

FYSPROFIL

DISCGOLF – ELIT

Målsättning

Att genom en fysprofil skapa en röd tråd som är genomgående från nybörjare till landslag.

Att säkerställa de biomekaniska och fysiska krav en discgolfare på olika nivåer står inför.

Att genom en fysprofil skapa en så säker och välmotiverad träningsform som möjligt för att öka prestationen och förebygga skador.

Att genom en fysprofil skapa en etisk väl utförd modell som är försvarbar gentemot aktiva, ledare, idrottsmedicinskt ansvariga, anhöriga till de aktiva samt media.

Syfte

Syftet med denna fysprofil är att förbättra prestationen och att arbeta skadeförebyggande från nybörjare till elit, samt att se till att de aktiva tränar optimalt för att stå emot de biomekaniska och fysiska belastningar en discgolfare på elitnivå utsätts för.

Tillvägagångssätt

Totalt testades 4 st elitspelare (2 herr och 2 dam) på elitnivå (landslag) i discgolf. De var samtliga av Svenska Frisbeesportförbundet uttagna till de tester som utgör grunden för discgolfs fysprofil. Samtliga spelare var för godkännande av genomförandet tvungna att genomgå en hälsoundersökning med anamnes, neurologisk status, ortopediska tester samt blodtrycksmätning och puls. Efter det tillgavs spelarna en svarsenkät de fyllde i för att på förhand se om några andra yttre/inre faktorer skulle kunna påverka spelarnas testresultat eller omöjliggöra ett testförfarande (se bilaga 1,2). Tydliga instruktioner gavs till spelarna inför varje test då validiteten och reliabiliteten skall vara så bra som möjligt. Testerna utfördes på Bosön i Stockholm av idrottsmedicinskt kunnig personal, i de olika moment en discgolfare på landslagsnivå i Sverige enligt fysprofilen bör klara av.

Del 1 – Funktionell rörlighet

Test 1

Förhållandet mellan hamstrings och bål sittande med boll

Beskrivning: Sitt på en vanlig stol med foten mot framsidan av en balansboll. Sitt på sittbensknölna så att ryggen är i en neutral position. Tryck med ena foten på bollen ifrån dig tills du känner att baksida lår tar emot. Det andra benet är i marken i linje med motsatt sidas axel.

Syfte: I denna övning kontrolleras den aktiva rörligheten i hamstrings som måste finnas under ett kast för att bibehålla en neutral position i rygg och bäcken. Därför läggs en stor vikt vid att bibehålla en neutral position i bål, rygg och bäcken för att få hamstrings att arbeta i optimalt utsträckt position utan att dra med sig bäcken och bål. Detta är en av flera tester som måste vara godkänd för att såsom i discgolf kunna rotera runt en stabil bål.

Krav: Ett godkänt resultat innebär att spelaren kan bibehålla sin neutrala ryggradsposition utan att tippa bäckenet eller falla in i oönskade rörelseplan med bålen. Kraven gäller båda sidorna och är likvärdiga oavsett kön och ålder.

Problem som kan uppstå vilket indikerar på ej godkänd övning:

- Bäckenet glider in i en bakåtroteration innan baksida lår når sitt ytterläge.
- Spelaren kan inte sträcka knäet och bibehålla en neutral position med överkroppen samtidigt vilket tyder på en stram baksida lår
- Tippar bäckenet i sidled för att minska belastningen på baksida lår

Test 2

Liggande hamstringsrörlighet med pinne

Beskrivning: Ligg på rygg och ta upp båda benen så att både höft och knävinkel är 90 grader. Fatta därefter en pinne och placera den under ena knävecket och över andra knäskålen. För det benet som är över pinnen uppåt mot sträckt läge i knäleden. Genom att ligga ned låser du fast bäckenet och hamstrings tillåts ej närma sig mellan ursprung och fäste.

Syfte: I detta test kontrolleras hamstrings mer specifikt och enskilt då bål stabiliteten och bäckenkontrollen inte är inkluderad. Denna övning skall utföras för de spelare som har svårt att kontrollera bålen vilket leder att de tar ut rörligheten i ryggen istället. Denna övning syftar till att förbättra rörligheten i hamstringsmuskulaturen och skall som ett delmoment leda till ett korrekt utfört test 1. Övningen är med i discgolfens fysprofil då det visats sig finnas brister i den mer komplexa rörlighetsövningen (test 1). Olika kast i discgolven kräver denna funktion då hamstringsmuskulaturen har som uppgift att bromsa rörelser för att stabilisera knäleden vid fotisättning. Detta kan leda till en mer sittande position i kastet eller att man tar ut rörligheten i svanken under rotationsmomentet då en neutral position i rygg och bål är svår att hålla. Detta leder även till att höftböjaren blir överaktiv och kort vilket också begränsar den rotation som sker i höft, bäcken och bål under ett kast. Det leder till att det blir svårare att aktivera sätes och ryggmusklerna vars funktion är nödvändiga och oerhört viktiga under ett kast i discgolf.

Krav: Spelaren skall från 90 graders vinkel i knäleden på det ben som skall sträckas ut, kunna sträcka ut benet minst 5 gånger i rad/ben utan att skaka eller känna sig ansträngd. Kraven gäller båda sidorna och är likvärdiga oavsett kön och ålder.

Problem som kan uppstå vilket är en indikation på ej godkänd övning:

- Spelaren kan ej sträcka ut knät fullt ut utan att kompensera
- Om spelaren klarar övningen med en större eller mindre vinkel än 90 grader är han/hon ej godkänd
- Om spelaren skakar under utförandet och samtidigt ej kan sträcka på knäet tyder det på att hamstringsmuskulaturen är för stram eller att musklerna på framsida lår är för svaga för att kunna sträcka i knäleden tillräckligt. Ofta är det en kombination av dessa.

Test 3

Totala rotationen i kroppen

Beskrivning: Första delmomentet: ligg på ena sidan och dra upp knäna till 90 grader och håll de på plats med samma sidas hand som du ligger på. **Andra delmomentet:** Din andra hand lägger du tvärsöver bröstet på samma sidas axel som du ligger på. **Tredje delmomentet:** Rulla över med din borte axel mot mattan/underlaget samtidigt som du håller kvar benen i 90 grader på den sida du ligger på, stanna där du känner att rörelsen tar stopp vilket bör ligga någonstans i mittre delen av ryggen eller revbenen men inte i ländryggen. Avståndet för kroppens totala rotation mäts från borte axelledens bakre del till golvet.

Syfte: Denna övning kontrollerar kroppens totala rotation under ett kast. Discgolf är i första hand en rotationsidrott som till skillnad från många andra idrotter mestadels rör sig i frontalplanet och inte sagittalplanet. Variationen av kast är obegränsad och det sker i många kast rörelser kring alla 3 axlar (X,Y,Z). Detta gör att det är viktigt att rotationen som startar redan efter fotisättningen som en reaktionskraft fördelas så jämnt som möjligt hela vägen ut till redskapet (discen). Rotationscentrum skall därför ligga som den normalt bör i discgolven precis anteriort om segmentet Th 12/L1. Vanliga tekniska fel och svagheter gör att många spelare "överroterar" i ländryggen där endast rotationen normalt sett skall vara 1-2 grader/segment. PGA som är bollgolfens internationella organisation har lite av samma problem och har av denna övning satt en standard för vad som är godkänt och inte. Det finns ett klart samband visar flera studier på överrörlighet, instabilitet och överbelastningsskador. På grund av att spelaren i denna övning roterar både över och underkropp kommer en eventuell överrotation i ländryggen visar sig då brösttryggen blir oförmögen att rotera och övningen blir ej godkänd. I tränarutbildningen skall det ingå hur en spelare med ett ej godkänt resultat på egen hand kan stretcha för att kunna möta de krav som ställs på spelaren vid olika nivåer.

Krav: För ett godkännande i övningen har två stycken standarder satts upp för olika nivåer. Kraven gäller båda sidorna och är likvärdiga oavsett kön och ålder.

1. Elit/landslag – Spelare som är på denna nivå och som kontinuerligt är ute på discgolftourer i världen skall ha 2,5 cm – 5 cm som maximalt i avstånd mellan axel och underlag
2. Avancerad tävlingsspelare som ej är nybörjare skall ha 7,6cm - 10,2 cm som acceptabelt avstånd för ett godkännande av övningen

Problem som kan uppstå vilket indikerar på ej godkänd övning: Om spelaren ej motsvarar de ovanstående krav som krävs för ett godkännande.

Test 4

Sittande rotationer kring rotationscentrum på boll

Beskrivning: Sitt på en pilatesboll så att spelarens knävinkel är på 90 grader om spelaren sitter i normal ställning med fötterna axelbrett i marken. Inneha en atletisk hållning med mitten av bäckenet i mitten på bollen, inte svanka eller krumma ryggen för att kunna aktivera m.transversus abdominis. Lägg armarna i kors med handryggen på varsin kind och rotera från sida till sida kontrollerat med armbågarna som riktlinje för fulcrum (axis). Vänd bålen och huvudet samtidigt åt ena hållet och sedan andra. Det är avgörande vilket utgångsläge du har i denna rörelse. Om du sitter rakt och spänner dig och har vikten placerad framför sittbensknölnarna så pressas ryggradslederna samman och musklerna blir spända. Detta leder till att rörligheten begränsas. Tänk på neutral ryggsposition och atletisk hållning.

Syfte: Denna övningen testar mer specifikt rotationen kring rotationscentrum och är i sig en självmobiliserande övning som fördelar rotationen på ett bättre sätt i den kinematiska rotationskedja som sker i discgolf. Att flytta upp rotationscentrum hos en spelare kommer leda till att kraften bevaras under hela rotationscentrum. Detta ser till att inte ländrygg, skuldra och axel behöver överrotera vilket minskar risken för instabilitet och hypermobilitet i dessa områden. Överbelastningsskador förebyggs och kraftvandringen maximeras hela vägen ut till discen.

Krav: Spelaren skall kunna rotera med neutral ryggposition och atletisk hållning lika mycket åt båda hållen samt i ca 45 graders riktning åt båda hållen. Kraven gäller båda sidorna och är likvärdiga oavsett kön och ålder.

Problem som kan uppstå vilket indikerar på ej godkänd övning (trots att man roterar fullt så många grader som kravet anger)

- Vikten förflyttas över på en sidan vid rotation
- Man rör armarna bakåt utan att bålen följer med vilket får det att se ut som om man kommer längre än vad man egentligen gör.

Test 5

Förhållandet mellan bålstabilitet - axel/skuldra/bröstryggrörlighet

Beskrivning: Sitt mot en vägg och ta ihop fötterna framför dig. Försök att pressa ländryggen med hjälp av bålen så att du har ett tryck med ländryggen mot väggen. Upp med händerna och underarmens baksidor mot väggen så att vinkeln blir ca 90 grader i armbågen. Slappna av i axlarna. Nu skall du föra armarna längs med väggen uppåt med samma bibehållna tryck i ländryggen mot väggen ända tills det tar stopp. Stopp tar det då ländryggen går i svank eller rörligheten på baksida axlarna/bröstrygg begränsar rörelsen. Optimalt är att kunna komma upp i sträckt position och samtidigt hålla ett tryck mot väggen med ländryggen.

Syfte: Detta test kontrollerar optimal rörlighet genom hela rörelsekedjan i discgolf. Om bröstryggen är för stel eller baksida axlar kommer rotationen att tas ut i ländryggen eller skuldrorna vilket leder till instabilitet och ökad skaderisk i de områdena så fort spelaren gör ett arbete med lyfta armar i stort sett. Förutsättningarna för att accelerera med kraft minskar också då instabiliteten försvårar riktningar, balans m.m. och energi/kraft går till spillo i andra riktningar. Belastningen på nedre delen av nacken vid rotationen ökar markant vid stelhet i bröstrygg/axlar samt vid en skulderinstabilitet i likhet med ländryggen. Detta test kan även vara svårt att utföra om m.latissimus dorsi är för stram vilket begränsar rotationen framförallt i baksvingen (wind-up delen).

Krav: Ett godkänt resultat innebär att spelaren kan bibehålla svanken i väggen samtidigt som armarna skall vara så gott som sträckta eller åtminstone över hälften av det avståndet som är från 90 graders vinkel i armbågsleden upp till sträckta armar. Kraven gäller båda sidorna och är likvärdiga oavsett kön och ålder.

Problem som kan uppstå vilket indikerar på ej godkänd övning: Om spelaren ej motsvarar de ovanstående krav som krävs för ett godkännande.

Del 2 – Stabilitet/Balans/Kontroll

Test 1

Enbensstående på balansdyna – 2 minuter

Beskrivning: Be spelaren att stå på ett ben på en balansdyna i 2 minuter. Grundpositionen intar testpersonen genom att sätta händerna på höftbenskammen. Det icke stödjande benet skall vara precis bredvid det stödjande benets knä och är i ca 45 graders höftflexion och 90 graders knäflexion.

Syfte: Detta test kontrollerar spelarens balans på ett ben ståendes på ett ostabilt underlag i sagittalplanet. Vid denna typ av belastning måste spelaren kunna kontrollera de krafter som uppstår i fotled, knä, höft och rygg. Ledstabilitet, koordination och balans testas i detta test som alla regleras mer eller mindre av spelarens proprioception och neuromuskulära hastighet. I detta test kan tydligt brister i rörelsemönster upptäckas såsom överpronation, genu valgus, m.gluteus medius svaghet eller hypertonicitet i m.m.adductores. Alla dessa delar har en biomekanisk och fysiologisk relevans till det som sker under ett kast i discgolf.

Krav: Spelaren skall kunna stå kontrollerat under 2 minuter på balansdynan. Om ej kraven uppfylls skall neuromotorisk träning påbörjas innan återtestet. Kraven gäller båda sidorna och är likvärdiga oavsett kön och ålder.

Problem som kan uppstå vilket indikerar på ej godkänd övning:

- Hyperpronation i fotleden
- Valgus i knäet
- Inåtroterar höftleden
- Vinglar
- Sätter ned ena handen/foten i golvet
- Grimaserar

Test 2

Enbensknäböj (1 försök/ben)

Beskrivning : Testpersonen står i samma grundposition som i ovanstående test (balans på ett ben). Istället för att hålla foten vid sidan om stödjebenets knä så extenderar (sträcker) spelaren benet rakt ut samt flekterar i höften. Testpersonen utför sedan en kontrollerad knäböj ned till 90 graders knäflexion och sedan upp igen.

Syfte: Detta test kontrollerar styrkan i sagittalplanet och spelar en stor roll vid förebyggande av knäskador. Testet kontrollerar även rörligheten i talocruralleden (fotleden) och höftleden. Båda är viktiga för att kunna hålla en neutral ryggposition under aktivitet samt för att kunna hålla kroppens tyngdpunkt så central som möjligt. Styrkan testas huvudsakligen av muskelgruppen m.m. quadriceps. Kollaps i enbensknäböj kan innebära att knäet går i valgus och foten överproneras vilket ökar risken för skador i idrotter där krav ställs i upphopp, landning, riktningsförändringar och löpning. Begränsad fotledsrörlighet i övningen leder till att fotvalvet faller in, underbenet inåtroterar och knäleden kollapsar. Det sker då en ökad inåtroteration i höften och bäckenet tippas. Tyngdpunkten förflyttas därför framåt och ger en ökad svank vilket gör det omöjligt att bibehålla en stabil ryggposition. Övningen bedöms som godkänd om ej kollaps både hela vägen ned och upp ej föreligger i rörelsekedjan.

Krav: Övningen bedöms som godkänd om ej kollaps både hela vägen ned och upp (90 grader i knäleden) ej föreligger i rörelsekedjan. Testet skall ske i en lugn och kontrollerad rörelse för maximal kontroll av belastningen. Kraven gäller båda sidorna och är likvärdiga oavsett kön och ålder.

Problem som kan uppstå vilket indikerar på ej godkänd övning:

- Valgus i knäet
- Fotledsrörligheten är begränsad (Ofta sker då en framåttippning av bålen)
- Hyperpronation i fotleden
- Ej klarar att gå ned till 90 grader i knäleden och upp igen
- Inåtroterar i höftleden
- Ramlar eller sätter ned ena handen

Test 3

Draken

Beskrivning: Utgångsposition- Stå på ett ben och håll en medicinboll tätt intill dig i brösthöjd. Böj benet i luften upp till 90 grader i knävinkel. Hitta en bra balans och stabil position. **Fäll fram** höften med rak lätt svankad rygg och lätt böjning i knäleden. Sträck det lyfta benet bakåt samtidigt som du sänker armarna så att vikten förs närmare kroppen. Tappa inte svanken eller runda ryggen. **Därefter** lyfter du tillbaka överkroppen till startpositionen genom en samtidig aktivering av hamstring, säte och ryggmuskulatur. För att inte överbelasta ryggen skall lätt svank hållas i hela övningen. Aktivera och driv ända från golvet i rörelsen. **Fortsätt sedan** direkt upp på tå samtidigt som armarna sträcks över huvudet. Återigen skall blicken riktas framåt och bröstryggen uppåt. Markera den positionen ngn sekund.

Syfte: Denna övningen kontrollerar spelarens förmåga att bibehålla kroppens longitudinella axel, dvs den axel som skall vara stabil då discgolfaren roterar. I detta test kontrolleras även ledkänsla, balans och koordination i kombination med styrka i hamstrings, säte och rygg. Precis som tidigare är en atletisk hållning och en neutral och stabil ryggposition nödvändigt för ett godkännande i denna övning.

Krav: Godkänt kräver att spelaren i ett lugnt och kontrollerat tempo kan klara av att stabilisera KLA (kroppens longitudinella axel) under hela utförandet. Kraven gäller båda sidorna och är likvärdiga oavsett kön och ålder till skillnad från medicinbollens vikt (se nedan).

Problem som kan uppstå vilket indikerar på ej godkänd övning:

- Svankar
- Tappar balansen
- Roterar i bäckenet
- Vacklar i knät
- Pronerar i fotleden

Vikt på medicinbollen

Damer – 1 kg

Herrar – 2 kg

Test 4

Bål/Bäckenstabilitet på boll

Beskrivning: Sitt på en pilatesboll som är så stor så att knävinkeln är ca 90 grader om du sitter som på en vanlig stol. Händerna håller spelaren strax utanför bollen så att de ej får en stödjande funktion. Lyft nu ett ben i taget några centimeter ovanför marken i ca 1 minut/ben

Syfte: I detta test kontrolleras bålstabiliteten i förhållande till m.iliopsoas (höftböjarens) längd och styrka. En stram/kort m.iliopsoas ökar svanken i ländryggen och gör det svårare att rotera där under ett kast. Muskeln försätter då även bäckenet i ett framåttippat läge samt ländryggen i svank vilket försvårar aktivitet i m.gluteus maximus samt bålstabiliteten som i ett normalt rörelsemönster skall vara en stor del i ryggens stabilitet under ett kast. Vid ett dåligt rörelsemönster tar m.iliopsoas, hamstrings och ryggsträckarna över stabiliteten i ryggen, vilket de normalt sett inte skall göra då de är mobiliserande muskler som skall utföra rörelser i fullt rörelseomfång kring leden så att kraft kan utvecklas. En kort m.iliopsoas skapar även en rotation och lateralflexion i ländryggen och spelaren blir oförmögen att rotera åt motsatt håll. Muskeln är även en av de vanligaste orsakerna till en funktionell benlängdsskillnad hos idrottare med överbelastningsskador som följd, ofta i rygg, bäcken och höft.

Krav: Spelaren skall för godkänd övning uppfylla de kriterier som visas här under. Bibehålla KLA i 1 minut/ben. Kraven gäller båda sidorna och är likvärdiga oavsett kön och ålder.

Problem som kan uppstå vilket indikerar på ej godkänd övning:

- Bäckenet rör sig i sidled
- Ena armen rör sig nedåt jmf med andra
- Bålen faller framåt (svankar)
- Höften åker upp på ena sidan och bålen förkortas på andra sidan

Del 3 – Funktionell styrka – Discgolf

Testerna i del 3 görs i stängd rörelsekedja då styrkan ej var tillräcklig i öppen rörelsekedja med tidiga kompensationer som följd i de tester som testades varpå de strykes. Rekommendationerna till tränarna är dock att i ett senare skede när spelaren kan visa på kontroll i sluten rörelsekedja även låta spelaren kunna visa kontroll i en öppen rörelsekedja nära på toppformen för optimal neuromotorisk kontroll under säsongen.

Test 1

Sidobron utan abduction i höftleden

Beskrivning: Ligg på sidan med armbågen under axelleden. Ligg på sidan i en rak linje och med fötterna ihop. Tryck upp ena handen så att du får en rak kroppslinje. Sträck den andra handen mot taket. Se till att hålla höfterna raka. Håll huvudet i neutral position dvs. nacken skall vara i ryggradens förlängning och ej framåt eller bakåtböjt huvud. Testet utfördes utan en abduction av övre benet då detta inte kommer vara ett krav i fysprofilen utan snarare en slutgiltig produkt av träningen.

Syfte: Denna övning syftar till att stabilisera kroppen i frontalplanet. Då spelaren är i en sträck position tillåts inga mobilisatorer förkorta sig och ta över stabiliseringen. Testet syftar till att kontrollera m.gluteus medius som stabiliserar bäckenet i sidled under ett kast samt testar m.quadratus lumborums isometriska styrka samt bålstabilitetens förmåga att hålla lateralflexionen utan att rotera. Om styrkan och kontrollen av det rörelsemönster detta test avser att testa kollapsar kommer mycket kraft att gå förlorad i kastet samt risken för skador ökar i framförallt knä och ländrygg. Maxtiden är 2 minuter

Krav: Spelaren skall för godkänt test kunna bibehålla KLA i frontalplanet utan kollaps i rörelsemönstret. Kraven gäller båda sidorna och är tekniskt likvärdiga oavsett kön och ålder. Tiden spelaren skall stå i korrekt position skiljer sig mellan damer och herrar. (*Maxtiden är 2 minuter men det är viktigt att tiden stoppas då kollaps sker så att spelaren inte av vilja står tiden ut med hjälp av icke stabiliserande muskulatur.*)

Damer – 1 minut

Herrar – 1 minut 20 sekunder

Maxtid – 2 minuter

Problem som kan uppstå vilket indikerar på ej godkänd övning:

- Spelaren böjer höfterna bakåt
- Spelaren roterar bäckenet
- Spelaren svankar i ländryggen

Test 2

Isometrisk och excentrisk styrka i adduktorerna

Beskrivning: Startpositionen är densamma som föregående övning (sidliggande med armbågen centrerad rakt under skuldran). Spelaren ombeds att lägga upp det övre benet på en bänk ca 45 cm över marken. Foten vilar på bänken så att mediala malleolen är kant i kant med bänken. **I Andra momentet** sträcks kroppen upp likt sidoplankan och nedre foten sätts intill övre foten under bänken den övre foten ligger på. Även här är maxtiden 2 minuter.

Syfte: Detta test kontrollerar även det stabiliteten i frontalplanet samt adduktorernas excentriska och isometriska förmåga under kastet. Då bäckenet roterar samt genomgår en viktöverföring från bakre benet till främre benet är det tydligt vilken viktig roll adduktorerna har framförallt excentriskt på båda benen. En överaktiv eller svag adduktormuskulatur kommer att öka risken för ljumsskador, inhibering av m.gluteus medius och stabiliteten i frontalplanet samt ge upphov till en instabilitet i bäcken/bål. Då reaktionskraften i discgolf är väldigt stor med efterföljande bäckenrotation så finns det en risk för att ”sports hernia” inträffar, och den risken måste minimeras. En ”kollaps” i denna övning innebär att höftstabiliteten eller adduktorstyrkan kollapsar och det isometriska arbetet för adduktorerna övergår till excentriskt arbete. Kollaps kan innebära valgus i knät, rotation i bålen och bäckenet som sker då bålstabiliteten inte är tillräcklig för att upprätthålla en atletisk hållning. Som tidigare nämnts är adduktorernas excentriska arbete i discgolf oerhört viktig men i detta test kontrolleras först och främst den isometriska förmågan då den excentriska förmågan som skall kunna klara stor belastning bättre kan testas i rena kastspecifika styrkeövningar.

Krav: Bibehålla KLA i frontalplanet. Spelaren skall hålla fötterna ihop dvs. nudda bänken med båda. Kraven gäller båda sidorna och är tekniskt likvärdiga oavsett kön och ålder. Tiden spelaren skall stå i korrekt position skiljer sig mellan damer och herrar. (*Maxtiden är 2 minuter men det är viktigt att tiden stoppas då kollaps sker så att spelaren inte av vilja står tiden ut med hjälp av icke stabiliserande muskulatur.*)

Damer: 40 sekunder

Herrar: 1 minut

Problem som kan uppstå vilket indikerar på ej godkänd övning:

- Spelaren böjer höfterna bakåt
- Spelaren roterar bäckenet
- Spelarens nedre benet faller ifrån och förlorar sin kontakt med bänken

Test 3

Plankan med bäckenrotation

Beskrivning: Stå på armbågarna och fötterna med rak kroppsposition i luften. Lyft ny ena benet rakt upp tills det är i linje med ryggen rakt bakåt. Spelaren skall stå i denna position så länge han/hon orkar utan att kollapsa i den rörelsen. Maxtiden är 2 minuter men avbryts om övningen görs med fel teknik.

Syfte: Detta test kontrollerar spelarens förmåga att stabilisera den bäckenrotation som sker i discgolf. Bålstabilitetens styrka excentriskt och isometriskt testas i förhållande till bäckenrotationen. Denna övning hjälper spelaren att bibehålla KLA under bäcken och bålrotationen vid ett kast i discgolf. I praktiken innebär det även att spelarens eventuella hypermobilitet (överrörlighet) lumbalt kan kontrolleras och att kraft inte går i spillo i oönskade rörelseriktningar. Observera att endast kontroll av bäckenrotationen testas här och inga tillägg av kastliknande rörelser med övre extremiteten får tilläggas i detta skede. Denna övningen måste vara godkänd först för rätt aktivering av rörelsemönstret.

Krav: Att bibehålla KLA kontrollerat under hela testet. Kraven gäller båda sidorna och är tekniskt likvärdiga oavsett kön och ålder. Tiden spelaren skall stå i korrekt position skiljer sig mellan damer och herrar. (*Maxtiden är 2 minuter men det är viktigt att tiden stoppas då kollaps sker så att spelaren inte av vilja står tiden ut med hjälp av icke stabiliserande muskulatur.*)

Damer – 40 sekunder

Herrar – 1 minut

Problem som kan uppstå vilket indikerar på ej godkänd övning är om spelaren:

- Böjer höfterna bakåt
- Roterar bäckenet
- Ej har förmåga att hålla det benet som är uppe i ryggradens förlängning
- Svankar i ländryggen (ej orkar hålla neutral ryggposition)

Test 4

Aktivering av Gmax - Höftlyft med bål och bäckenrotation

Beskrivning: Ligg på rygg och böj benen så att hälarna är så långt intill rumpan som det går. För nu upp rumpan och bålen mot taket så att det bildas en rak linje från knäna till bröstkorgen. Sätt händerna på sätesmuskulaturen och känn att de är aktiva. Sträck nu ut ett ben rakt ut med sträckt knä, lyft ej på nacken som skall ligga stilla på marken. För nu i ett moment ut benet rakt ut åt sidan utan att tippa bäckenet på samma sida. I ytterläget tippas du medvetet bäckenet på samma sida nedåt kontrollerat för att sedan föra upp det igen och föra in benet igen mot det andra benets knä. Gör samma sak med andra benet. Gör övningen 10 ggr/ben



Syfte: Detta test kontrollerar stora sätesmuskelns viktiga funktion genom att vara aktiv och avlasta ryggen vid bäckenrotation. Utan en bra aktivitet i stora sätesmuskeln så kommer ryggsträckarna, hamstrings och höftböjarna att aktiveras istället vilket omöjliggör en bra bålrotation eller bålstabilitet. Denna övning är till för att kolla Gmax (m.gluteus maximus) aktivitet i förhållande till bålstabiliteten som basträning för tekniken i ett kast. I denna rörelse skall Gmax göra nästan hela jobbet. Be spelaren att känna vid sidan av ryggraden med sina fingrar. Om det är två stycken jättesträngar där som är hårda aktiverar du ryggsträckarna i övningen. För att korrigera det kan du lägga händerna på bäckenet med fingrarna neråt och tummen uppåt och sänka höfterna lite samt tippa bäckenet lite mer bakåt mot dig, känn på ryggen igen så skall kurvaturen i ryggen vara lite rakare. Lite aktivitet skall det finnas kvar i ryggsträckarna men inte höga som berg. Om det är jättespända ryggmuskler är denna brytpunkt inte bra om man har i en kaströrelse mellan bäcken och ländrygg pga de långa hävarmar som då bildas under ett kast. Lägg också till att m.m. quadriceps känns spänd när du tippa bäckenet och det är ytterligare en fördel med denna position.

När tränaren lärt dig spelaren att skillnaden mellan att spänna Gmax och ryggsträckarna skall du nu koncentrera dig på hamstrings och adduktorerna. Är de hårda eller mjuka? Om du känner att adduktorerna används för mkt så kan du utåtrottera i rörelsen. Adduktorerna måste slappna av för att du skall kunna röra knäet utåt. Räkna till 10 i övningen innan du sänker bäckenet.

Krav: För godkänt skall KLA bibehållas och rörelsen ej kollapsa pga svagheter. Kraven gäller båda sidorna och är tekniskt likvärdiga oavsett kön och ålder. Testet görs 10 ggr/ben för att kontrollera uthålligheten i Gmax.

Övningen är **ej godkänd** om spelaren:

- Tippa bäckenet någon gång under övningen
- Krummar eller svankar ländryggen
- Tappar raka linjen mellan knä och bröstorg

Test 5

Förhållandet mellan aktivering av Gmax, Skulderstabilitet och bålstabilitet

Beskrivning: Ligg på en pilatesboll så att pilatesbollen är under skuldran på spelaren. Stå med fötterna i marken så att du hamnar i samma position som föregående test. Be nu spelaren lyfta en arm i taget rakt upp mot taket och instruera spelaren att skjuta ifrån skulderbladet från bollen sista biten. Då spelaren har klarat detta skall precis som i föregående övning ett ben sträckas rakt ut i luften parallellt med det andra benets lår, samtidigt som spelaren utför ”plocka äpplen” rörelsen med motsatt sidas arm/hand. Be spelaren göra 5 st sådana/sida

Syfte: I denna övningen länkar vi samman tidigare moment mer komplext där skulderstabiliteten som indirekt påverkar bål stabiliteten vid ett kast i discgolf fungerar. Till detta ser tränaren om spelarens Gmax aktiveras samt om spelaren kan hitta balans, koordination och neuromotorisk kontroll under hela rörelsekedjan såsom sker genom hela rotationen vid kastet i discgolf. Testet är komplext och bör bedömas från del till del av tränaren.

Krav: Spelaren skall kunna kontrollera rörelsen utan kompositioner i 5ggr/sida. Kraven gäller båda sidorna och är tekniskt likvärdiga oavsett kön och ålder.

Problem som kan uppstå vilket indikerar på ej godkänd övning är om spelaren:

- Tappar balansen och ramlar av bollen
- Tappar positionen på bäckenet som skall vara helt rakt som en länk mellan kropp och ben
- Tippas bäckenet åt samma håll som benet lyfts på
- Inte kan lyfta sitt skulderblad från bollen
- Trycker med hjälp av armbåge eller annan kroppsdel för att stödja sig mot bollen för att klara övningen

Del 4 – Balans/Kontroll

Test 1

Utfall

Beskrivning: Första momentet: Stå med fötterna ihop och ta ett steg framåt så att bäckenet är mitt emellan främre och bakre benet. **Andra momentet:** Droppa därifrån bäckenet rakt ned mot marken så att bakre fotens häl lyfter från marken och främre foten är i marken. **Tredje momentet:** Fatta en medicinboll med händerna och för händerna i sträckt position rakt ovanför huvudet hållande i en medicinboll/vikt utan att gå i svank med ländryggen och med maximal spänning i rygg och bål för att hålla den neutrala ryggpositionen. Introducera gärna övningen för spelaren genom att denne håller i en pinne ovanför huvudet lite mer än axelbrett. Börja utan vikt om spelaren har för svårt att neutralisera ryggen i övningen pga för stela axlar, brösttrygg eller dålig bål stabilitet/Gmax aktivering. Spelaren skall ej gå framför tåspetsen med främre knäet. Spelaren skall hålla en rak linje mellan fot, knä och höft utan att inåtrotera i höften eller falla inåt med fot, knä eller höft. Spelaren gör 5 st godkända utfall/ben. Inga rotationer, andra positioner eller pilatesboll/balansdynor läggs in då spelaren skall vara godkänd i fysprofilen först.

Syfte: Detta test kontrollerar spelarens förmåga att säkerställa rörelsen i sagittalplanet. Det finns många moment i ett utfall som om det fungerar och utförs korrekt är skadeförebyggande. Stabiliserande strukturer som motverkar oönskade rörelser i frontalplanet stärks upp samt koncentrisk och excentrisk styrkan i de mobiliserande strukturer som kontrollerar rörelsen ökar. För discgolfs syfte är kanske det viktigaste momentet att se till att Gmax arbetar ordentligt och inte den kompensatoriska m.latissimus dorsi på kontralaterala sidan, då rotationen kommer att begränsas i både rygg och axel om detta inträffar. Knä och fotledsstabiliteten är också viktig men är till skillnad från ovan nämnda moment mer specifikt i andra test i discgolfs fysprofil.

Krav: Spelaren skall kunna kontrollera rörelsen genom sagittalplanet samt bibehålla KLA utan kompensationer i 5 st utfall/ben. Kraven gäller båda sidorna och är tekniskt likvärdiga oavsett kön och ålder.

Damer – medicinboll - 1kg

Herrar – medicinboll - 2 kg

Problem som kan uppstå vilket indikerar på ej godkänd övning är om spelaren:

- Överpronerar med fotleden
- Går i valgus i knäet
- Tippar bäckenet i sidled
- Tappar balansen
- Svankar i ländryggen
- Axeln på motsatt sida åker ned
- Ej förmåga att hålla linjen tå, knä och höft

Test 2

Utfall med rotation

Beskrivning: Samma övning som test 1 på momentet balans/kontroll men nu med rotation av bålen. Håll i medicinbollen tätt intill kroppen framför magen som är av samma vikt som i föregående test. Samtidigt som spelaren går ned i utfallet roterar denne med medicinbollen över stödjebenet.

Syfte: Att kontrollera KLA vid ett utfall med rotation såsom i kaströrelsen.

Krav: Spelaren skall kunna kontrollera rotationsrörelsen genom sagittalplanet samt bibehålla KLA utan kompensationer i 5 stycken utfall/ben. Kraven gäller båda sidorna och är tekniskt likvärdiga oavsett kön och ålder.

Damer – medicinboll - 1kg

Herrar – medicinboll - 2 kg

Problem som kan uppstå vilket indikerar på ej godkänd övning är om spelaren:

- Överpronerar med fotleden
- Går i valgus i knäet
- Tippar bäckenet i sidled
- Tappar balansen
- Kan ej hålla neutral position i ryggen under utfallet med bålrotation
- Ej förmåga att hålla linjen tå, knä och höft samtidigt som bålen roterar

Test 3

Komplex kontroll av KLA

Beskrivning: Spelaren skall stå på ett ben och hålla en boll/vikt med båda händerna rakt ut åt höger och be spelaren föra höger knä diagonalt över vänster precis som vid baksvingen i discgolf. Spelaren skall kunna stå kontrollerat i den positionen (isometriskt) i 20 sekunder utan att ramla. Gör samma sak på motsatt sida. Testet kan utföras med enbart en disc i handen istället för boll/vikt om spelaren är för svag för grundtestet. Målet skall dock vara att kunna klara testet med lite tyngre belastning.

Syfte: Denna övning testar uthålligheten i de stabilisatorer som skall kontrollera KLA under rotationsmomentet i kastet. Testet är även viktigt ur balanssynpunkt då det gäller för spelaren att hitta tyngdpunkten och rotera kring en stabil bål med förmågan att kunna hämta mkt kraft från denna.

Krav: Spelaren skall kunna kontrollera rotationsrörelsen isometriskt utan komensationer. Kraven gäller båda sidorna och är tekniskt likvärdiga oavsett kön och ålder.

Damer – medicinboll - 1kg

Herrar – medicinboll - 2 kg

Problem som kan uppstå vilket indikerar på ej godkänd övning är om spelaren:

- Ramlar eller nuddar handen i marken
- Har balanssvårigheter och vinglar
- Ej får ut medicinbollen utanför kroppens yttre linje
- Kollapsar i rörelsen innan 20 sekunder har gått

Del 5 – Smidighet/Snabbhet

Test 1

Harres test

Beskrivning: Spelaren skall börja banan med en kullerbytta på en matta för att sedan runda en kon/boll i mitten av 3 st häckar som spelaren skall hoppa över och sedan under för att efter det runda bollen och springa till nästa häck. Spelaren får 2 st försök varav det bästa räknas. Dessa mått och riktlinjer skall i den mån det går följas:

Discgolfarens Längd	Häckhöjd
151-155 cm	62 cm
156-160 cm	64 cm
161-165 cm	66 cm
166-170 cm	68 cm
171-175 cm	70 cm
176-180 cm	72 cm
181-185 cm	74 cm
186 -190 cm	76 cm
191-195 cm	78 cm
196-200 cm	80 cm

Mått: Det skall vara 2,5 meter från häckens mitt till hörnet, 2,5 meter från ytterhäckarnas mitt till mattans början och 2 meter från mattan till start/mål.

Syfte: Harres test mäter smidighet och snabbhet hos discgolfaren vilket ger tränaren ett mått på förutsättningarna för vidare träning. Detta är inte en grenspecifik discgolfövning utan mäter de två moment en discgolfare i slutskedet bör kunna utföra optimalt under kontroll på elitnivå. Är man smidig och snabb i Harres test så blir det mer lättränat i kastspecifika moment.

Krav: Herrar <12 s

Damer <14 s

Spelaren är **ej godkänd** om övningen görs fel eller om spelaren ej klarar målgången under den framtagna tidsgränsen för vad som är godkänt.

Del 6 –Grenspecifik Styrka/Kontroll

Test 1

Excentrisk styrka i bäcken/höftrotation under ett kast

Beskrivning: Spelaren skall stå axelbrett med fötterna för att sedan gå ner i armhävningsposition och föra höger ben under vänster ben genom en bäcken och höftvridning lugnt och kontrollerat. Pressa under tiden upp skulderbladet mot taket. Direkt då bäcken och höftrotationen är i neutral position så fortsätter rörelsen genom att lyfta höger arm rakt upp och bakåt likt en kaströrelse för att avsluta den positionen i samma ställning som sidobron(sidoplankan).

Syfte: I detta test kontrolleras excentriska styrkan under en bäcken och bålrotation under tiden skuldran är stabiliserad vilket ger hjärnan signaler om hur rörelserna tillsammans skall samverka och arbeta. I denna övning integreras alla tidigare moment i en komplex rörelse så som det skall fungera på följande sätt:

1. Bål och bäckenrotation under arbete av isometrisk och excentrisk bålstabilitet och adduktorstyrka samt skulderstabilitet
2. Koncentrisk bål och bäckenrotation mot gravitationen på väg tillbaka
3. Bålrotation åt det håll spelaren skall kasta åt mot gravitationen
4. Skuldra och axelrotation som avslutande moment där sidobron är sista positionen med m. gluteus medius aktivitet som ser till att spelarens bäcken inte glider i sidled

Krav: Spelaren skall kunna kontrollera rörelsen utan att ramla. Observera att en sådan komplex övning inte fullt ut kan bedömas av en tränare utan måste bedömas av en idrottsmedicinskt kunnig personal. Denna övning är dock med då den på ett bra sätt får spelaren att förstå vad som måste hända.

Problem som kan uppstå vilket indikerar på ej godkänd övning är om spelaren:

- Tappar balansen
- Svankar eller krummar i ryggen
- Inte orkar utföra hela momentet minst 2ggr/sida

Test 2

Bålrotation med vikt i ryggliggande på boll

Beskrivning: Ligg med skulderbladen på en pilatesboll eller liknande. Sätt båda benen i marken med 90 graders vinkel i knäleden. Fatta nu en vikt eller medicinboll med båda händerna och armarna sträckta rakt uppåt. Från detta läge skall spelaren nu rotera åt en sida i taget kontrollerat och lugnt.

Syfte: Detta test kopplar samman tidigare specifika test. I denna rörelse skall m.gluteus maximus vara aktiv för neutral position mellan bäcken och ländrygg samtidigt som bålstabiliteten får jobba isometriskt och bålmobilisatorerna får arbeta koncentriskt och excentriskt dvs. precis som i ett kast i discgolf.

Krav: Spelaren skall kunna rotera med vikten åt båda hållen med bibehållen neutral ryggposition och stabila skulderblad utan att ramla eller vara för ansträngd minst 5 ggr/sida

Vikt

Damer – 1 kg

Herrar – 2 kg

Problem som kan uppstå vilket indikerar på ej godkänd övning är om spelaren:

- Svankar i övningen under rotationen
- Ramlar av bollen
- Inte kan rotera minst 45grader med bollen utan att tappa kontrollen

Test 3

Bålrullningar med vikt

Denna övning är kastspecifik och är en grundförutsättning för att kunna utveckla kraft i alla kastidrotter. **Beskrivning:** Ligg på rygg med sträckta armar och ben. Håll en vikt i dina händer med utsträckta armar ovanför huvudet. Lyft armar och ben genom att aktivera magmuskulaturen, de skall precis lämna underlaget så inga höga lyft. **Starta rörelsen** genom att sätta igång en rotation med utgångspunkt från bålen. Meningen är att spelaren skall göra en samtidig och synkroniserad och långsam rörelse där kroppen roterar samtidigt. Axlarna och höfterna skall hela tiden vara parallella. Även om det i startfasen blir en lite extra rörelse med överkroppen så skall kraften komma ifrån bålen. Så fort rotationen är igång fortsätter spelaren stabilt runt ett helt varv i långsam, kontrollerad fart. Bromsa in rörelsen när återigen ryggen vilar mot underlaget. Stanna till där för att aktivera och stabilisera bålen ngn sekund utan att benen eller armarna nuddar underlaget. **För ökad svårighet** kan spelaren placera en vikt eller boll mellan händerna eller fötterna eller både och, detta ställer genast högre krav på utförandet. **Ytterligare svårighet** för spelaren blir det om denne gör en fällkniv mellan varje rullning.

Syfte: Detta test kontrollerar på ett lite mer belastat sätt stabiliteten i bålen och förmågan att hålla en atletisk position. Detta test ljuger aldrig och går inte att fuska i då en nedsatt stabilitet i bålen direkt visar sig pga. Den utsträckta positionen som omöjliggör de generellt stabiliserande strukturerna att ta vid istället. Övningen blir då omöjlig att utföra på ett korrekt sätt. Nedsatt rörlighet i skulderparti och/eller bröstrygg leder också till svårigheter att utföra övningen.

Krav: Spelaren skall hålla kroppen helt sträckt och rotera från bålen utan att svanka i ryggen eller böja i höfterna i minst 3 varv på marken åt vardera håll.

Damer – 1 kg

Herrar – 2kg

Övningen är **ej godkänd** om spelaren:

- Inte kan utföra övningen utan att hålla helt sträckt kroppsposition
- Svankar i ländryggen eller böjer i höften
- Inte klarar att hålla tillbaka svanken i momentet innan bålrollningarna börjar dvs då spelaren är i utsträckt position med armar och ben ihållandes en vikt med händerna. (Spelaren måste då börja träna m.transversus abdominis)

Information om discgolfens fysprofil

Denna fysprofil syftar till att säkra de belastande rörelser som sker kring de axlar som skall vara stabila i idrotten discgolf på elitnivå i Sverige. Fysprofilens tester utgör grunden för de explosiva rörelser som sker i stora vridmoment kring lederna vid ett kast. Detta innebär att träningen måste specialiseras av tränaren för att vara så effektiv som möjligt. Fysprofilen kommer att ge spelarna basen för de effektiva rörelsemönster som krävs för en discgolfare på elitnivå. Stabilitet, koordination, balans, proprioception och neuromotorisk kontroll skapar optimala förutsättningar för kraftutveckling och acceleration/hastighet såsom i discgolf. Förutsättningarna för att klara långa monotona rörelser över tid i långa träningstillfällen av olika kast, inspel och puttar ökar och skaderisken minskar. Det bör tilläggas att discgolf på elitnivå präglas till stor del av en bra teknik och mental styrka vilket även de bör ingå som delmoment vid uttagning av landslag. Av namnet fysprofil att döma är dessa ej medtagna i fysprofilen och skall med andra metoder såsom videoanalys m.fl. bedömas från landslagscoachen.

CHRISTIAN SANDSTRÖM

Leg.Kiropraktor/Spec.Idrottsmedicin

/Göteborgs Rygg och Idrottsklinik



Svenska Frisbeesportförbundet