



Svensk
Innebandy



WHAT IT TAKES TO WIN

Fysiologiska riktlinjer, fysisk testning
och träning inom innebandyn



Innehållsförteckning

| | |
|--|-----------|
| Inledning | 3 |
| Bakgrund | 4 |
| Matchanalys utförd med lokalt positionssystem | 4 |
| Kartläggning av totala distanser i olika hastigheter | 4 |
| Jämförelser med andra lagidrotter | 7 |
| Del 1 - Fysiologiska riktlinjer för innebandyspelare | 9 |
| Kapacitetsprofil för Beep-test | 10 |
| Kapacitetsprofil sprint 5, 10 & 20 meter | 11 |
| Kapacitetsprofil 5-10-5 Pro agility | 11 |
| Kapacitetsprofil 150-meters-test NIU/RIG, tjejer och killar | 12 |
| Kapacitetsprofil Hexagonal obstacle-test NIU/RIG, tjejer och killar | 12 |
| Kapacitetsprofil Stående längd & armhävningar NIU/RIG, tjejer och killar | 13 |
| Kravprofil för landslag | 14 |
| Kravprofil för Beep-test | 14 |
| Kravprofil för sprint 5, 10 och 20 meter | 15 |
| Kravprofil för sprint 5-10-5 Pro agility | 16 |
| Del 2 - Förslag på tester för innebandyspelare | 17 |
| Förberedelser och testordning | 16 |
| Testning av ungdomar | 16 |
| Tester för innebandyspelare | 18 |
| Aeroba tester | 18 |
| 30-15 intermittent recovery test (30-15 IFT) | 19 |
| Sprintförmåga | 20 |
| Hoppförmåga | 22 |
| Testning av styrka | 24 |
| Del 3 - Tips på träning för innebandyspelare | 26 |
| Styrketräning | 26 |
| Konditionsträning | 27 |
| Framtidsperspektiv | 28 |
| Referenslista | 29 |
| Bilaga 1. Resultat från föregående fysiologiska riktlinjer | 31 |

Inledning

Innebandy är en relativt ung sport som växer runt om i världen för varje år som går. Internationella innebandyförbundet (IFF) uppskattade antalet aktiva innebandyspelare år 2012 till 293 000 stycken. Idag är det över 80 aktiva länder inom sporten, med över 350 000 registrerade spelare [1]. Innebandy, likt andra lagidrotter, har en komplex krävbild rent fysiologiskt. Innebandyspelare ska vara snabba, starka och uthålliga för att kunna prestera under den aktiva tiden på planen [2]. Spelarna måste även besitta tekniska, taktiska och psykologiska färdigheter [3].

Prestation på planen beror sannolikt på en kombination av dessa färdigheter, där olika spelare kan ha varierande komposition av dessa och fortfarande prestera lika bra under match. För några av de fysiologiska delarna, som vi rent teoretiskt sett tror kan ha en positiv inverkan på prestation, finns det omfattande litteratur kring hur vi kan träna, mäta, och utvärdera, men då det saknas kunskap kring innebandysporten härleds denna kunskap från andra lagidrotter.

Syftet med detta dokument är att belysa prestation och variation i olika tester hos innebandyspelare, i det som vi kallar fysiologiska riktlinjer för innebandyspelare (del 1). Vi kommer även att presentera tester som görs på innebandyspelare idag och utöver det ge förslag på tester som vi tror fångar sportens egenheter (del 2). I slutet av dokumentet presenteras tips på träning för att förbättra olika fysiska förmågor som kan vara av värde för innebandyspelare (del 3).

De fysiologiska riktlinjerna som presenteras i detta dokument är framtagna från fysiska tester genomförda av spelare i Svenska Superligan (SSL) och U19-landslaget samt gymnasieelever på Nationell idrottsutbildning (NIU) och Riksinnebandygymnasiet (RIG). Utöver det presenteras resultat på rörelse-data, framtaget av Dan Fransson och Mikael Gustavsson vid Göteborgs Universitet, där de med hjälp av Lokala positionssystem (LPS) kartlagt aktiviteter under match för dam- och herrspelare i SSL och landslag [4]. Utifrån detta kommer vi sedan att härleda vilka fysiologiska egenskaper som potentiellt skulle kunna påverka prestationen på innebandyplanen. Vi uppmanar tränare och spelare att ha en nyanserad bild av dessa resultat. Syftet med testning är inte att jämföra med andra spelare utan snarare att synliggöra utveckling för den enskilde spelaren mellan mätningar, ge fingervisning kring områden där det finns utvecklingspotential, samt bistå tränare och aktiva med objektiva medel för att utvärdera om träningen gett resultat. Det presenteras även en kravprofil för landslaget.



Bakgrund

Nedan presenteras en analys av hur innebandyspelare rör sig under en match, detta genom en sammanställning av tidigare forskning samt rörelsedata bearbetat av Gustavsson och Fransson [4]. Analysen är uppdelad efter spelarposition, nivå och kön. Vidare görs en jämförelse med andra lagidrotter. Sammanställning av denna data ligger till grund för dessa fysiologiska riktlinjer.

Matchanalys utförd med lokalt positionssystem

Gustavsson och Fransson analyserade år 2019 rörelsedata insamlad med ett lokalt positionssystem (Kinexon GMBH, Munich, Germany) [4]. Datan var från ett flertal matcher under säsongen 2017/18, för både SSL- och landslagsspelare. Några variabler som insamlades och som vi valt att beskriva nedan var följande: total distans, antal meter i stående/gång (0-6 km/h), lätt löpning (6-10 km/h), löpning (10-14 km/h), högintensiv löpning (14-18 km/h), snabb löpning (18-22 km/h), höghastighetslöpning (>22 km/h), antal riktningförändringar, accelerationer, inbromsningar samt högsta uppmätta hastighet under match.

Kartläggning av totala distanser i olika hastigheter

Under match förflyttade sig SSL-, och landslagsspelare på damsidan i medel 3 053 respektive 2 946 meter. Liknande distanser kunde ses på herrsidan med 2 764 och 3 071 meter hos SSL- respektive landslagsspelare. Gemensamt för båda könen avseende total distans var att backspelare i medel förflyttade sig en kortare distans jämfört med forwardspelare, som i denna analys var en sammanlagning av både center- och forwardspelare. Detta trots att backspelare hade längre speltid jämfört med forwardspelare, 25.45 respektive 24.9 minuter på damsidan, och 25.05 respektive 23.5 minuter på herrsidan. Detta kan antas bero på att backar förflyttade sig längre sträckor på de lägre hastigheterna såsom stående/gång, medan forwards förflyttade sig längre sträckor på högre hastigheter exempelvis i högintensiv löpning.

Förutom den totala distansen har även distansen i olika hastighetszoner analyserats. Tabell 1 visar distansen, presenterat med medelvärde och standardavvikelse, i olika hastighetszoner hos forward- och backspelare.



Tabell 1.

Distans i olika hastighetszoner för dam respektive herr, uppdelat efter nivå och spelarposition.

| ► Nivå | ► Position | ► S/G (m) | ► LL (m) | ► L(m) | ► HL (m) | ► SL (m) | ► S (m) |
|-----------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| ► SSL Dam | ► Back | ► 844.30 | ► 836.90 | ► 725.00 | ► 326.10 | ► 94.40 | ► 12.00 |
| | | ► ±332.10 | ► ±306.80 | ► ±279.00 | ► ±140.10 | ► ±58.10 | ► ±12.80 |
| | ► Forward | ► 746.70 | ► 851.80 | ► 927.60 | ► 508.40 | ► 158.10 | ► 17.20 |
| | | ► ±271.30 | ► ±280.20 | ► ±297.00 | ► ±191.70 | ► ±77.30 | ► ±17.40 |
| ► Landslag Dam | ► Back | ► 691.30 | ► 781.70 | ► 738.70 | ► 360.70 | ► 104.50 | ► 11.00 |
| | | ► ±203.30 | ► ±218.10 | ► ±180.80 | ► ±99.20 | ► ±45.80 | ► ±12.50 |
| | ► Forward | ► 622.60 | ► 797.20 | ► 915.30 | ► 578.90 | ► 198.80 | ► 19.20 |
| | | ► ±138.90 | ► ±162.10 | ► ±209.70 | ► ±128.90 | ► ±690.00 | ► ±16.80 |
| ► SSL Herr | ► Back | ► 792.80 | ► 724.70 | ► 636.10 | ► 343.30 | ► 145.40 | ► 47.20 |
| | | ► ±243.50 | ► ±187.00 | ► ±179.80 | ► ±125.50 | ► ±72.10 | ► ±31.10 |
| | ► Forward | ► 663.40 | ► 703.70 | ► 729.90 | ► 468.00 | ► 212.50 | ► 57.60 |
| | | ► ±220.50 | ► ±203.30 | ► ±208.70 | ► ±143.80 | ► ±80.10 | ► ±36.90 |
| ► Landslag Herr | ► Back | ► 791.80 | ► 774.90 | ► 721.70 | ► 412.30 | ► 187.50 | ► 56.40 |
| | | ► ±141.70 | ► ±125.50 | ► ±104.90 | ► ±78.20 | ► ±47.50 | ► ±22.40 |
| | ► Forward | ► 693.20 | ► 765.30 | ► 815.60 | ► 547.20 | ► 257.00 | ► 69.30 |
| | | | | | | | |

SSL= Svenska Superligan; S/G = stående/gång; m= meter. LL = lätt löpning; L = löpning; HL = högintensiv löpning; SL = snabb löpning; S = sprint

I tabell 2 presenteras accelerationer, inbromsningar och riktningsförändringar för samma grupper som ovan. Forwardspelare genomför i medel fler accelerationer, inbromsningar, riktningsförändringar, samt kommer upp i högre topphastighet jämfört med backspelare.

Tabell 2.

Acceleration, inbromsningar, riktningsförändringar samt topphastighet för dam respektive herr, uppdelat efter nivå och spelarposition.

| ► Nivå | ► Position | Acc (st) | Inb (st) | COD L (st) | COD H (st) | Topp (km/h) |
|-----------------|------------|----------|----------|------------|------------|-------------|
| ► SSL Dam | ► Back | ► 24.20 | ► 30.10 | ► 7.40 | ► 7.10 | ► 23.00 |
| | | ► ±11.20 | ► ±12.80 | ► ±3.90 | ► ±3.60 | ► ±1.60 |
| | ► Forward | ► 32.40 | ► 38.10 | ► 10.00 | ► 10.30 | ► 23.50 |
| | | ► ±13.90 | ► ±15.30 | ► ±4.70 | ► ±4.90 | ► ±1.60 |
| ► Landslag Dam | ► Back | ► 24.60 | ► 30.60 | ► 9.20 | ► 9.00 | ► 23.30 |
| | | ► ±7.60 | ► ±8.80 | ► ±3.40 | ► ±3.30 | ► ±1.90 |
| | ► Forward | ► 33.80 | ► 41.00 | ► 12.80 | ► 13.20 | ► 24.00 |
| | | ► ±6.80 | ► ±10.60 | ► ±4.50 | ► ±4.00 | ► ±1.30 |
| ► SSL Herr | ► Back | ► 36.50 | ► 37.40 | ► 9.60 | ► 10.70 | ► 26.00 |
| | | ► ±11.80 | ► ±12.00 | ► ±4.00 | ► ±5.10 | ► ±1.70 |
| | ► Forward | ► 44.20 | ► 43.60 | ► 13.30 | ► 13.40 | ► 26.30 |
| | | ► ±13.60 | ► ±13.20 | ► ±5.70 | ► ±5.90 | ► ±1.90 |
| ► Landslag Herr | ► Back | ► 43.00 | ► 44.00 | ► 11.90 | ► 12.40 | ► 27.00 |
| | | ► ±9.80 | ► ±9.30 | ► ±3.00 | ► ±3.30 | ► ±1.30 |
| | ► Forward | ► 49.60 | ► 50.80 | ► 15.70 | ► 15.60 | ► 26.70 |
| | | ► ±10.50 | ► ±10.30 | ► ±5.00 | ► ±4.60 | ► ±1.70 |

Acc= acceleration; Inb= inbromsning; COD L= riktningsförändring vänster; COD H; riktningsförändring höger; Topp=högsta uppmätta hastighet.

Jämförelser med andra lagidrotter

För att kunna ge en fingervisning om innebandyns matchbild jämfört med andra lagidrotter presenteras motsvarande resultat för fotboll, basket, handboll och fälthockey i tabell 3 [5]. Resultaten ska betraktas med försiktighet då både metoderna och system för att samla in matchdata samt kriterierna för vissa hastighetszoner kan skilja sig åt mellan olika studier. Exempelvis definieras sprint i Gustavsson och Franssons analys som då spelaren förflyttar sig med en hastighet på >22 km/h, medan sprint i andra analyser kan definieras som hastigheter på >25 km/h [4, 5].

Tabell 3.

Total distans, distans i snabb löpning, distans i sprint hos lagidrottare.

| | Dam | | | Herr | | |
|-----------------|---------------------|-------------------|----------------|---------------------|------------------|----------------|
| | TD (m) | SL (m) | S (m) | TD (m) | SL (m) | S (m) |
| Innebandy | 3 000 | 146 | 16 | 2 918 | 209 | 59 |
| Fotboll | 9 600-10 440 | 608- 2 452 | 160-615 | 9 000-12 000 | 222-1 900 | 117-831 |
| Basketboll | 5 576-7 039 | | 925 | 6 034-6 390 | | 70-90 |
| Handboll | 2 882-4 002 | | | 3 627-4 440 | | 57-168 |
| Futsal | | | | 4 277-5 087 | 534-636 | 308-422 |

TD =total distans; SL =snabbloppning; S =sprint; m =meter: Värden för övriga lagidrotter hämtade från artikeln av Taylor et al. (2017).

Att både den totala och sprintdistansen är längre i fotboll jämfört med innebandy beror troligen på den längre matchtiden samt den större plandimensionen. Detta gör att fotbollsspelarna måste täcka större ytor och har mer tid att komma upp i hastighet. Dock förklarar matchtid och plandimension inte allt. I andra lagidrotter som basketboll rapporteras högre totala distanser jämfört med innebandy trots kortare matchtid och snarlika dimensioner på planen. Emellertid kan de frekventa och flygande bytena inom innebandyn påverka dessa värden, då spelare sällan är inne på planen mer än några enstaka minuter innan byte, jämfört med fotboll eller basketboll där byten kan vara flera minuter till hela spelperioder. Gällande accelerationer och inbromsningar, visar studierna ett högre antal sådana aktioner inom fotboll jämfört med innebandy (se tabell 4), men i jämförelse med andra lagidrotter som handboll, där spelytan är mer lik, kan liknande värden ses [6].

Tabell 4.

Accelerationer och inbromsningar i innebandy och fotboll under en match.

| | Dam | | Herr | |
|----------------|------------|------------|---------------|----------|
| | Acc (st) | Inb (st) | Acc (st) | Inb (st) |
| Innebandy | 29.5 | 36 | 44 | 44.5 |
| Fotboll | 423 | 430 | 52-100 | |

Acc = acceleration; Inb = inbromsning. Värderna för fotbollen hämtade från artikeln av Taylor et al. (2017).

Utifrån denna bakgrundsteckning följer nu de tre delarna i rapporten. Del 1) Fysiologiska riktlinjer för innebandyspelare, 2) Förslag på tester för innebandyspelare, och 3) Tips på träning för innebandyspelare.

**Del 1 - Fysiologiska riktlinjer för innebandyspelare**

De fysiologiska riktlinjer som presenteras i detta dokument är framtagna från fysiska tester genomförda på elever på Nationell idrottsutbildning (NIU) och Riksinnebandygymnasiet (RIG), U-19 damlandslaget samt damer och herrar i Svenska Superligan (SSL). I dokumentet delar vi upp prestation efter spelarposition: back, center, forward, målvakt, och icke specifik. Spelarpositionen "icke specifik" motsvarar spelarna som spelar på flera spelarpositioner exempelvis back/center eller center/forward eller om positionen är inte är tillgänglig.

Det är i regel viktigt att känna till hur testresultaten avviker från medelvärdet. Därför presenterar vi medelvärdet på testerna med standardavvikelse. Vi tolkar detta som att om vi går ± 1 standardavvikelse från medelvärdet, så fångar vi upp ungefär 68% av alla spelares resultat vid ett test [7].

Som nämndes i början av dokumentet är syftet med testning inte att jämföra en spelare med andra spelare utan snarare att synliggöra utveckling för den enskilde spelaren mellan mätningarna, ge en fingervisning kring områden där det finns utvecklingspotential, samt bistå tränare och aktiva med objektiva medel för att utvärdera om träningen gett effekt. Landslagsledningen på Svenska Innebandyförbundet vill gardera sig för de allt högre krav som de observerar inom sporten och därför anges önskade riktvärden för landslagsspelare (kravprofil) inom Beep-test, sprint 5, 10, och 20 meter, samt 5-10-5 Pro agility.

Kapacitetsprofiler presenteras i tabellformat för olika nivåer enligt följande: Beep-test för SSL-spelare, U19-damlandslag, samt för spelare på NIU och RIG (tabell 5), kapacitetsprofil för sprint 5, 10 och 20 meter (tabell 6) och Pro agility för SSL dam och herrspelare (tabell 7), kapacitetsprofil för 150-meters-test, Hexagonal Obstacle-test, stående längdhopp och armhävningar för NIU- och RIG-elever (tabell 8, 9, 10). Utöver detta presenteras data från föregående fysiologiska riktlinjer på följande tester i bilaga 1: Repeated sprint ability test, Squat jump, Counter movement jump, Counter movement jump med och utan armsving, Horisontellt hopp, sprint 5 respektive 10 m.

Kapacitetsprofil för Beep-test

Tabell 5.

Kapacitetsprofil för Beep-test presenteras i medelvärde \pm standardavvikelse, antalet sträckor och estimerat VO₂max för olika nivåer.

| ► Nivå | ► Position | Antal sträckor (st) | Motsvarande Nivå-Sträcka | Estimerat VO ₂ max ml/kg/min |
|-----------------|-----------------|----------------------|--------------------------|---|
| ► SSL Dam | ► Back | ► 91.06 \pm 14.65 | ► 10-8 | ► 49.21 \pm 4.46 |
| | ► Center | ► 98.95 \pm 10.35 | ► 11-5 | ► 51.63 \pm 3.10 |
| | ► Forward | ► 94.26 \pm 14.32 | ► 10-11 | ► 50.24 \pm 4.37 |
| | ► Målvakt | ► 89.97 \pm 14.55 | ► 10-7 | ► 48.88 \pm 4.45 |
| | ► Icke specifik | ► 95.38 \pm 24.33 | ► 11-1 | ► 50.40 \pm 7.60 |
| ► SSL Herr | ► Back | ► 123.72 \pm 12.81 | ► 13-6 | ► 58.70 \pm 3.52 |
| | ► Center | ► 124.86 \pm 16.05 | ► 13-7 | ► 58.95 \pm 4.43 |
| | ► Forward | ► 122.75 \pm 16.49 | ► 13-5 | ► 58.34 \pm 4.59 |
| | ► Målvakt | ► 115.14 \pm 22.70 | ► 12-9 | ► 56.14 \pm 6.42 |
| | ► Icke specifik | ► 128.69 \pm 13.79 | ► 13-11 | ► 59.98 \pm 3.73 |
| ► U19 Dam | ► Back | ► 93.15 \pm 14.62 | ► 10-10 | ► 50.98 \pm 4.51 |
| | ► Center | ► 90.43 \pm 13.62 | ► 10-7 | ► 50.11 \pm 4.23 |
| | ► Forward | ► 96.20 \pm 14.40 | ► 11-2 | ► 51.92 \pm 4.67 |
| | ► Målvakt | ► 81.00 \pm 11.44 | ► 9-9 | ► 47.21 \pm 3.54 |
| | ► Icke specifik | ► 94.74 \pm 9.10 | ► 11-1 | ► 51.32 \pm 2.92 |
| ► NIU/RIG Tjej | ► Back | ► 76.03 \pm 17.90 | ► 9-4 | ► 45.72 \pm 5.41 |
| | ► Center | ► 79.00 \pm 15.89 | ► 9-7 | ► 46.96 \pm 5.21 |
| | ► Forward | ► 77.84 \pm 18.84 | ► 9-6 | ► 46.00 \pm 5.89 |
| | ► Målvakt | ► 63.77 \pm 21.70 | ► 8-3 | ► 41.70 \pm 7.36 |
| | ► Icke specifik | ► 74.29 \pm 16.00 | ► 9-3 | ► 45.22 \pm 5.31 |
| ► NIU/RIG Kille | ► Back | ► 99.34 \pm 21.58 | ► 11-5 | ► 52.60 \pm 6.44 |
| | ► Center | ► 105.58 \pm 23.71 | ► 11-12 | ► 54.47 \pm 6.97 |
| | ► Forward | ► 102.45 \pm 18.60 | ► 11-8 | ► 53.60 \pm 5.84 |
| | ► Målvakt | ► 83.83 \pm 18.77 | ► 10-1 | ► 48.24 \pm 5.80 |
| | ► Icke specifik | ► 103.27 \pm 18.85 | ► 11-9 | ► 54.12 \pm 5.50 |

st= antal sträckor; motsvarande N-S= motsvarar nivå och sträcka från totala antalet sträckor

Kapacitetsprofil sprint 5, 10 och 20 meter

Tabell 6.

Kapacitetsprofil för sprint 5, 10 och 20 meter presenteras i medelvärde \pm standardavvikelse.

| ► Nivå | ► Position | 5 meter sprint (s) | 10 meter sprint (s) | 20 meter sprint (s) |
|------------|-----------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| ► SSL Dam | ► Back | ► 1.13 \pm 0.05 | ► 1.93 \pm 0.08 | ► 3.35 \pm 0.14 |
| | ► Center | ► 1.10 \pm 0.02 | ► 1.89 \pm 0.03 | ► 3.28 \pm 0.05 |
| | ► Forward | ► 1.12 \pm 0.05 | ► 1.91 \pm 0.07 | ► 3.31 \pm 0.12 |
| | ► Målvakt | ► 1.15 \pm 0.06 | ► 1.96 \pm 0.08 | ► 3.42 \pm 0.13 |
| | ► Icke specifik | ► 1.13 \pm 0.05 | ► 1.94 \pm 0.08 | ► 3.37 \pm 0.16 |
| ► SSL Herr | ► Back | ► 1.02 \pm 0.05 | ► 1.73 \pm 0.06 | ► 2.98 \pm 0.08 |
| | ► Center | ► 1.02 \pm 0.04 | ► 1.74 \pm 0.05 | ► 2.99 \pm 0.07 |
| | ► Forward | ► 1.01 \pm 0.05 | ► 1.73 \pm 0.06 | ► 2.98 \pm 0.09 |
| | ► Målvakt | ► 1.03 \pm 0.05 | ► 1.75 \pm 0.07 | ► 3.03 \pm 0.13 |
| | ► Icke specifik | ► 1.02 \pm 0.04 | ► 1.71 \pm 0.04 | ► 2.94 \pm 0.08 |

s= sekunder

Kapacitetsprofil 5-10-5 Pro agility

Tabell 7.

Kapacitetsprofil för 5-10-5 Pro agility presenteras i medelvärde \pm standardavvikelse.

| ► Nivå | ► Position | 5-10-5 pro agility höger (s) | 5-10-5 pro agility vänster (s) |
|------------|-----------------|------------------------------|--------------------------------|
| ► SSL Dam | ► Back | ► 5.43 \pm 0.22 | ► 4.97 \pm 0.20 |
| | ► Center | ► 5.37 \pm 0.13 | ► 4.91 \pm 0.11 |
| | ► Forward | ► 5.40 \pm 0.19 | ► 4.94 \pm 0.18 |
| | ► Målvakt | ► 5.50 \pm 0.22 | ► 5.03 \pm 0.20 |
| | ► Icke specifik | ► 5.42 \pm 0.24 | ► 4.95 \pm 0.22 |
| ► SSL Herr | ► Back | ► 4.92 \pm 0.18 | ► 4.5 \pm 0.16 |
| | ► Center | ► 4.89 \pm 0.14 | ► 4.48 \pm 0.13 |
| | ► Forward | ► 4.89 \pm 0.16 | ► 4.47 \pm 0.15 |
| | ► Målvakt | ► 5.05 \pm 0.24 | ► 4.62 \pm 0.22 |
| | ► Icke specifik | ► 4.80 \pm 0.12 | ► 4.39 \pm 0.11 |

s= sekunder

Kapacitetsprofil 150-meters-test NIU/RIG, tjejer och killar

Tabell 8.

Kapacitetsprofil för 150-meter-test presenteras i medelvärde \pm standardavvikelse.

| ► Nivå | ► Position | 150 meter #1 (s) | 150 meter #2 (s) |
|-----------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| ► NIU/RIG Tjej | ► Back | ► 38.22 \pm 1.38 | ► 39.05 \pm 1.38 |
| | ► Center | ► 37.97 \pm 1.42 | ► 38.77 \pm 1.70 |
| | ► Forward | ► 37.69 \pm 0.99 | ► 38.90 \pm 1.37 |
| | ► Målvakt | ► 38.93 \pm 1.40 | ► 40.13 \pm 1.65 |
| | ► Icke specifik | ► 37.95 \pm 1.63 | ► 39.26 \pm 2.04 |
| ► NIU/RIG Kille | ► Back | ► 33.95 \pm 1.12 | ► 35.17 \pm 1.49 |
| | ► Center | ► 33.80 \pm 1.60 | ► 35.30 \pm 1.74 |
| | ► Forward | ► 33.71 \pm 1.37 | ► 35.03 \pm 1.54 |
| | ► Målvakt | ► 35.25 \pm 1.24 | ► 36.78 \pm 1.47 |
| | ► Icke specifik | ► 33.80 \pm 1.46 | ► 34.88 \pm 1.73 |

#= beskriver om det är första eller andra löpningen; s= sekunder

Kapacitetsprofil Hexagonal obstacle-test NIU/RIG, tjejer och killar

Tabell 9.

Kapacitetsprofil för Hexagonal obstacle-test presenteras i medelvärde \pm standardavvikelse.

| ► Nivå | ► Position | Hexagon medurs (s) | Hexagon moturs (s) |
|-----------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|
| ► NIU/RIG Tjej | ► Back | ► 10.40 \pm 1.59 | ► 10.53 \pm 1.64 |
| | ► Center | ► 10.84 \pm 1.90 | ► 10.56 \pm 1.70 |
| | ► Forward | ► 10.72 \pm 1.54 | ► 10.94 \pm 1.49 |
| | ► Målvakt | ► 10.29 \pm 1.89 | ► 10.37 \pm 2.13 |
| | ► Icke specifik | ► 9.26 \pm 2.36 | ► 9.28 \pm 2.17 |
| ► NIU/RIG Kille | ► Back | ► 10.77 \pm 1.74 | ► 10.66 \pm 1.85 |
| | ► Center | ► 10.61 \pm 2.06 | ► 10.65 \pm 2.23 |
| | ► Forward | ► 10.69 \pm 1.69 | ► 10.53 \pm 1.79 |
| | ► Målvakt | ► 11.23 \pm 1.45 | ► 10.86 \pm 2.5 |
| | ► Icke specifik | ► 10.36 \pm 1.78 | ► 10.32 \pm 1.77 |

s= sekunder



Kapacitetsprofil Stående längd och armhävningar NIU/RIG, tjejer och killar

Tabell 10.

Kapacitetsprofil för stående längd och armhävningar presenteras i medelvärde \pm standardavvikelse.

| ► Nivå | ► Position | Stående längd (cm) | Armhävningar (st) |
|-----------------|-----------------|-----------------------|----------------------|
| ► NIU/RIG Tjej | ► Back | ► 191.63 \pm 17.34 | ► 11.16 \pm 9.04 |
| | ► Center | ► 194.56 \pm 16.73 | ► 12.24 \pm 7.93 |
| | ► Forward | ► 193.57 \pm 19.63 | ► 13.18 \pm 9.87 |
| | ► Målvakt | ► 184.24 \pm 21.03 | ► 14.50 \pm 9.58 |
| | ► Icke specifik | ► 190.96 \pm 15.12 | ► 19.36 \pm 10.63 |
| ► NIU/RIG Kille | ► Back | ► 231.55 \pm 17.51 | ► 28.62 \pm 10.23 |
| | ► Center | ► 238.00 \pm 19.14 | ► 28.69 \pm 9.42 |
| | ► Forward | ► 234.06 \pm 19.97 | ► 28.82 \pm 10.90 |
| | ► Målvakt | ► 233.55 \pm 26.15 | ► 26.67 \pm 13.51 |
| | ► Icke specifik | ► 234.30 \pm 22.85 | ► 30.76 \pm 12.86 |

cm= centimeter; st= antal armhävningar



Kravprofil för landslag

Kraven som presenteras nedan är från landslagsverksamheten samt spelarutvecklingsansvariga utifrån matchobservationer och fälttester. Den förväntade prestationen för respektive test nedan motsvarar de fysiska kraven som ställs på landslagsspelarna i internationella mästerskap.

Kravprofil för Beep-test

Tabell 11.

Kravprofil Beep-test antalet sträckor och estimerat VO₂max för seniorlandslag och U19.

| ► Nivå | ► Position | Antal sträckor (st) | Motsvarande Nivå-Sträcka | Estimerat VO ₂ max (ml/kg/min) |
|-----------------|-----------------|---------------------|--------------------------|---|
| ► Landslag Dam | ► Back | ► 95.00 | ► 11-1 | ► 50.60 |
| | ► Center | ► 102.70 | ► 11-9 | ► 52.81 |
| | ► Forward | ► 100.00 | ► 11-6 | ► 52.24 |
| | ► Målvakt | ► 96.00 | ► 11-2 | ► 50.80 |
| | ► Icke specifik | ► 104.55 | ► 11-11 | ► 52.93 |
| | ► Medel | ► 100.56 | ► 11-7 | ► 52.15 |
| ► Landslag Herr | ► Back | ► 130.55 | ► 13-13 | ► 60.61 |
| | ► Center | ► 131.00 | ► 13-13 | ► 60.70 |
| | ► Forward | ► 132.00 | ► 14-1 | ► 60.90 |
| | ► Målvakt | ► 124.80 | ► 13-7 | ► 59.06 |
| | ► Icke specifik | ► 133.00 | ► 14-2 | ► 61.20 |
| | ► Medel | ► 131.64 | ► 14-1 | ► 60.85 |
| ► U19 Dam | ► Medel | ► 94.00 | ► 10-11 | ► 49.20 |
| ► U19 Herr | ► Medel | ► 121.00 | ► 13-3 | ► 59.64 |

st= antal sträckor; motsvarande N-S= motsvarar nivå och sträcka från totala antalet sträckor; position Medel motsvarar medel för alla utespelare; Värdena är uträknade från 65:e percentilen av resultat för SSL-spelare; Kravprofil för U19 Herr är från tidigare fysiologiska riktlinjer.

Kravprofil för sprint 5, 10 och 20 meter

Tabell 12.

Kravprofil sprint 5, 10 och 20 meter för landslag.

| ► Nivå | ► Position | 5 meter sprint (s) | 10 meter sprint (s) | 20 meter sprint (s) |
|-----------------|-----------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| ► Landslag Dam | ► Back | ► 1.14 | ► 1.95 | ► 3.38 |
| | ► Center | ► 1.11 | ► 1.90 | ► 3.30 |
| | ► Forward | ► 1.14 | ► 1.95 | ► 3.35 |
| | ► Målvakt | ► 1.16 | ► 1.98 | ► 3.44 |
| | ► Icke specifik | ► 1.15 | ► 1.95 | ► 3.40 |
| | ► Medel | ► 1.13 | ► 1.94 | ► 3.36 |
| ► Landslag Herr | ► Back | ► 1.04 | ► 1.76 | ► 3.02 |
| | ► Center | ► 1.03 | ► 1.76 | ► 3.01 |
| | ► Forward | ► 1.04 | ► 1.76 | ► 3.03 |
| | ► Målvakt | ► 1.04 | ► 1.75 | ► 3.04 |
| | ► Icke specifik | ► 1.03 | ► 1.72 | ► 2.94 |
| | ► Medel | ► 1.04 | ► 1.75 | ► 3.00 |

s=sekund; position Medel motsvarar medel för alla utespelare; värdena är uträknade från 65:e percentilen av resultat för SSL-spelare.



Kravprofil för sprint 5-10-5 Pro agility

Tabell 13.

Kravprofil 5-10-5 Pro agility för landslag.

| ► Nivå | ► Position | 5-10-5 pro agility | |
|------------|-----------------|--------------------|-------------|
| | | höger (s) | vänster (s) |
| ► SSL Dam | ► Back | ► 5.49 | ► 5.02 |
| | ► Center | ► 5.40 | ► 4.94 |
| | ► Forward | ► 5.45 | ► 4.98 |
| | ► Målvakt | ► 5.55 | ► 5.07 |
| | ► Icke specifik | ► 5.52 | ► 5.05 |
| | ► Medel | ► 5.46 | ► 5.00 |
| ► SSL Herr | ► Back | ► 4.96 | ► 4.54 |
| | ► Center | ► 4.98 | ► 4.55 |
| | ► Forward | ► 4.94 | ► 4.52 |
| | ► Målvakt | ► 5.10 | ► 4.67 |
| | ► Icke specifik | ► 4.79 | ► 4.38 |
| | ► Medel | ► 4.92 | ► 4.50 |

s= sekund; position Medel motsvarar medel för alla utespelare; Värdena är uträknade från 65:e percentilen av resultat för SSL-spelare.



Del 2 - Förslag på tester för innebandyspelare

Nedan kommer vi att presentera förslag på tester för innebandyspelare. En av de mest betydande diskussionerna för närvarande avseende testning av fysisk förmåga är huruvida testerna kan förutspå prestation. Det vill säga, om en spelare presterar bättre eller sämre på ett visst test kommer hen vara bättre eller sämre på innebandyplanen? Detta knyter an till att testerna vi gör ska vara specifika för idrotten. Syftet med testerna nedan är således inte att kunna predicera prestation, utan mer för att ge en bild om den atletiska förmågan oavsett om detta kan påverka prestationen i innebandy eller inte.

Förberedelser och testordning

Det är viktigt att vara konsekvent vid testtillfället vad gäller förberedelse av test och spelare. Detta för att spelaren ska ha samma förutsättningar vid varje testtillfälle. Vidare blir det enklare att urskilja om en förändring i testresultat är en följd av ändrad fysisk status och inte till följd av variation i testutförandet. Då kan det vara bra att anteckna exempelvis; i vilken ordning testerna utförs, vid vilken tid på dygnet, i vilken lokal, på vilken typ av underlag och vid vilken temperatur.

Testning av ungdomar

År 2015 släppte den Internationella olympiska kommittén ett konsensusutlåtande som täckte bland annat träning och testning av barn och ungdomar [8]. I denna artikel används ungdom ("Youth") för att beskriva både barn och tonåringar. Artikeln belyser bland annat problematiken med att i tidiga åldrar försöka urskilja vilka som har "talang" och inte genom prestation i idrotten eller med fysiska tester. Detta är svårt då den individuella förmågan är under ständig förändring sett till den fysiska tillväxten, den biologiska mognaden samt psykologiska/beteende förändringar. Det finns även stora etiska utmaningar med att testa ungdomar. Hur vet vi att ungdomen själv vill genomföra testerna? Dessa kan vara i beroendeställning till tränaren som då tar besluten å deras vägnar. Vid testning av denna grupp är det då särskilt viktigt att förklara syftet med testningen, försäkra sig om att det är frivilligt att delta samt hämta informerat samtycke av förmyndare eller förälder. Träningen och idrotten, speciellt i de yngre åldrarna, ska drivas av upplevelser, d.v.s. att träna för att det är roligt och inte för att prestera.

Bergeron och kollegor (2015) beskriver hur fysiska tester inte ska genomföras med syfte att förutspå framtida talanger eller välja ut ett lag, utan snarare för att belysa hur ungdomen ligger till gällande olika fysiska förmågor, upptäcka potentiella begränsningar och sedan vägleda träningen [8]. Viktigt att ta i beaktande är att ett förbättrat/ försämrat testresultat kan vara en effekt av den biologiska mognaden, exempelvis finns ett linjärt samband mellan muskulär styrka och ålder, för båda könen upp till puberteten [8]. Efter puberteten accelererar styrkan hos pojkar medan tjejernas styrka fortsätter öka i samma takt som under barndomen. Maximal syreupptagningsförmåga (VO₂), d.v.s. hur snabbt vi kan omsätta energi i processer som kräver syre, ökar linjärt under barndomen för båda könen, men där det generellt sker en platå hos tjejer under tonåren, medan en ökning kan ses hos pojkar upp till 18 års ålder [8].

Tester för innebandyspelare

Aeroba tester

Varför vill vi testa den aeroba förmågan?

En god aerob förmåga tros behövas inom innebandyn för att kunna bibehålla kvaliteten på upprepade högintensiva aktioner som höghastighetslöpning, accelerationer/ de-accelerationer (inbromsningar), samt riktningsförändringar. Detta för att en högre aerob förmåga gör att spelaren kan arbeta på högre intensitet innan energi från våra mer begränsade energisystem (kreatinfosfatsystemet och anaeroba glykolysen) fyller på med det som saknas för ett givet arbete. En högre aerob förmåga kan även påskynda återhämtningen mellan de högintensiva aktionerna, samt återhämtningen mellan träningar/matcher [9].

Beep-test

Beep-testet syftar till att uppskatta det maximala syreupptaget och är nog bland de mest använda fälttesten för att uppskatta den kardiovaskulära förmågan. Det finns information från olika idrotter, olika nivåer och åldrar vilket gör det enkelt att jämföra med andra grupper eller inom sin egen grupp. Beep-testet är bättre på att uppskatta syreupptagningsförmågan för äldre än för yngre [10].

Utrustning

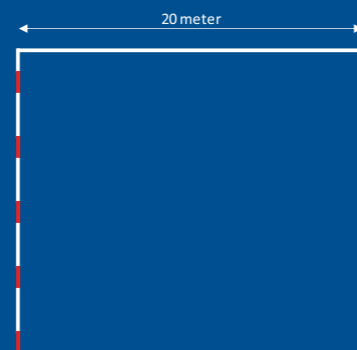
- o Jämn testyta
- o Måttband
- o Markeringstejp
- o Koner
- o Pulsband (valbart)
- o Ljudfil (går att köpa till IOS <https://apps.apple.com/se/app/bleep-test-pro/id600092486>)
- o Anteckningsblock och penna

Uppvärmning

10 minuter lättare löpning fram och tillbaka på planen, dynamisk stretch och stegringslopp.

Utförande

Mät ut testytan och se till att linjerna är tydligt markerade med tejp och koner (se figur 1). Ett tips är att placera konerna med 1.5 meters mellanrum och placera en spelare mellan varje kon. Sätt på ljudinspelningen där en kort introduktion till testet ges. Spelarna börjar springa till motsatt ände av testytan på första signal och försöker komma fram till nästkommande signal. Testet börjar på 8.5 km/h och ökar med 0.5 km/h efter varje minut. Om spelaren inte hinner fram till linjen på signalen måste spelaren hinna tillbaka till nästkommande signal. Viktigt är att spelaren får en varning när detta sker. När en spelare inte längre kan hålla tempot avslutas testet. Nivån och sträckan som spelaren klarat antecknas. Om pulsband har använts, notera även den högst uppmätta hjärtfrekvensen.



► Figur 1. Beep testyta

30-15 intermittent recovery test (30-15 IFT)

30-15 IFT syftar till att utvärdera fysiska faktorer kopplat till prestation av intermittenta arbeten med riktningsförändringar [12]. Testet efterliknar den typiska intervallträningen som brukar bedrivas i lagidrotten och ger oss en hastighet (vIFT) som vi kan använda för att individanpassa träningen.

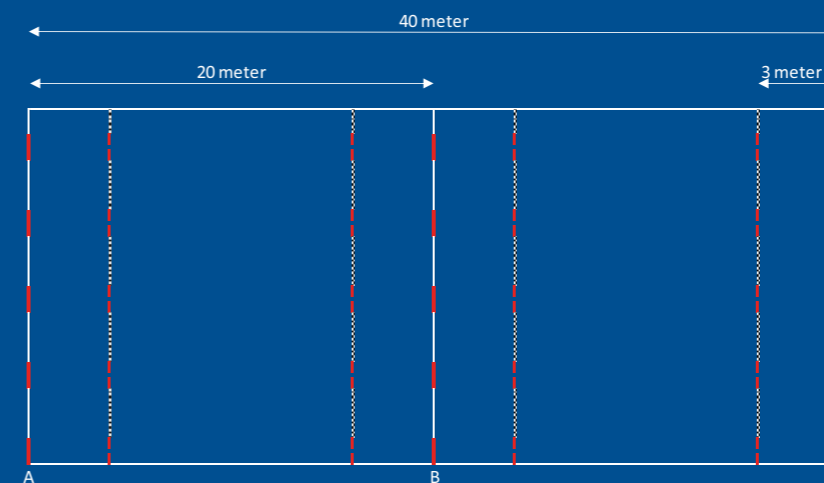
Utrustning

- o Jämn testyta
- o Måttband
- o Markeringstejp
- o Koner
- o Pulsband (valbart)
- o Ljudfil (Kan hämtas gratis från 30-15 IFT på App Store för IOS samt 30-15 Intermittent Fitness Test för Google Play).
- o Anteckningsblock och penna

Uppvärmning

10 minuter lättare löpning fram och tillbaka på planen, dynamisk stretch och stegringslopp.

Utförande



► Figur 2. Testyta 30-15 intermittent recovery test

Figur 2 beskriver testytans dimensioner. Markera linjerna A, B, C samt 3 meters zonerna med koner (se figur 2). Spelarna springer 30 sekunder fram och tillbaka mellan linje A och C i takt med ljudfilen. Därefter kommer 15 sekunders vila där spelaren promenerar till nästa linje i färdriktningen och ställer sig redo för nästa nivå. Testet påminner om tester som Beep- och Yo-Yo test, den stora skillnaden är att var spelaren börjar och slutar förändras mellan nivåerna. Detta då det är en specifik tid och inte distans som spelarna springer. Testet börjar på 8 km/h och ökar med 0.5 km/h efter varje nivå. Testet är slut när deltagaren inte längre kommer innanför 3 meters zonerna under löpning 3 gånger i rad. Se testprotokoll under följande länk: <https://30-15ift.com/downloads/>

Sprintförmåga

Varför vill vi testa sprintförmågan? Vi kan logiskt härleda att förmågan att snabbt komma upp i fart är viktigt för prestation i olika lagidrotter, när det exempelvis handlar om att komma fram till bollen före motståndaren.

Sprint 5, 10 och 20 meter

När matchbelastningen i olika lagidrotter som rugby, fotboll, basketboll och handboll har undersökts har det visat sig att sprintarna varar 1-3 sekunder och sker under distanser om 20 meter [13, 5, 14]. I litteraturen brukar sprinter under dessa förhållanden beskrivas mer som accelerationer då spelaren inte hinner komma upp i maxhastighet [15]. Därför är det relevant att mäta accelerationer upp till 20 meter hos lagidrottare.

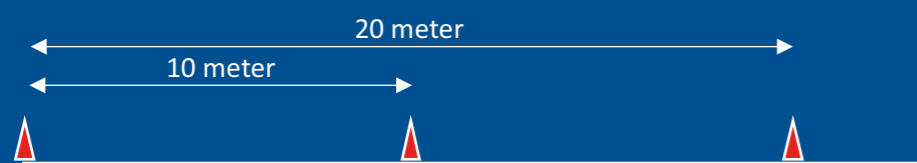
Utrustning

- o Jämn testyta
- o Fotoceller/ mobilapplikationen MySprint
- o Måttband
- o Tejp
- o Koner
- o Anteckningsblock och penna

Utförande

Mät ut de specifika distanserna 5, 10 och 20 meter och placera fotoceller vid respektive distans. Placera även koner 4-5 meter efter sista fotocellen och instruera spelarna att springa så snabbt de kan tills de passerat de sista konerna. Detta för att försäkra sig om att spelaren inte saktar ner för tidigt.

Startposition: främre fot mot startlinjen, bakre fot med upplyft häl och kroppstyngden mot den främre foten. Viktigt är att all rörelse från denna position sker framåt, det vill säga spelaren får inte gunga innan sprinten startas. Notera sprinttiderna för 5, 10 respektive 20 meter. Varje spelare får 3 försök och den snabbaste tiden för varje sprint noteras. Om fotoceller inte finns kan mobilapplikation My Sprint användas för att mäta sprinter mellan 0-30 meter.



► Figur 3. Testyta sprint 10 och 20 meter.

150-meters-test

Utrustning

- o Jämn testyta
- o Koner
- o Tidtagarur
- o Anteckningsblock och penna

Utförande

I testet utför spelaren vändningar mellan koner utplacerade vid 5, 10, 15, 20 och 25 meter. Testet startar vid startkon (0 meter). Målet är att kunna presentera 2 maxlopp på bästa möjliga tid. Vilan mellan det första och andra loppet är 3 minuter. Båda tiderna noteras. Spelaren får inte hoppa över koner och konerna får inte vältras. Testutförande hittas på följande länk: https://www.youtube.com/watch?v=_Hyd-FgsQo

Repeated sprint ability test

Utrustning

- o Jämn testyta
- o Koner
- o Tejp
- o Tidtagarur
- o Fotoceller
- o Anteckningsblock och penna

Utförande

Spelaren startar 30 cm bakom en fotocell och springer 20 meter fram till en markering. När spelaren når markering utförs en riktningförändring 180 grader för att sedan springa tillbaka genom fotocellen. Sex löpningar genomförs med 25 sekunders mellanrum.

Anteckna tiden för respektive sprint samt totala sprinttiden (summan av samtliga sprinter). Genom detta kan sedan fatigue index (FI) räknas ut. Fatigue index (FI) beskriver spelarens förmåga att motstå trötthet och räknas genom följande ekvation [15]:

$$FI = 100 * \frac{S_{best} - S_{worse}}{S_{best}}$$

Där S_{best} är tiden för den snabbaste sprinten, S_{worse} den långsammaste. Det finns andra mått som kvantifierar denna förmåga, men detta är ett av de mer vanliga. För vidare fördjupning hänvisas till originalartikeln: <https://doi.org/10.2165/11590550-000000000-00000>.

5-10-5 Pro-agility-test

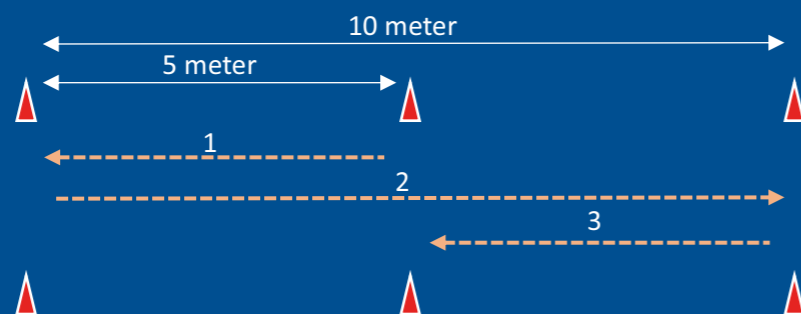
Utrustning

- o Jämn testyta
- o Fotoceller (alt. tidtagarur)
- o Måttband
- o Tejp
- o Koner
- o Anteckningsblock och penna

Utförande

Figur 4 beskriver var koner ska vara placerade samt hur spelaren springer. Spelaren står i trepunkt-position i mitten av testytan, vänd 90 grader mot färdriktningen. Handen som är i marken under trepunkt-positionen avgör vilken riktning spelaren springer. Viktigt är att vid varje riktningsförändring placera både fot och hand på linjen. Spelaren får tre försök då spelare börjar springa åt höger och tre försök när spelaren börjar springa åt vänster. Den snabbaste tiden för start höger respektive vänster antecknas. Testutförande hittas på följande länk: <https://www.youtube.com/watch?v=z-wV9O8y-a0>

- Figur 4. Testyta 5-10-5 Pro-agility-test; de gula linjerna beskriver hur spelaren ska springa.



Hoppförmåga

Varför vill vi testa hoppförmågan?

Trots att innebandy inte är en sport som till synes innehåller många hopp, som exempelvis sporter som fotboll, rugby, volleyboll eller basket, ger dessa tester ett mått på den reaktiva styrkeförmågan. Denna förmåga skulle kunna assistera vid snabba riktningsförändringar och sprinter vilket sker frekvent under en innebandymatch [4].

Counter movement jump utan eller med armsving

Counter movement jump kan genomföras med händerna vilandes på höfterna eller med armsving. Om hoppet görs med armarna på höfterna ger det oss mer information om kraftutvecklingen i benen medan hoppet med armsving efterliknar mer de typiska hoppen som sker inom lagidrotter.

Utrustning

- o Hoppmatta/ mobilapplikationen MyJump
- o Anteckningsblock och penna

Utförande

Beroende på om testet utförs med armsving eller inte placeras händerna på höfterna. Spelaren ställer sig med bekväm bredd mellan fötterna. Därefter böjer spelaren snabbt i höft och knä, för att sedan explosivt hoppa uppåt. Hoppmattan mäter tiden som spelaren är i luften och räknar ut hopphöjden från detta. Det är viktigt att spelaren landar med vriststuds för att försäkra landningen på tå. Spelaren får 3 försök med 2-3 minuters vila mellan hoppen. Det högsta uppmätta hoppet antecknas.



Stående längdhopp (Broad jump)

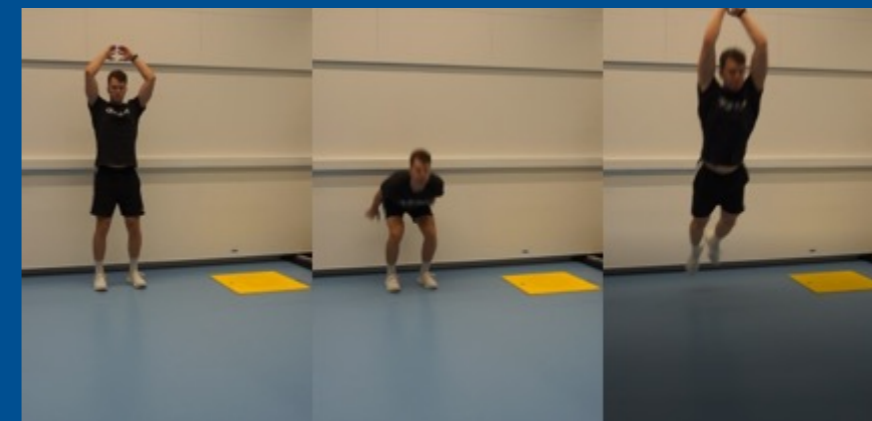
Stående längdhopp (Broad jump) genomförs på samma sätt som Counter movement jump med armsving. Skillnaden är att spelaren försöker förflytta sig så långt som möjligt framåt.

Utrustning

- o Måttband
- o Anteckningsblock och penna

Utförande

Spelaren ställer sig med fötterna jämsides på startlinjen och därefter initieras hoppet framåt. Spelaren får 3 försök med 2-3 minuters vila mellan hoppen. Det längsta uppmätta hoppet, från startpunkt till spelarens hälar antecknas.



- Figur 6. Bilden visar utförandet av Stående längdhopp.

Testning av styrka

Varför vill vi testa styrkan?

Inom idrotten utsätts spelaren för en rad olika situationer där kraft måste produceras för att manipulera sin egen kroppsmassa som i exempelvis en sprint, ett hopp, eller en skarp riktningsförändring. I vissa situationer behöver spelaren inte bara manipulera sin egen kroppsmassa utan även en motståndares, exempelvis för att trycka bort motståndaren för att skydda bollen.

Styrketester kan delas upp i maximala och submaximala tester, där tester för maximal styrka handlar om att mäta den maximala kraften som kan produceras mot ett externt objekt/vikt [16]. Tester som en repetition maximum (1RM), isometrisk mid thigh pull är exempel på dessa. Submaximala styrketester handlar om att upprepade gånger generera kraft eller bibehålla en kontraktion över tid. Tester som maximalt antal armhävningar, maximala antal repetitioner på 70% av 1RM är exempel på dessa. De maximala styrketesterna lämpar sig för äldre spelare.

En repetition maximum (1RM) benböj

Detta test är tekniskt krävande för de som inte är vana vid denna typ av övning, därför rekommenderas testet att utföras av spelare som har en träningsbakgrund inom styrketräning. Nedan presenteras 1RM i benböj men 1RM protokollet kan användas även i flera övningar så som marklyft, "trapbar deadlift" bänkpress och sälrodd.

Utrustning

- o Skivstång
- o Anteckningsblock och penna.

Utförande

Se Figur 7 för riktlinjer av 1RM testning. Testet bör utföras i en benböjsställning som har passningsarmar. Dessa ställs in så högt att spelaren ska kunna använda hela sitt rörelseomfång utan att slå i armarna. Spelaren placerar stången i en så kallad "High-bar position" där stången vilar ovanför skulderbladskammen. Efter att spelaren lyft upp stången och ställt sig med ungefär axelbredd, börjar rörelsen med att spelaren böjer i höft och knä. Rekommenderat djup är då lårbenet är parallellt med golvet, eller då höften är i höjd med knäna.

Riktlinjer för 1RM testning

- ▶ Se till att spelaren känner till och bemästrar tekniken i lyftet som ska genomföras.
- ▶ Se till att passningsarmar är korrekt justerade (vid tex 1RM benböj), samt/eller att passare är placerade på vardera änden av skivstången (passarna bör vara bekanta med hur man korrekt passar under lyftet).
- ▶ Se till att spelarna är uppvärmda. Här rekommenderas en generell uppvärmning med lätt löpning eller cykling, följt av dynamisk stretch.
- ▶ Efter generell uppvärmning genomför spelarna en specifik uppvärmning med stång i den övning som ska testas: börja med 5-10 repetitioner på "lättare" belastning (~50% av uppskattat 1RM), följt av fem repetitioner på något tyngre belastning (~70% av uppskattat 1RM).
- ▶ Därefter en repetition på det som uppskattas vara spelarens 3RM.
- ▶ Vila 3-5 minuter.
- ▶ Sedan gör spelaren sitt första försök på 1RM.
 - Om spelaren lyckades med lyftet, stäm av med spelaren hur lyftet upplevdes och öka vikten (2-10 kg för överkropp, 5-15 kg för underkropp)
 - Om spelaren misslyckas med lyftet, stäm av hur spelaren upplevde lyftet och minska vikten (2-5 kg för överkropp, 5-10 för underkropp).
- ▶ Låt spelaren vila 3-5 minuter innan nästa försök görs.

Figur 7. Protokoll för 1RM testning

Armhävningar

Armhävningstestet syftar till att testa muskulär uthållighet, samt musklernas förmåga att bibehålla eller upprepa muskelkontraktioner i överkroppen och i bålen. Testet lämpar sig även för de yngre åldersgrupperna.

Utrustning

- o Plan testyta
- o Metronom (finns som App för IOS och Android)
- o Innebandyball
- o Anteckningsblock och penna

Utförande

Testet utförs genom att testpersonen har ansiktet riktat mot underlaget, armarna helt sträckta med handflatorna i underlaget, stående på tåpetsarna och med en innebandyball på marken i brösthöjd. Testpersonen sänker kontrollerat ner kroppen mot underlaget och mot bollen. När överarmens baksida (tricepsmuskel) är parallellt med underlaget, sträcks armarna och kroppen återtar startpositionen. Huvud, bål, höft och knä bildar en rak linje genom hela lyftet. Maximalt antal repetitioner ska genomföras i en frekvens av 60 BPM. Testresultat presenteras som maximalt antal utförda repetitioner.



Del 3 - Tips på träning för innebandyspelare

Prestation i explosiva rörelser är beroende av spelarens muskelstyrka, samt förmågan att använda denna styrka under en begränsad tidsram. Ett flertal studier har funnit ett samband mellan muskelstyrka och prestation i idrottsspecifika tester, samt att en ökad muskelstyrka har en positiv inverkan på sprint, hopp och riktningsförändringar [16, 17, 18, 19].

När träningsrekommendationer i en viss idrott ska ges finns det några faktorer som är bra att ha i beaktning, exempelvis vilket metabolt krav den specifika idrotten har, biomekanik, samt vad de vanligaste skadorna är och hur vi kan förebygga dessa. Som tidigare nämnts är prestation i en viss idrott komplext och speciellt i lagidrotter, där miljön som spelaren reagerar på är oförutsägbar. Detta gör att de metabola kraven är varierande. Biomekaniska krav är exempelvis vilka rörelsemönster vi ser i idrotten, vilka hastigheter dessa rörelsemönster sker i och hur vi tillskriver träning för att göra dessa rörelser mer effektiva, explosiva, osv. Träningen som syftar till att öka någon fysiologisk komponent, såsom maxstyrka, aerob förmåga, anaerob förmåga, eller stärka senor, leder och passiva strukturer, gör innebandyspelarna även mer motståndskraftiga för skador. Ett flertal studier visar att innebandyspelare frekvent drabbas av skador som främst involverar leder och muskler i knän samt fotleder [20]. Riktad träning såsom knäkontroll har setts kunna förebygga dessa skador och det ser vi som en grundförutsättning för att ge spelarna möjlighet att prestera [21].

Styrketräning

Det finns mycket att överväga vid styrketräning för innebandyspelare. Vid träningsplanering är det viktigt att ha kännedom om spelarens bakgrund när det kommer till styrketräning samt tidigare skador. Här kan tränaren och/eller spelaren använda de testprotokollen som vi presenterat tidigare för att få en fingervisning om områden som kan förbättras. Val av övningar ska syfta till att ha så god överföring till sporten som möjligt. Ett separat stycke är ägnat åt ungdomar.

American College of Sports Medicine (ACSM, 2009) ger ut träningsrekommendationer för friska vuxna med syfte att utveckla muskulär styrka, uthållighet samt power [22]. Dessa presenteras kortfattat här nedan. För vidare fördjupning hänvisas till originalartikeln: <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181915670>.

Muskulär styrka

För att träna muskulär styrka rekommenderas en belastning som motsvarar 80-100% av 1RM, 1-8 repetitioner för mer träningsvana spelare. Under de mer belastande och tekniskt krävande övningarna rekommenderas en vila på minst 2-3 min mellan set, även en vila på upp till 5 minuter kan med fördel användas. Inställningen är att lyfta vikten så snabbt som möjligt i den koncentrisk fasen (när muskeln förkortas). För de enklare övningarna rekommenderas en vila på 1-2 minuter.

Muskulär power

För att träna muskulär power rekommenderas en belastning som motsvarar 30-60% av 1RM för överkroppsövningar och 0-60% av 1RM för underkroppsövningar. Det rekommenderas 3-6 repetitioner där spelaren inte går till utmattning. Vidare rekommenderas minst 2-3 minuters vila mellan set. En rad olika träningsmetoder kan användas för att utveckla spelarens maximala muskulära power, exempelvis plyometrisk träning, ballistisk träning eller olympiska lyft. Viktigt vid alla dessa träningsmetoder är att ha en sund progression när det kommer till intensitet och komplexitet i hoppen/lyften.

Muskulär uthållighet

För att träna muskulär uthållighet rekommenderas 10-25 repetitioner för mer träningsvana spelare. Vilan mellan set rekommenderas vara 1-2 minuter.

Styrketräning för barn- och ungdomar

Ett flertal översiktsartiklar har publicerats gällande styrketräningsrekommendationer för barn och ungdomar [23,24,25]. Som tidigare nämnt brukar "ungdom" användas för att beskriva både barn och tonåringar [8]. Gemensamt för dessa artiklar är rekommendationen att initialt träna med relativt lätta vikter, med fokus på korrekt utförande och god teknik. Ungdomar som ska komma i gång med styrketräning rekommenderas träna 2-3 ggr i veckan med en instruktör som har kännedom om styrketräning. Inledningsvis rekommenderas att utföra 6-15 repetitioner och 1-3 set med variation mellan under- och överkroppsövningar. När ungdomen bemästrar tekniken i en övning kan vidare progression ske. Detta genom att antingen öka vikten, öka antalet repetitioner, korta av vilan mellan set och/ eller ändra hastigheten på övningen. Utrustningen kan vara allt från den egna kroppsvikten, elastiska band, medicinbollar, träningsmaskiner, till fria vikter.

Samtliga översiktsartiklar [23, 24, 25] belyser utmaningarna gällande styrketräning för ungdomar som befinner sig på olika stadier sett till sin biologiska mognad, det vill säga om ungdomen är före, under eller efter puberteten. Var ungdomen befinner sig kan antingen uppskattas genom olika metoder eller fastställas genom att över tid mäta längden för att se när tillväxten börjar accelerera (Peak height velocity, PHV). Vissa fysiologiska egenskaper är mer mottagliga för träning beroende var i utvecklingen ungdomen befinner sig [26]. Exempelvis kan ungdomen oavsett var den befinner sig, utifrån biologisk mognad, bli starkare men förutsättningarna för att öka sin styrka är mer sannolik efter puberteten [26, 27].

Konditionsträning

Konditionsträningen kan vara allt från kontinuerlig löpning (exempelvis 5-7 km, <70% VO2max, alt. 80% av maximala hjärtfrekvensen, HRmax), fartlek, intervaller och smålagsspel. Konditionsträning bestående av kontinuerlig löpning och fartlek kan användas längre bort från säsongstart. Intervaller med riktningsförändringar, sprintintervaller eller upprepade sprintintervaller kan användas närmare säsongstart.

Intervallträning

Syftet med intervallträningen är bland annat att förbättra centrala (hjärta & blodkärl) och perifera (muskler) komponenter och deras förmåga att ta upp syre och omsätta detta i processer som genererar kemisk energi [28]. Intervallträningen kan delas upp i långa (≥ 60 sekunder) och korta (≤ 60 sekunder) intervaller, sprintintervaller och upprepade sprintintervaller (Repeated-sprint training) [29].

Långa intervaller

När vi genomför långa intervaller kan arbetstiden variera mellan 2-5 minuter, med 1-4 minuters vila (kortare vila om spelaren står still) [29]. Exempel på sådan träning kan tas från studien av Helgerud med kollegor (2011) som genomförde långa intervaller på elitfotbollsspelare [30]. Spelarna fick springa 4 minuter (90-95% av HRmax), med 3 minuters aktiv vila 50-60% av HR max, vilket upprepades 4 gånger. Efter 8 veckor med 2 intervallpass varje vecka kunde en ökning av VO2max med 8% ses.

Korta intervaller

När kortare intervaller ska genomföras är arbetstiden mellan 10-60 sekunder, efterföljt av 10-60 sekunders vila (kortare vila om spelaren står still) [29]. För att kunna veta intensiteten vid korta intervaller för den enskilda spelaren, rekommenderas att utföra 30-15 intermittent recovery test (se testbeskrivning ovan) som anger Vift (sluthastigheten på 30-15 intermittent recovery test), en sluthastighet som kan användas för de korta intervallerna. När korta intervaller genomförs sker detta på hastigheter över det kopplat till maximala syreupptaget, då pulsen i dessa fall inte ger tillräckligt med information. För att komma runt detta kan intensiteten förankras till en hastighet i stället. Därför lämpar det sig bättre att utföra 30-15 Intermittent recovery eller liknande test som uppskattar hastigheten på maximala syreupptaget.

Viaño-Santasmarinas med kollegor (2018) utförde en studie med korta intervaller, 2 set med 22 intervaller [31]. Under intervallerna sprang spelarna 10 sekunder på 95% av Vift med 10 sekunders passiv vila mellan intervallerna och 5 minuters passiv vila mellan seten. Studien utfördes under 6 veckors tid med 2 intervallpass i veckan. Efter träningsperioden kunde det ses en förbättring med 8.18% på Vift där samtliga deltagare förbättrade sig.

Ett alternativ för att bestämma intensiteten för intervaller, som inte kräver någon testning, är att använda Borgs RPE-skala (rating of perceived exertion) [32]. Den upplevda intensiteten bör vara så hög som möjlig och samtidigt hållbar (≥ 6 på 1-10 RPE, ≥ 15 på 6-20 RPE).

Upprepade sprintintervaller

Innebandy spelas med många korta, högintensiva och snabba löpningar och riktningförändringar. Sprintförmåga kan därför vara avgörande för prestation på innebandyplanen. Förmågan att återhämta sig efter ett högintensivt moment för att kunna prestera i efterföljande moment är förmodligen en viktig indikator på hur väl en innebandyspelare kan prestera. Upprepade sprintintervaller karaktäriseras av arbetstider på 3–10 sekunders maximal intensitet med 15–60 sekunders passiv vila [33]. Detta kallas i forskningen för "repeated sprint ability" (RSA).

Denna träningsmetod är enkel att individanpassa och kräver ingen bestämd hastighet eller hjärtfrekvens eftersom spelaren ska anstränga sig maximalt vid varje repetition. I en studie av Nordström med kollegor (2013) genomfördes en interventionsstudie för ett innebandylag i division 1 Dam med 5 upprepade sprintrar, 2 x 20 meter med 25 sekunders vila mellan sprintarna [34]. Träningen genomfördes 2 gånger i veckan och antalet repetitioner ökades för varje vecka. Efter 7 veckor sågs det en förbättring i medelsprinttid på 2.3% (från 8.05 till 7.87 sekunder), samt en kortare bästa sprinttid med 2.1% (från 7.74 till 7.58). Denna intervallform är väldigt attraktiv då den påminner mycket om den arbetsform som typiskt sker i lagidrotter [15].

Sprintintervaller

Sprintintervaller består av längre, 20–45 sekunders, maximala sprinter, med 1–4 minuters passiv vila [29]. Precis som tidigare nämnts gällande upprepade sprinter är detta en träningsmetod som är enkel att individanpassa då det handlar om att springa så snabbt som möjligt. Buchheit med kollegor (2010) genomförde sprintintervaller på handbollsspelare. Sprintintervallerna bestod av 3-5 sprinter som varade 30 sekunder, med 2 minuters passiv vila mellan intervallerna [35]. Efter 4 veckor med 2 intervallpass i veckan sågs en förbättring i Vift med 3.72% (från 18.8 km/h till 19.5 km/h).

Framtidsperspektiv

"What it takes to win" symboliserar en strävan att hitta vad som krävs för att svensk innebandy ska fortsätta vara bland de bästa i internationella sammanhang. Det sker intensivt arbete på flera fronter, inom landslaget, ute i föreningarna och inom forskningen för att utveckla sporten vidare.

Innebandysporten har vuxit i ett raskt tempo och spelare på elitnivå är idag, likt i andra erkända idrotter, fullfjädrade atleter. Trots detta appliceras träningsrekommendationer och kunskap från andra sporter än den egna. Därför krävs mer riktad kunskap utifrån vad som karaktäriserar innebandyspelarnas särdrag, inte minst inom idrottsfysiologi, för att ta reda på fysiologiska och biomekaniska faktorer som påverkar prestation på innebandyplanen.

Under arbetets gång har vår uppfattning stärkts om att det saknas ett testbatteri som är specifikt inriktat på att fånga innebandyspelarnas profil. Nästa steg är därför att utforska om det finns ett samband mellan matchprestation och dessa fysiska tester. Vidare frågor att ta reda på är bland annat; Hur ser belastningen ut under en innebandymatch samt mellan spelperioder, sett till puls, laktat och glukos? Hur ska träningsupplägg och tester skilja sig mellan spelarpositioner, som utspelare vs målvakter?

Vår förhoppning är att detta dokument ska hjälpa ledare och tränare att utveckla innebandyspelare både på den nationella och internationella nivån.

Rapport författad av William Hangasjärvi; MSc sport medicine; Träning, testning och rådgivning, Bosön

Med stöd av:
Taru Tervo, PhD, forskningssamordnare Innebandyns Kompetenscentrum, Umeå universitet
Daniele Cardinale, PhD, Bosön/GIH

Expertrådgivare och initiativtagare för arbetet:
Niklas Nordén, spelarutvecklingsansvarig och förbundskapten, Svenska Innebandyförbundet

Vid vidare frågor, kontakta taru.tervo@umu.se, william.hangasjarvi@boson.se

Referenslista

1. International Floorball Federation [IFF]. (9 december 2021). NUMBER OF LICENSED FLOORBALL PLAYERS IN 2020. <https://floorball.sport/2021/04/22/number-of-licensed-floorball-players-in-2020/>
2. Hokka, J. (2001). Fyysisen harjoittelun osa-alueet ja niiden harjoittamisen problematiikka salibandysssa.
3. Drinkwater, E. J., Pyne, D. B., & McKenna, M. J. (2008). Design and interpretation of anthropometric and fitness testing of basketball players. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 38(7), 565–578.
4. Gustavsson, M., & Fransson, D. (2019). Matchbelastning under SSL och Landslagsmatcher [PowerPoint-presentation]. Rapport för Svenska Innebandyförbundet. Göteborgs Universitet.
5. Taylor, J. B., Wright, A. A., Dischiavi, S. L., Townsend, M. A., & Marmon, A. R. (2017, December 1). Activity Demands During Multi-Directional Team Sports: A Systematic Review. *Sports Medicine. International Publishing*. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0772-5>
6. Luteberget, L. S., & Spencer, M. (2017). High-intensity events in international women's team handball matches. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(1), 56–61. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2015-0641>
7. Bring, J., Taube, A., & Wikman, P. (2015). Introduktion till medicinsk statistik. Studentlitteratur AB.
8. Bergeron, M. F., Mountjoy, M., Armstrong, N., Chia, M., Côté, J., Emery, C. A., ... Engebretsen, L. (2015). International Olympic Committee consensus statement on youth athletic development. *British Journal of Sports Medicine*, 49(13), 843–851. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-094962>
9. Stone, N. M., & Kilding, A. E. (2009). Aerobic Conditioning for Team Sport Athletes. *Sports Medicine*. <https://doi.org/10.2165/00007256-200939080-00002>
10. Mayorga-Vega, D., Aguilar-Soto, P., & Viciano, J. (2015). Criterion-related validity of the 20-m shuttle run test for estimating cardiorespiratory fitness: A meta-analysis. *Journal of Sports Science and Medicine*, 14(3), 536–547.
11. Ramsbottom, R., Brewer, J., & Williams, C. (1988). A progressive shuttle run test to estimate maximal oxygen uptake. *British Journal of Sports Medicine*, 22(4), 141–144. <https://doi.org/10.1136/bjism.22.4.141>
12. Buchheit, M. (2008). The 30-15 intermittent fitness test: Accuracy for individualizing interval training of young intermittent sport players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(2), 365–374. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181635b2e>
13. Gabbett, T. J. (2012). Sprinting patterns of national rugby league competition. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 26(1), 121–130. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e31821e4c60>

14. Vigne, G., Gaudino, C., Rogowski, I., Alloatti, G., & Hautier, C. (2010). Activity profile in elite Italian soccer team. *International journal of sports medicine*, 31(05), 304-310.

15. Girard, O., Mendez-Villanueva, A., & Bishop, D. (2011). Repeated-sprint ability part I: Factors contributing to fatigue. *Sports Medicine*. <https://doi.org/10.2165/11590550-000000000-00000>

16. Suchomel, T. J., Nimphius, S., & Stone, M. H. (2016, October 1). The Importance of Muscular Strength in Athletic Performance. *Sports Medicine*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0486-0>

17. Harries, S. K., Lubans, D. R., Buxton, A., MacDougall, T., & Callister, R. (2018). Effects of 12-Week Resistance Training on Sprint and Jump Performances in Competitive Adolescent Rugby Union Players. *Journal of strength and conditioning research*, 32(10), 2762–2769. <https://doi.org/10.1519/JSC.00000000000002119>

18. Pardos-Mainer, E., Lozano, D., Torrontegui-Duarte, M., Cartón-Llorente, A., & Roso-Moliner, A. (2021). Effects of Strength vs. Plyometric Training Programs on Vertical Jumping, Linear Sprint and Change of Direction Speed Performance in Female Soccer Players: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International journal of environmental research and public health*, 18(2), 401. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020401>

19. Styles, W. J., Matthews, M. J., & Comfort, P. (2016). Effects of Strength Training on Squat and Sprint Performance in Soccer Players. *Journal of strength and conditioning research*, 30(6), 1534–1539. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001243>

20. Tervo, T., & Nordstrom, A. (2014). Science of floorball: a systematic review. *Open Access Journal of Sports Medicine*, 249. <https://doi.org/10.2147/oajsm.s60490>

21. Åkerlund, I., Waldén, M., Sonesson, S., & Hägglund, M. (2020). Forty-five per cent lower acute injury incidence but no effect on overuse injury prevalence in youth floorball players (aged 12-17 years) who used an injury prevention exercise programme: Two-armed parallel-group cluster randomised controlled trial. *British Journal of Sports Medicine*, 54(17), 1028–1035. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101295>

22. Progression models in resistance training for healthy adults. (2009, March). *Medicine and Science in Sports and Exercise*. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181915670>

23. Faigenbaum, A. D., Kraemer, W. J., Blimkie, C. J. R., Jeffreys, I., Micheli, L. J., Nitka, M., & Rowland, T. W. (2009). Youth resistance training: updated position statement paper from the national strength and conditioning association. *Journal of Strength and Conditioning Research / National Strength & Conditioning Association*. <https://doi.org/10.1519/jsc.0b013e31819df407>

24. Lloyd, R. S., Faigenbaum, A. D., Stone, M. H., Oliver, J. L., Jeffreys, I., Moody, J. A., ... Myer, G. D. (2014). Position statement on youth resistance training: The 2014 International Consensus. *British Journal of Sports Medicine*, 48(7), 498–505. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-092952>

25. McQuilliam, S. J., Clark, D. R., Erskine, R. M., & Brownlee, T. E. (2020, September 1). Free-Weight Resistance Training in Youth Athletes: A Narrative Review. *Sports Medicine*. Springer. <https://doi.org/10.1007/s40279-020-01307-7>

26. Lloyd, R. S., & Oliver, J. L. (2012). The youth physical development model: A new approach to long-term athletic development. *Strength and Conditioning Journal*, 34(3), 61–72. <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e31825760ea>

27. Meylan, C. M. P., Cronin, J. B., Oliver, J. L., Hopkins, W. G., & Contreras, B. (2014). The effect of maturation on adaptations to strength training and detraining in 11-15-year-olds. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 24(3). <https://doi.org/10.1111/sms.12128>

28. Buchheit, M., & Laursen, P. B. (2013, May). High-intensity interval training. solutions to the programming puzzle: Part I: Cardiopulmonary emphasis. *Sports Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0029-x>

30. Helgerud, J., Engen, L. C., Wisløff, U., & Hoff, J. (2001). Aerobic endurance training improves soccer performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(11), 1925–1931. <https://doi.org/10.1097/00005768-200111000-00019>

31. Viaño-Santamarinas, J., Rey, E., Carballeira, S., & Padrón-Cabo, A. (2018). Effects of high-intensity interval training with different interval durations on physical performance in handball players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 32(12), 3389–3397. <https://doi.org/10.1519/jsc.0000000000001847>

32. Borg, G. A. V. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 14(5), 377–381. <https://doi.org/10.1249/00005768-198205000-00012>

33. Bishop, D., Girard, O., & Mendez-Villanueva, A. (2011). Repeated-sprint ability part II: Recommendations for training. *Sports Medicine*.

34. Nordström, A., Bredemo, C., & Tervo, T. (2013). Bättre sprintförmåga med ny träningsmodell. *Svensk Idrottsforskning*, 4.

35. Buchheit, M., Mendez-Villanueva, A., Quod, M., Quesnel, T., & Ahmaidi, S. (2010). Improving acceleration and repeated sprint ability in well-trained adolescent handball players: Speed versus sprint interval training. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 5(2), 152–164. <https://doi.org/10.1123/ijsp.5.2.152>

Bilaga 1. Resultat från föregående fysiologiska riktlinjer

Landslag - kapacitetsprofil

| ► RSSA* | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Fastest | Slowest | Time | FI |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|
| ► Herr | ► 6,72 | ► 6,76 | ► 6,95 | ► 7,00 | ► 7,10 | ► 7,19 | ► 6,66 | ► 7,23 | ► 4,46 | ► 8,62 |
| ► U19 dam | ► 7,58 | ► 7,76 | ► 7,85 | ► 7,94 | ► 7,96 | ► 8,06 | ► 7,57 | ► 8,09 | ► 3,75 | ► 6,84 |

* RSSA - Repeated Sprint Shuttle Ability - resultat i sekunder Time - resultat i % baserat på skillnaden mellan faktiskt resultat över alla sex lopp/idealisk prestation - snabbaste loppet x 6. FI - fatigue index time - skillnade i % mellan snabbaste/långsammaste tiden.

Landslag - kapacitetsprofil

| Moment | Herr | Dam | U19 herr | U19 dam |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Squat jump | ► 35,0 cm | ► 30,0 cm | ► 35,5 cm | ► 27,0 cm |
| CMJ | ► 39,5 cm | ► 31,0 cm | ► 39,0 cm | ► 29,0 cm |
| CMJ (a) | ► 46,5 cm | ► 35,0 cm | ► 46,0 cm | ► 34,0 cm |
| Horisontellt hopp | ► 250 cm | ► 210 cm | ► 245 cm | ► 200 cm |
| Sprint 10 meter | ► 1,70 sek | ► 1,95 sek | ► 1,70 sek | ► 1,80 sek |
| Sprint 20 meter | ► 3,00 sek | ► 3,40 sek | ► 3,00 sek | ► 3,25 sek |

Svenska Superligan - kapacitetsprofil

| Moment | Herr | Dam |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| Squat jump | ► 35,5 cm | ► 27,0 cm |
| CMJ | ► 39,0 cm | ► 29,0 cm |
| CMJ (a) | ► 46,0 cm | ► 34,0 cm |
| Horisontellt hopp | ► 245 cm | ► 200 cm |
| Sprint 10 meter | ► 1,80 sek | ► 2,00 sek |
| Sprint 20 meter | ► 3,10 sek | ► 3,45 sek |

