

JÄÄKIEKKOMAALIVAHDIN REAKTIOAJAN JA LAUKAUKSENLUKUTAIDON TESTAAMINEN

VILLE-VEIKKO POHJANVIRTA

JYP B maalivahti- / fysiikkavalmentaja

Valmennus- ja testausopin maisteriopiskelija

Liikuntabiologian tieteenalaryhmä, Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto

KUNTOTESTAUSPÄIVÄT 2018
Suomen Urheiluopisto – Vierumäki
23.3.2018



1934 2009

UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ



Johdanto

- **Urheilijoiden reaktioaikoja (päätöksentekoa) on testattu yleisesti sekä lajinomaisesti**
 - **Mitä lajinomaisempi mittausasetelma sitä selkeämmät tulokset experttien hyväksi**
(Panchuk & Vickers 2009, Murgia ym. 2014, Balko ym. 2016)
- **Testausta toteutettu kentällä sekä laboratoriossa**
Kenttätestauksen etuna lajinomaisuus (suoritusympäristö, välineet, alusta, ärsyke..)
Laboriotestauksen etuna kontrollointi (ärsykkeeseen, ympäristön ym. vakiointi)
- **Yksinkertainen, monivalintainen sekä lajinomainen reaktioaikatesti laboratio-olosuhteissa**

Tavoite

TUTKIMUSKOHDE:

Jääkiekkomaalivahdin yksinkertainen sekä monivalintainen reaktioaika valoärsykkeeseen (lajinomainen liike)

VS.

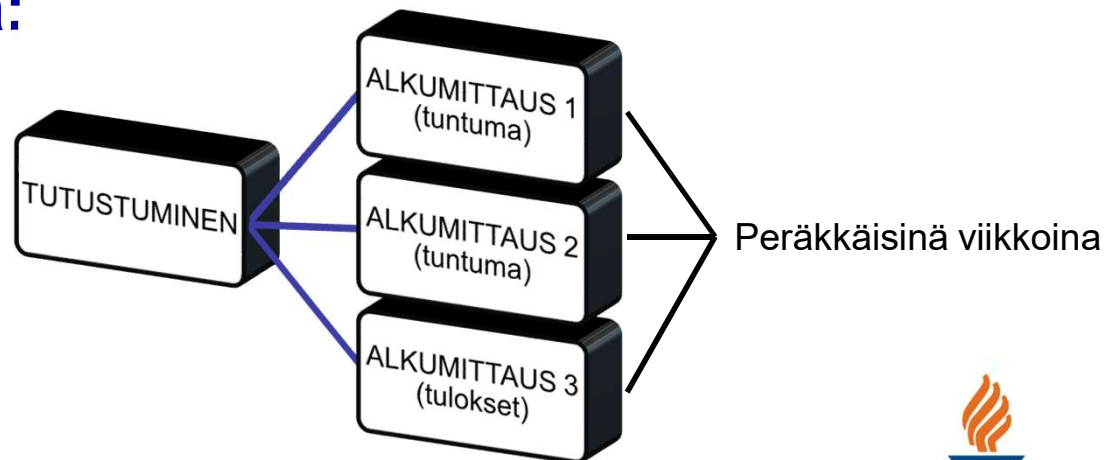
Jääkiekkomaalivahdin reaktioaika lajinomaiseen ärsykkeeseen (lajinomainen liike)

Menetelmät

Tutkittavat: 18 aktiivista kilpasarjan miespuolista maalivahtia, 16-27 vuotta

C-	B-	A-	Suomi-	Liiga /
SM	SM	SM/Mestis	Sarja	AHL
2	3	5	6	2

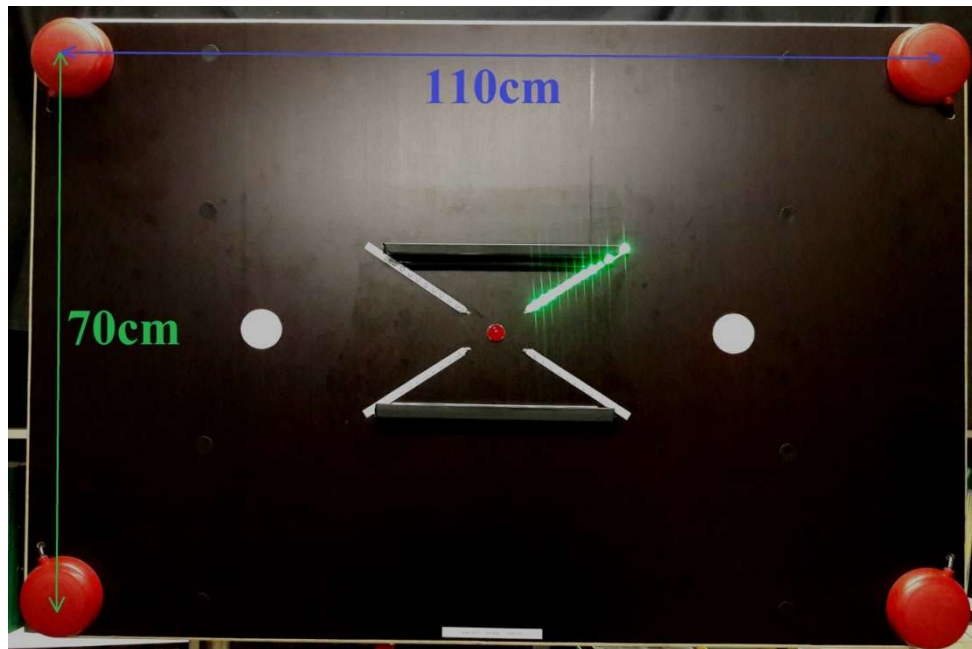
Tutkimusasetelma:



Menetelmät

MITTAUKSET:

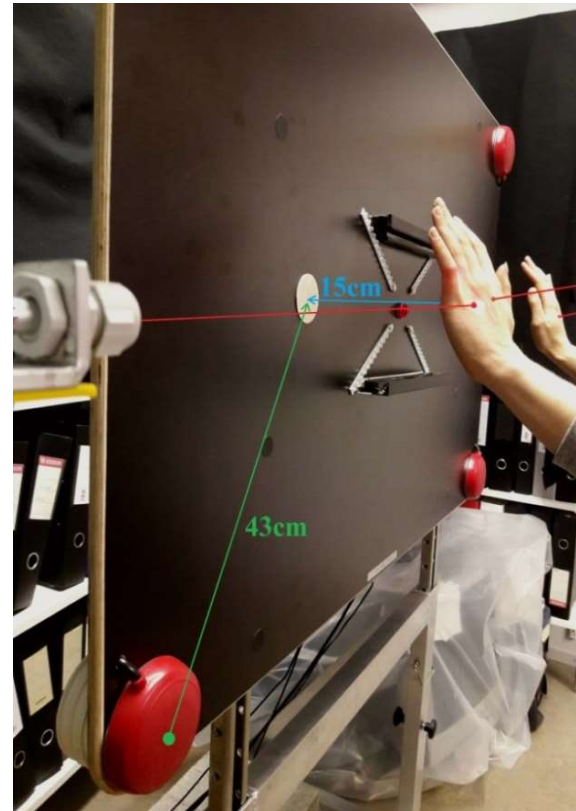
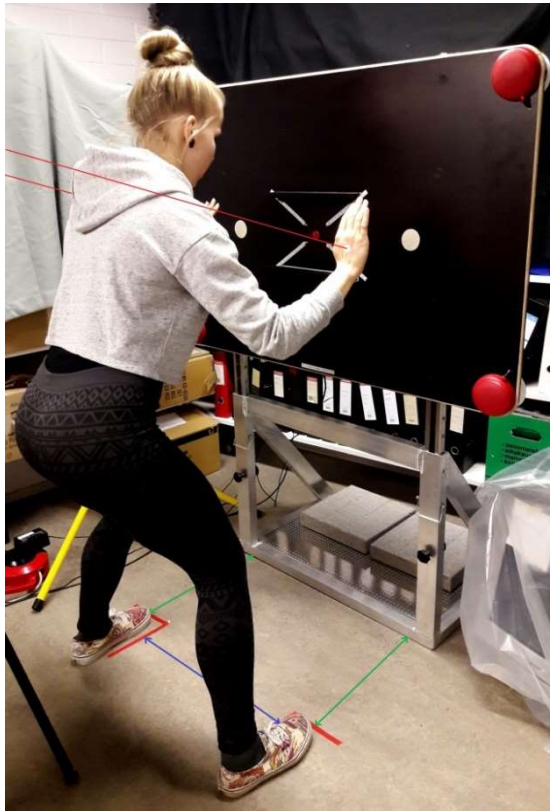
Reaktioaikataulun avulla (etäisyydet 60% jääkiekkomaalin koosta)



Menetelmät

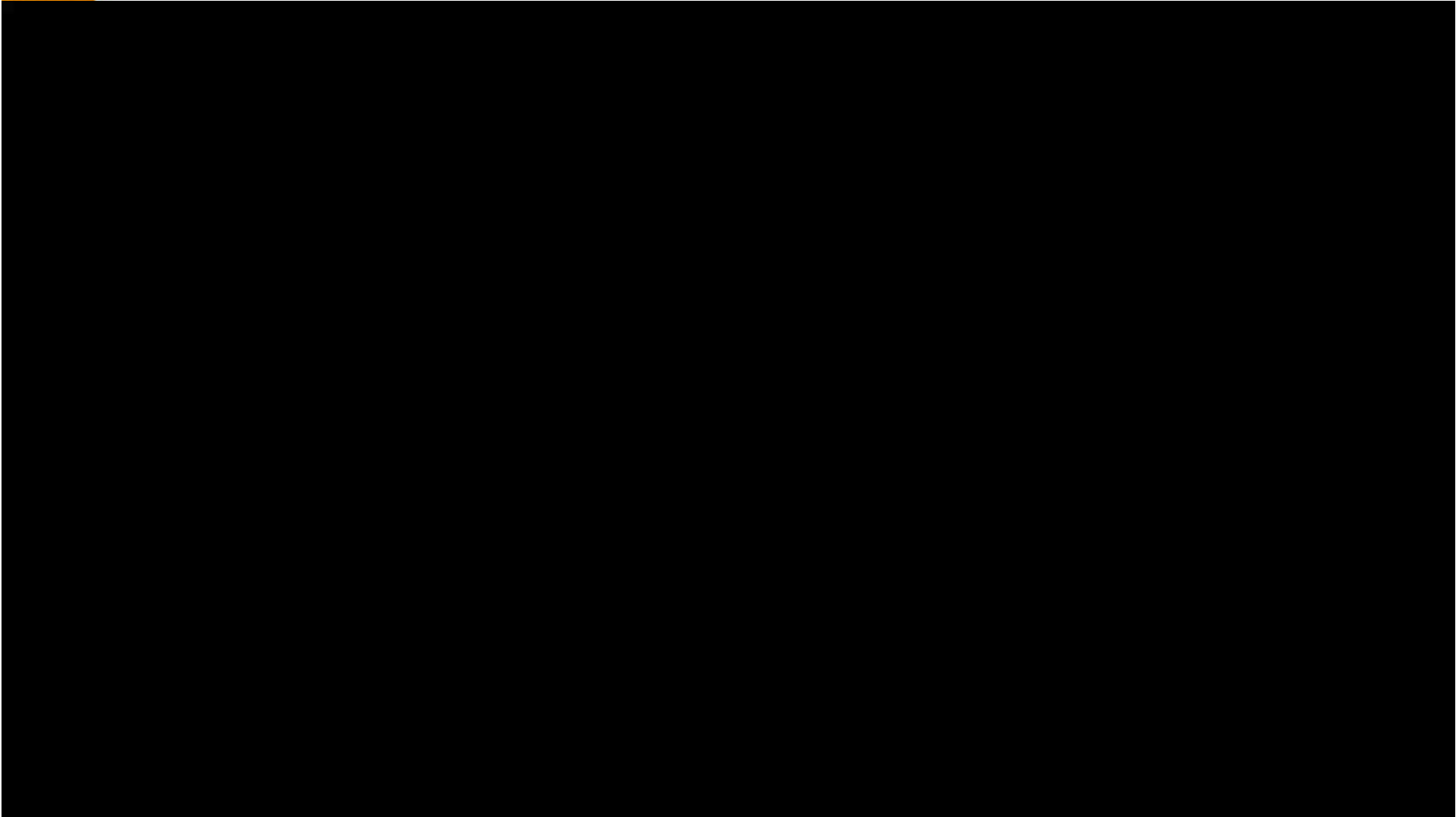
MITTAUKSET:

Suoritusasento ja sen vakiointi (osittain vapaa / vakioitu)





Menetelmät



Tulokset

(alustavat)

- Videolla kiekko maalissa noin 200ms
- MITTAUS 1. Yksinkertaisen reagoinnin nopeus KA: 300ms (nopeimmat 250ms)
- MITTAUS 2. Monivalintaisen reagoinnin nopeus KA: 350ms (nopeimmat 290ms)
- MITTAUS 3. Videon reagoinnin nopeus KA: 220ms (nopeimmat alle 100ms)

“torjunta” -toistot 90 – 250ms

“fifty / fifty” -toistot 230 – 300ms

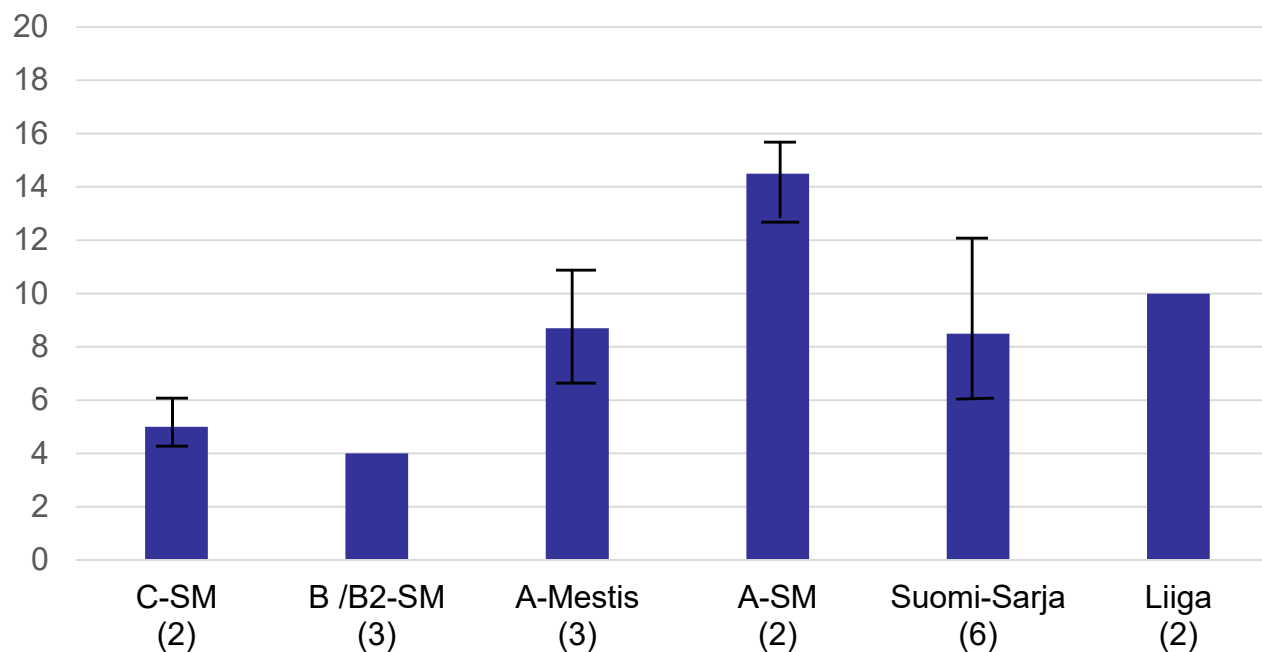
“maali” -toistot 300 – 350ms



Tulokset

(alustavat)

“Torjunta” -toistojen määrä / 20 (kpl)
kolmannessa alkumittauksessa



JOHTOPÄÄTÖKSET

- Onnistuneet toistot videoärsykkeeseen (“torjunta”) olivat nopeampia kuin nopeimmat toistot yksinkertaiseen valoärsykkeeseen ← käsi liikkeellä ennen kuin kiekko irtosi lavasta
- Läheltä tuleviin laukauksiin maalivahdin täytyy siis lukea laukauksen suuntautuminen oikein ja jopa aloittaa torjunta ennen kuin kiekko tulee maalia kohti

- Mittausasetelman VALIDITEETTI ?

+ Kokeneemmille / korkeamman tason maalivahdeille enemmän “torjunta” -toistoja

+ Maalivahtien hyvä tietoisuus toimiensa nopeudesta “torjunta” “50/50” “maali”
Subjekttiivinen tuntemus vastasi hyvin reaktioaikoja ~200ms ~250ms +300ms



KIITOKSIA MIELENKIINNOSTA



1934 2009

UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ



Lähteet

Balkó, Š., Borysiuk, Z. & Šimonek, J. 2016 The influence of different performance level of fencers on simple and choice reaction time. *Brazilian Journal of Kineanthropometry & Human Performance* 18, 391-400

Murgia, M., Sors, F., Muroli, A. F., Santoro, I., Prpic, V., Galmonte, A. & Agostini, T. 2014 Using perceptual home-training to improve anticipation skills of soccer goalkeepers. *Psychology of Sport & Exercise* 15, 642-648

Panchuk, D. & Vickers, J. N. 2009 Using spatial occlusion to explore the control strategies used in rapid interceptive actions: Predictive or prospective control? *Journal of Sports Sciences* 27, 1249-1260



1934 2009

UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

