



Fyysisen harjoittelun ohjeistus kerhotason jäähiekkotuomareille

Johdanto

Jääkiekkotuomarin fyysisen harjoittelu ohjeistuksen tarkoituksena on antaa suuntaviivat sille, kuinka kerhotasolla toimivat tuomarit voivat kehittää fyysistä kuntoaan.

Jääkiekkotuomareilta vaaditaan hyvää fyysistä kestävyyskuntoa, luistelu voimaa sekä kehon hallintaa. Kestävyyskunnan puutteen seurauksena on ottelun aikana tehdyt sääntövirheet. Tuomarit ovat jääkiekko-ottelussa eri asemassa verrattuna pelaajiin, koska tuomareilla ei ole ottelun aikana lepotaukoja, toisin kuin pelaajat ovat kentällä vaihto kerrallaan. Jäällä olevia toimia on muun muassa pelin mukainen luistelu, kiekon hakeminen aloitukseen ja kiistatilanteiden selvittäminen. Jatkuvasta liikkeestä olosta johtuen tuomarin tärkeimmäksi fyysiseksi ominaisuudeksi voidaan nostaa **hyvä kestävyyskunto**.

Ohjeistuksessa kuvataan kesäharjoitteluun laaditut harjoitteluohjeistukset kolmelle eri fyysisen ominaisuuden painotukselle. Jotka ovat:

1. Kestävyysharjoittelupainotteinen.
2. Voimaharjoittelupainotteinen.
3. Kestävyys ja voimaharjoittelu tasapainossa.

Ohjeistuksen jokainen harjoitusohjelma jakautuu peruskestävyys/lihaskestävyys-, vauhtikestävyys/perusvoima- tai maksimikestävyys/maksimivoima jaksoon. Peruskestävyysjaksolla on tarkoituksena luoda pohja harjoituskaudella, sekä sarjakaudella, tulevalle fyysiselle rasitukselle. Vauhtikestävyysjaksolla pyritään kehittämään vauhtikestävyysominaisuuksia sekä perusvoimaa ja viimeisellä maksimikestävyys/maksimivoimajaksolla jaksolla tarkoituksena on kehittää tuomareiden tarvitsemää maksimivoimaa ja kestävyyttä.

Harjoitusohjelmat on laadittu siten, että ne soveltuvat jokaiselle yksilölle, harjoittelutaustasta riippumatta.



Harjoitusten kuvaukset

Kestävyysharjoittelu

Peruskestävyys

Liikuntamuoto: Juoksu, rullaluistelu, luistelu, pyöräily, kävely, uinti.

Sykealue: 60-70% maksimista

Kesto: 45-120 minuuttia

Suoritustapa: Harjoituksen rasittavuutta voi vaihdella esimerkiksi mäksen maaston avulla. Syke saa vaihdella annetun sykealueen sisällä. Pyri pitämään syke annetulla alueella. Jos et omista sykemittaria, vanha toimiva määrite peruskuntoharjoitukselle on "Pitää Pystyä Puhumaan Puuskuttamatta" (PPPP).

Tarkoitus: Peruskestävyyden parantaminen. Harjoitus kasvattaa hiusverisuonten määrää ja kasvattaa sydämen tilavuutta.

Vauhtikestävyys

Liikuntamuoto: Juoksu, rullaluistelu, luistelu, pyöräily.

Sykealue: 70-85% maksimista

Kesto: 30-45 minuuttia

Suoritustapa: Tasavauhtinen-, vauhdiltaan nouseva- tai intervalliharjoitus. Intervalliharjoituksessa esimerkiksi 4x1min vetoja. Palautukset vetojen välissä siten, että syke palautuu lähtötasolle.

Tarkoitus: Kehittää kykyä ylläpitää vauhdikkaampaa suoritustasoa pidempään.

Maksimikestävyys

Liikuntamuoto: Juoksu, luistelu, pyöräily, mäkijuoksu, porraskuoksu.

Sykealue: 85-100% maksimista

Kesto: 15-30 minuuttia

Suoritustapa: Intervalliharjoitus. Intervalliharjoituksessa voi tehdä esimerkiksi 4x1min vetoja. Palautukset vetojen välissä eivät palauta sykettä lähtötasolle.

Tarkoitus: Kehittää maksimaalista suoritustasoa ja hapenottokykyä.

Voimaharjoittelu

1-toiston maksimi voimaharjoituksissa

1- toiston maksimi voidaan selvittää joko tekemällä tietyn liikkeen 1-toiston maksimitesti tai toistotestinä. 1-toiston maksimi testissä tee yksi toisto valitsemaasi liikettä ja lisää aina onnistuneen suorituksen jälkeen painoa. Kun saavutat painon millä jaksat tehdä vain yhden toiston olet löytänyt 1-toiston maksimisi. Epäonnistuneeseen suoritukseen asti ei ole tarvetta tehdä.

Jos teet testiä yksin, turvallisempi vaihtoehto on tehdä toistotesti. Toistotestissä voidaan tekemästäsi toistomäärästä laskea kyseisen liikkeen **arvioitu** 1-toiston maksimi alla olevan taulukon ja kaavan mukaisesti. *Esimerkiksi penkkipunnerruksessa 90kg saat tehtyä 5 toistoa. Arvioitu 1-toiston maksimi on: $90\text{kg}/0,86 = 104,6\text{kg}$*

Toistot	%1RM	Toistot	%1RM
1	100	7	80
2	95	8	78
3	90	9	76
4	88	10	75
5	86	11	72
6	83	12	70

Alkulämmittely: Sykkeet 50-70% maksimista, 10 minuuttia yleislämpö, soutulaite, kuntopyörä, juoksumatto tai muu vastaava tapa. Venytyksinä lyhyet, kestoltaan max. 10 sekuntia kaikille päälihasryhmille.

Harjoitus: Suorita jokaista liikettä lämmittelysarja joko kehonpainolla, kepillä tai painonnostotangolla ilman painoja. Suorituksen aikana jarruttava vaihe rauhallisesti ja työntävä vaihe räjähtävästi esim. Kyykyyn alas mennessä laskien kolmeen "yy – kaa - koo" ja alhaalta ylös, ilman pysäytystä alhaalla, laskien "yksi!".

Voimaharjoitteiden tekniikkavideot:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLmdM9BdtX6xUpYCLWchdUcuNW5VZUWz8M>

Lajinomaiset harjoitteet

Lajinomaisia harjoitteita on suositeltavaa tehdä esimerkiksi alkulämmittelynä, ennen varsinaista harjoitusta tai ottelua. Jääkiekkotuomarilla lajinomaisia harjoitteita ovat erilaiset jään ulkopuolella tehtävät luistelu-, kehonhallinta- ja liikkuvuusharjoitteet.

https://www.youtube.com/playlist?list=PLmdM9BdtX6xUveEeZ6vjd_Bz4OYA1tgzV

Luistelua tukevat harjoitteet vahvistavat kohdistetusti niitä lihaksia mitkä tukevat luistelua ja luisteluasentoa. Normaalilla voimaharjoittelulla ei välttämättä onnistuta kehittämään tärkeitä tukilihaksia yhtä kohdistetusti, kuin lajinomaisilla harjoitteilla. Lajinomaisista harjoitteista voi sijoittaa esimerkiksi ottelua edeltävään valmistautumisrutiiniin lämmittelyn yhteyteen.

Jos lajinomaisia harjoiteta tekee omana harjoituskertanaan, harjoituksen kesto on korkeintaan 30 minuuttia. Harjoituskerran kestäessä yli 30 minuuttia, on vaarana, että keskittyminen herpaantuu ja koordinaatiota vaativat ominaisuudet eivät kehity parhaalla mahdollisella tavalla. Tutkitusti on hyödyllisempää harjoittaa koordinaatiota ja kehon hallintaa useammalla lyhyellä harjoituskerralla kuin muutamalla pitkäkestoisella.

Kestävyysspainotteinen harjoitusohjelma

Kestävyysspainotteinen harjoitusohjelma keskittyy kehittämään yksilön kestävyysominaisuuksia. Peruskestävyyttä, vauhtikestävyyttä sekä maksimikestävyyttä.

Harjoitusten rytmitys

Peruskestävyysharjoituksia voi tehdä peräkkäisinä päivinä. Suositeltavaa kuitenkin on, että harjoitusten päivien väleissä olisi yksi päivä edellisestä harjoituksesta palautumiseen. Kestävyysharjoitusten välipäivinä voi palauttavana harjoituksena tehdä ohjelmaan kuuluvan voimaharjoituksen.

Vauhtikestävyysharjoituksia ja *maksimikestävyysharjoituksia* ei ole järkevää tehdä peräkkäisinä harjoituksina vaikka välissä olisikin yksi päivä palautumiseen. Rytmitys voisi olla useampia VK ja MK harjoituksia sisältävillä viikoilla seuraavanlainen: VK – PK – VK tai VK – PK – VK – PK – MK tai MK – PK – PK – MK

Vk	Peruskestävyyssjakso	Vk	Vauhtikestävyyssjakso	Vk	Maksimikestävyyssjakso
1	4 x peruskestävyysharjoitus	5	3x peruskestävyysharjoitus 1 x vauhtikestävyysharjoitus 1 x voimaharjoitus	9	2 x peruskestävyysharjoitus 2x vauhtikestävyysharjoitus 1x maksimikestävyysharjoitus 1 x voimaharjoitus
2	4 x peruskestävyysharjoitus	6	3x peruskestävyysharjoitus 1 x vauhtikestävyysharjoitus 1 x voimaharjoitus	10	2 x peruskestävyysharjoitus 2x maksimikestävyysharjoitus 1 x voimaharjoitus
3	4 x peruskestävyysharjoitus	7	1 x peruskestävyysharjoitus 2x vauhtikestävyysharjoitus 1 x voimaharjoitus	11	2 x peruskestävyysharjoitus 2x vauhtikestävyysharjoitus 1x maksimikestävyysharjoitus 1 x voimaharjoitus
4	3 x peruskestävyysharjoitus 1 x vauhtikestävyysharjoitus	8	2 x peruskestävyysharjoitus 1 x vauhtikestävyysharjoitus 1 x maksimikestävyysharjoitus 1 x voimaharjoitus	12	2 x peruskestävyysharjoitus 2 x maksimikestävyysharjoitus 1 x voimaharjoitus

Kestävyysspainotteisen ohjelman voimaharjoitukset	
Vk	Harjoitus
5-12	4x8 etukyykky/takakyykky tangolla, paino 60-80% maksimista, palautus 60 sekuntia 4x8 penkkipunnerrus, paino 60-80% maksimista, palautus 60 sekuntia 4x8 kulmasoutu, paino 60-80% maksimista, palautus 60 sekuntia 4x8 pystypunnerrus, paino 60-80% maksimista, palautus 60 sekuntia

Voimapainotteinen harjoitusohjelma

Voiman kehittämiseen tähtäävä harjoitusohjelma keskittyy kehittämään yksilön voimaominaisuuksia. Voimakestävyyttä, perusvoimaa sekä maksimivoimaa.

Harjoitusten rytmitys

Voimaharjoitusten väliin tulee jättää yksi päivä palautumiselle. Koskaan ei tehdä voimaharjoituksia peräkkäisinä päivinä, jotta kehoa ei rasiteta liikaa. Hyvä palautuminen on tärkeä osa kehittävää fyysistä harjoittelua. Voimaharjoitusten välipäivinä palauttavana harjoituksena voi tehdä peruskestävyysharjoituksen.

Vk	Peruskestävyysjakso	Vk	Perusvoimajakso	Vk	Maksimivoimajakso
1	2x peruskestävyysharjoitus 3x voimaharjoitus	5	1x peruskestävyysharjoitus 1x vauhtikestävyysharjoitus 3x voimaharjoitus	9	1x peruskestävyysharjoitus 1x vauhtikestävyysharjoitus 3x voimaharjoitus
2	2x peruskestävyysharjoitus 3x voimaharjoitus	6	1x peruskestävyysharjoitus 1x vauhtikestävyysharjoitus 3x voimaharjoitus	10	1x peruskestävyysharjoitus 1x vauhtikestävyysharjoitus 3x voimaharjoitus
3	2x peruskestävyysharjoitus 3x voimaharjoitus	7	1x peruskestävyysharjoitus 1x vauhtikestävyysharjoitus 3x voimaharjoitus	11	1x peruskestävyysharjoitus 1x vauhtikestävyysharjoitus 3x voimaharjoitus
4	1x peruskestävyysharjoitus 1x vauhtikestävyysharjoitus 3x voimaharjoitus	8	1x peruskestävyysharjoitus 1x vauhtikestävyysharjoitus 3x voimaharjoitus	12	1x peruskestävyysharjoitus 1x vauhtikestävyysharjoitus 3x voimaharjoitus

Voimapainotteisen ohjelman voimaharjoitukset

Vk	Harjoitus	Painot	Palautus
1-4	3x12 etukyykky/takakyykky tangolla 3x12 penkkipunnerrus 3x12 kulmasoutu 3x12 pystypunnerrus	40-60% maksimista	60 sekuntia
5-8	4x8 etukyykky/takakyykky tangolla 4x8 penkkipunnerrus 4x8 kulmasoutu 4x8 pystypunnerrus	60-80% maksimista	3 minuuttia
9-12	5x5 etukyykky/takakyykky tangolla 5x5 penkkipunnerrus 5x5 kulmasoutu 5x5 pystypunnerrus	80-90% maksimista	3-5 minuuttia

Kestävyys ja voimaharjoittelu tasapainossa

Kestävyys- ja voimaominaisuuksien osalta tasapainotettu harjoitusohjelman tavoitteena on kehittää yksilön kestävyys- sekä voimaominaisuuksia.

Harjoitusten rytmitys

Voimaharjoituksia ei tule tehdä peräkkäisinä päivinä. Voimaharjoitusten välissä tulee olla vähintään yksi päivä palautumiseen. Palauttavana harjoituksena voi tehdä peruskestävyysharjoituksen. Harjoitusohjelmassa olevia vauhtikestävyysharjoitusten ja voimaharjoitusten välissä tulee olla myös yksi palauttava päivä.

Vk	Peruskestävyysjakso	Vk	Vauhtikestävyysjakso	Vk	Maksimikestävyysjakso
1	3x peruskestävyysharjoitus 2x voimaharjoitus	5	2x peruskestävyysharjoitus 1x vauhtikestävyysharjoitus 2x voimaharjoitus	9	1x peruskestävyysharjoitus 2x vauhtikestävyysharjoitus 2x voimaharjoitus
2	3x peruskestävyysharjoitus 2x voimaharjoitus	6	2x peruskestävyysharjoitus 1x vauhtikestävyysharjoitus 2x voimaharjoitus	10	1x peruskestävyysharjoitus 2x vauhtikestävyysharjoitus 2x voimaharjoitus
3	3x peruskestävyysharjoitus 2x voimaharjoitus	7	2x peruskestävyysharjoitus 1x vauhtikestävyysharjoitus 2x voimaharjoitus	11	1x peruskestävyysharjoitus 2x vauhtikestävyysharjoitus 2x voimaharjoitus
4	2x peruskestävyysharjoitus 1x vauhtikestävyysharjoitus 2x voimaharjoitus	8	1x peruskestävyysharjoitus 2x vauhtikestävyysharjoitus 2x voimaharjoitus	12	1x peruskestävyysharjoitus 2x vauhtikestävyysharjoitus 2x voimaharjoitus

Tasapainoisen harjoitusohjelman voimaharjoitukset	
Vk	Harjoitus
1-4	<p>3x12 etukyykky/takakyykky tangolla, paino 40-60% maksimista, palautus 60 sekuntia</p> <p>3x12 penkkipunnerrus, paino 40-60% maksimista, palautus 60 sekuntia</p> <p>3x12 kulmasoutu, paino 40-60% maksimista, palautus 60 sekuntia</p> <p>3x12 pystypunnerrus, paino 40-60% maksimista, palautus 60 sekuntia</p>
5-8	<p>5x5 etukyykky/takakyykky tangolla, paino 70-85% maksimista, palautus 3-5min</p> <p>5x5 penkkipunnerrus, paino 70-85% maksimista, palautus 3-5min</p> <p>5x5 kulmasoutu, paino 70-85% maksimista, palautus 3-5min</p> <p>5x5 pystypunnerrus, paino 70-85% maksimista, palautus 3-5min</p>
9	<p>5x5 etukyykky/takakyykky tangolla, painona tyhjä painonnostotanko, RÄJÄHTÄVÄT SUORITUKSET, palautus 3-5min</p> <p>5x5 penkkipunnerrus, paino 50% maksimista, palautus 3-5min, RÄJÄHTÄVÄ</p> <p>5x5 kulmasoutu, paino 50% maksimista, palautus 3-5min, RÄJÄHTÄVÄ</p> <p>5x5 pystypunnerrus, paino 50% maksimista, palautus 3-5min, RÄJÄHTÄVÄ</p>
10	<p>5x5 etukyykky/takakyykky tangolla, paino 30% maksimista, RÄJÄHTÄVÄT SUORITUKSET, palautus 3-5min</p> <p>5x5 penkkipunnerrus, paino 55% maksimista, palautus 3-5min, RÄJÄHTÄVÄ</p> <p>5x5 kulmasoutu, paino 55% maksimista, palautus 3-5min, RÄJÄHTÄVÄ</p> <p>5x5 pystypunnerrus, paino 55% maksimista, palautus 3-5min, RÄJÄHTÄVÄ</p>
11	<p>5x5 etukyykky/takakyykky tangolla, paino 40% maksimista, RÄJÄHTÄVÄT SUORITUKSET, palautus 3-5min</p> <p>5x5 penkkipunnerrus, paino 60% maksimista, palautus 3-5min, RÄJÄHTÄVÄ</p> <p>5x5 kulmasoutu, paino 60% maksimista, palautus 3-5min, RÄJÄHTÄVÄ</p> <p>5x5 pystypunnerrus, paino 60% maksimista, palautus 3-5min, RÄJÄHTÄVÄ</p>
12	<p>5x5 etukyykky/takakyykky tangolla, paino 50% maksimista, RÄJÄHTÄVÄT SUORITUKSET, palautus 3-5min</p> <p>3x3 penkkipunnerrus, paino 85% maksimista, palautus 3-5min</p> <p>3x3 kulmasoutu, paino 85% maksimista, palautus 3-5min</p> <p>3x3 pystypunnerrus, paino 85% maksimista, palautus 3-5min</p>

LÄHTEET:

Erola, V., & Tuompo, A.,. (2015). *Personal trainer : Oikein hyvään kuntoon*. Helsingissä: Auditorium.

Hulmi, J., & Aittokoski, T. (2015). *Lihastohtori*. Lahti: Fitra.

Kotiranta, K., & Seppänen, L. (2016). *Kestävyysliikunta*. Lahti: Fitra Oy.

McArdle, W. D., Katch, F. I., & Katch, V. L.,. (2015). *Exercise physiology : Nutrition, energy, and human performance* (Eighth edition. ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.

Mero, A. (2007). *Urheiluvalmennus : Kuormitusfysiologiset, ravintofysiologiset, biomekaaniset ja valmennusopilliset perusteet* (2. uud. p. ed.). Lahti: VK-Kustannus.

Mero, A., Mero, A., Nummela, A., Kalaja, S., & Häkkinen, K. (2016). *Huippu-urheiluvalmennus : Teoria ja käytäntö päivittäisvalmennuksessa* (1. painos ed.). Lahti: VK-Kustannus Oy.

Mero, A., Nummela, A., Keskinen, K. L., & Auvinen, M. (1997). *Nykyaikainen urheiluvalmennus*. Jyväskylä: Mero.

Wilkins, H. A., Petersen, S. R., & Quinney, H. A. (Canadian journal of sport sciences = Journal canadien des sciences du sport, December 1991, Vol.16(4), pp.302-7). Time-motion analysis of and heart rate responses to amateur ice hockey officiating.