leidt mogelijk tot minder blessures¹.

Doel van de studie

Het numeriek in kaart brengen van het verschil in het aantal blessures tussen:

- ◆ Hardlopers die op de voorbereiding van de marathon Eindhoven de hartslag hebben gemonitord en hardlopers die prestatieparameters hebben gemonitord.
- ◆ Hardlopers die op basis van monitoringsparameters de training hebben aangepast of niet

Methode

Doelgroep: Hardlopers binnen de leeftijdsgrenzen 20 t/m 50 jaar die meededen of zich hadden opgegeven voor de halve en/of de hele marathon Eindhoven 2016.

Protocol / Meetinstrument: Er is gebruik gemaakt van een kwantitatief survey onderzoek. 30 Minuten na het finishen ontvingen alle ingeschreven deelnemers per e-mail een online vragenlijst, die ontwikkeld is om verschillende kenmerken te bevragen van hardlopers van de marathon Eindhoven. Na één week is er een herinneringsmail gestuurd en 7 dagen later werd de vragenlijst gesloten. Deelnemers konden de vragenlijst op volledig vrijwillige basis invullen. Alleen vragen over de leeftijd, geslacht, marathon onderdeel, monitoringsapparaten, het monitoren van paramaters, de trainingsfrequentie, de loopafstand en eerdere blessures zijn toegepast en vormen de data.

Statistiek: De analyses in dit onderzoek zijn beschrijvend weergegeven in de vorm van absolute aantallen en percentages. Daarnaast zijn de analyses getoetst doormiddel van de Chi-kwadraat toets waarbij een P-waarde van 0,05 is aangehouden.

Resultaten

Na de in-en exclusiecriteria bleef er een dataset van 2000 hardlopers over.

- ◆ 31,6% liep een blessure op.
- ◆ 92,1% gebruikten tenminste één monitoringsapparaat.
- ◆ 48,8% monitorden de hartslag en 91,8% monitorden één of meerdere prestatieparameters.

Er is geen significant verschil gevonden tussen het aantal blessures bij hardlopers die de hartslag monitorden en hardlopers die prestatieparameters monitorden.

Tabel 1. Het aantal blessures en het gebruik van gemonitorde parameters onder de deelnemers van de marathon Eindhoven 2016.

	Blessure (n= 631)	Geen blessure (n= 1353)	P-waarde
Geen monitoring (n= 140)	22,9% (n= 32)	77,1% (n= 108)	
Uitsluitend de hartslag (n= 7)	0,0% (n= 0)	100% (n= 7)	0.072
Uitsluitend prestatieparameters (n= 866)	31,6% (n= 273)	68,4% (n= 593)	
Zowel prestatieparameters als de hartslag (n= 971)	33,6% (n= 326)	66,4% (n= 645)	

Tabel 2. Het verschil in het aantal blessures tussen deelnemers die op basis van de hartslag en op basis van prestatieparameters de training hebben aangepast.

	Blessure (n=21)	Geen blessure (n=8)	P-waarde
Training aanpassen op basis van hartslag (n= 19)	26,3% (n= 5)	73,6% (n= 14)	0,622
Training niet aanpassen op basis van de hartslag (n= 1981)	31,6% (n= 626)	68,4% (n= 1355)	
	Blessure (n= 631)	Geen blessure (n= 1351)	P-waarde
Training aanpassen op basis van prestatieparameters (n= 26)	30,7% (n= 8)	69,3% (n= 18)	0,931
Training niet aanpassen op basis van prestatieparameters (n= 1974)	31,6% (n= 623)	68,4% (n= 1351)	

n is het aantal personen, alle procenten zijn afgerond op één decimaal, de P-waarde is afgerond op drie decimalen en er is een significantieniveau van $P < 0.05$.

Discussie

- ◆ Mogelijk was er een statistisch significant verschil gevonden op de onderzoeksvraag als meer personen alleen de hartslag hadden gemonitord.
- ◆ Om blessures te voorkomen is het aan te bevelen voor de beroepspraktijk dat hardlopers alleen de hartslag monitoren of niets monitoren. Daarnaast is het aan te raden dat hardlopers op basis van alleen de hartslag trainen.

Conclusie

- ◆ Onder de hardlopers liep 31,6% een blessure op, 92,1% gebruikte een monitoringsapparaat, 48,8% monitorden de hartslag en 91,8% monitorden één of meerdere prestatieparameters.
- ◆ Er is geen significant verschil gevonden in het aantal blessures tussen hardlopers die de hartslag hebben gemonitord en hardlopers die prestatieparameters hebben gemonitord.
- ◆ Hardlopers die niet monitorden en hardlopers die alleen de hartslag monitorden hadden procentueel minder blessures dan de hardlopers die in ieder geval prestatieparameters hadden gemonitord.
- ◆ Hardlopers die op basis van de hartslag de training aan hadden gepast hadden procentueel minder blessures dan hardlopers die op basis van prestatieparameters de training hadden aangepast.

Literatuur

1. Bredeweg S, Buist I. Hardlopen en blessures. *Huisarts en Wetenschap* 2010; 53 (11): 631-634.
2. Janssen M, Vos S, Brombacher A, Scheerder J. Hardlopen is gezond? *Sportgericht* 2014; 12(6): 20-23
3. Janssen M, Vos S, Brombacher A. Laagdrempelige technologie ter ondersteuning van duurzaam & verantwoord bewegen. In: *Abstract boek. Dag van het Sportonderzoek 2014*. p. 55.

Speciale dank gaat uit naar *dr. Madelon Pijnenburg & Golazo Sports SX*