

Egészségtani követelmények a Karate edzéseken való részvételhez

A sportegészségtan vizsgálatai, közé tartoznak az edzésekkel kapcsolatos élettani tényezők, és az edzésen felmerülő környezeti tényezők, amelyek hatnak az adott helyen lévő sportolóra. Egyrészt azt vizsgálhatjuk hogyan hat az adott sportmozgás az ember egészségére, másrészt a sportolás környezetének egészségtani kérdéseit tanulmányozhatjuk.

A körülöttünk lévő környezetnek számtalan egyébként természetes hatása mind az életminőség, mint a sportedzések szempontjából igen fontos. Ilyen tényezők:

-a belélegzett levegő, ennek összetétele /poros teremben vagyunk, magaslaton, vízparton/

- levegő hőmérséklete
- levegő páratartalma
- levegő nyomása
- háttérsugárzás
- időjárási körülmények
- kell e akklimatizálódni
- talaj, tornaterem padlójának minősége
- edzés utáni tisztálkodási lehetőségek

Az edzésingerek hatására adaptáció, alkalmazkodás zajlik le a sportoló szervezetében. De az alkalmazkodás mindig egy adott terhelés szintig történik. Egy sportoló, aki napi két órát edz hosszú éveken keresztül, már edzettnek mondható, de csak ehhez a terheléshez. Ha napi két edzésre emeljük az adagot, például egy felkészítő edzőtáborban, akkor a sportoló az első időszakban ugyanolyan kimerülés-fáradtság tünetekkel fog találkozni mintha edzetlenként kezdené a tréninget. Ezért fontos az ingerek között eltelt pihenőidő helyes megválasztása.

A bevezető után láthatjuk hogy a környezeti tényező ismerete fontos egy sportoló alkalmasságának megállapításának elkezdésekor. A karate szerencsés sportág, mert komplex egészségmegőrző és önbizalom-fokozó lehetőségei miatt a gyengébb fizikumú és a korához képest fejlődésileg elmaradottabb fiatalok is lehetőséget kaphatnak az edzéseken való részvétellel a felzárkózáshoz. De sikerrel alkalmazzák a karatét szellemileg alacsony szintű fiataloknál, vagy Down kóros gyerekek rehabilitációjában.

A mai sportéletben a legegyszerűbb Sportegyesületi szinten is előtérbe kell helyezni a sportoló alkalmasságát. Erre sok vizsgálati módszer áll rendelkezésre. Az edző feladata a fiatalok, sportolásának elkezdésekor többféle. Előzetesen megítéli milyen állapotban, van fizikailag és mentálisan, mérlegeli lehet-e valamilyen kizáró tényező, amely az edzésen felerősödhet, és káros lehet a sportolásra jelentkező egészségi állapotára nézve.

Ha versenyzőkről beszélünk, akkor szükíteniünk kell az alkalmasság szempontjából esetleg tehető engedményeket. A versenyzés egy szabadon választható lehetőség a sportoló számára, de ha vállalja az ezzel járó fokozott edzőmunkát és egyéb felmerülő tényezőket /pl. a küzdelmi számokban az esetleges súlycsoport megtartáshoz szükséges fogyasztást/ akkor már sokkal szigorúbb egészségtani követelményeket kell teljesítenie.

Ilyen egészségtani követelmények: -funkcionálisan egészséges keringési rendszer

/szívproblémák kizárása/

-csontrendszeri problémák kizárása / genetikai vagy betegségből adódó idő előtti csontritkulás/ az edzésen előforduló fizikai kontaktusok miatt

-idegrendszeri funkcionalitás / érzékszervek: látó- halló szervek állapota /

-légzőszervek megfelelő állapota /légutaknál pl.: asztma, orrsövényferdülés, tüdőrendellenesség megállapítása betegség esetén kezelése /

Szűrő és egészségügyi minősítő vizsgálatok

A fent említett szervrendszerek egészségi állapotának megállapítása elsősorban szakorvos és nem az edző feladata.

A szűrővizsgálatok célja, hogy a sportoló egészségi állapotát, erőbeli állapotát, valamint alkati tulajdonságait megismerjük. Ez nemcsak az alkalmasság megállapítását jelenti és nem is azt hogy a vizsgált személyt a sporttól eltanácsoljuk, hanem a modern sportorvoslás és a módszereinek segítségével tanácsokat kapjunk mikor, mennyit edzen a vizsgált személy, vagy milyen orvosi kezelést kapjon esetleges betegsége esetén. Ezt sportorvosok végzik és magas szinten az edző és sportorvos kapcsolata meghatározó, lehet a teljesítmény alakulásában. A sportorvosi vizsgálatok azt a célt is szolgálják, hogy a sportoló az alkati, súly testméretéhez mértékű sporttevékenységet végezzen. A mai szűrővizsgálatok kiterjednek az egész szervezet szervi és működésbeli tulajdonságaira. Központjukban elsődlegesen a szív és vérkeringés, a tüdő, a vesék és az ízületek állapotának felderítése áll. Az egészségügyi követelmények alapján megkülönböztetünk:

- edzés elkezdése előtti alkalmassági vizsgálatot
- időszakos alkalmassági vizsgálatot
- kiegészítő speciális vizsgálatokat

Edzés előtti vizsgálatra kerül sor, amikor a jelentkezőt az edzés megkezdése előtt a sportfoglalkozás vezetője előzetes vizsgálatra küldi. Ez a fontos vizsgálat sok nem hivatalos edzésen nem szokott megtörténni bár mára a sporttörvény is kötelező jellegűvé tette. Ennek helye a lakóhely szerint illetékes sportorvosi rendelő. Ilyenkor egy általános szívvizsgálatra kerül sor a veleszületett normál életnél problémát nem okozó szívproblémák kizárására egy EKG /elektro kardio graf/ vizsgálattal. Ellenőrzik a szisztoles –diastoles helyes értékét és rögzítik a szívfrekvencia számát. Megméri a vérnyomást, és sztetoszkóppal ellenőrzik a tüdőhangokat. Felnőtteknél vagy az orvos utasítására kiegészülhet az ellenőrzés laborvizsgálatokkal is pl. vérkép vizsgálat, tüdő röntgen vizsgálat, vizelet vizsgálat. Az alkalmasságról a sportorvos igazolást állít ki.

Időszakos alkalmassági vizsgálatra felnőtteknél 1 évente, gyermekeknél ½ évente van szükség. Ilyenkor is az előbb leírt általános vizsgálatok kerülnek elvégzésre, és az orvos rögzíti az esetleges változásokat. Igény esetén speciális vizsgálatokra küldik a sportolót. Ha kedvezőtlen változás állt be az elmúlt időszak alatt tanácsot adnak a rehabilitációra. Értesítik az edzőt a sportoló szervezetében beállt változásokról.

Kiegészítő speciális vizsgálatokról leginkább a versenyszerűen karate edzést végzőknél, válogatott sportolóknál beszélhetünk. Itt már komplex vizsgálatokról van szó amelyeknél a versenyző pontos edzettségéről szerveinek megfelelő állapotáról nyerhetünk információkat. Ilyen vizsgálatok:

- a.) szomatometria /testméret elemzés/ Adatai a testméretek felvétele alapján történik:
- testmagasság
 - testsúly
 - derék és csípő körfogat megmérése
 - testzsír mérése / melynek módszere a bőrredő megmérése kaliperrel a test 10-12 frekvenciánál pontján és ezekből az adatokból képlet segítségével történik az érték meghatározása/
 - testrész hossz, átmérő, körfogat megmérése

A kapott értékek alapján előzetesen meghatározzák a teljes testtömeg indexet a BMI értéket /testsúly kg/ testmagasság m²/ és a zsíreloszlási mérőszámot, amely a csípő/derék hányadosból számítható

Az összes adat alapján kerül kiszámításra a testtípus, /endomorf, mezomorf, ektomorf típus / amiből következtetést lehet levonni az esetleges túlsúly, vagy sportági súlycsoport élettanilag javasolt megfelelőségi kérdéseire.

b.) Keringés vizsgálat a Letunov-féle dinamikus „Guggolás teszttel”. Először ülve történt nyugalmi pulzusz mérés után a személy gyors guggolásokat végez általában 30 másodperc alatt 20db.-ot, utána minden perc első 10 másodpercében meghatározzák a pulzust és hattal szorozzák a kapott értéket. Ezen kívül megnyugvásig a vérnyomást is időszakosan megméri. Kb.3 perc pihenő után a 2.szakaszban 15 másodpercig maximális sebességű helyben futást kérnek a sportolótól, és újra az előbbi módon mérik a pulzus-vérnyomás értékeket. Kb. 4 perc múlva férfiaknál 3 perc nőknél 2 perc ideig 180-as ütemben futtatják a sportolót és mérik a pulzus-vérnyomás értékeit. Jól edzett sportolónál a kapott értékek mindhárom mérésnél közel azonosak. Az edzettség állapotát a mért értékek közötti kilengések mutatják.

c.) Spiroergometriás, spiroergográfias vizsgálat /Knipping, Fleisch, Jager féle gépen/ A vérkeringési és légzőrendszer működésének talán legkorszerűbb módszere. A vizsgálathoz szobakerékpár vagy futópad biztosítja a sportterhelést, a menet közbeni oxigén fogyasztás és széndioxid kibocsátás mértékét automata műszerek rögzítik. A terhelést az egyén kimerüléséig folytatjuk közben intenzitás növelési pontok következnek. A vizsgált személy kifáradáskor gombbal állítja meg a futópadot vagy abbahagyja a kerékpározást. A műszer megállapítja a légzési perctérfogatot, a max. oxigén felvevő képességet, a max. steady state állapotban fogyasztott oxigén mennyiséget, a légzési ekvivalenst, az oxigén pulzust. Az egyik legértékesebb adat a max. oxigén felvevő képesség, amely a sportoló aerob kapacitásáról ad felvilágosítást. Ezt a testsúlyhoz viszonyítjuk és a testsúlyra eső max. oxigén felvételt határozzuk meg. Ez a normál 45ml/kg helyett felnőtt állóképességileg edzett sportolónál 75-80ml/kg is lehet. A kapott értékek természetesen kortól, súlytól, nemtől és edzettségtől függenek, értékelésük standard értékekhez kapcsolódva egyénre szabott.

További küzdősportokban használható laborban végezhető műszeres vizsgálatok
/a teljesség igénye nélkül/:

-műszeres reakcióidő-mérés / lámpa vagy hangjelzés és a szenzor érintése között eltelt idő mérése/

-erőadagolás mérése reakció idő kombinálásával / fény vagy hangjelzés után eltelt idő és a szenzorra gyakorolt legnagyobb erő mérése/

-elektromiográfia /EMG műszerrel a harántcsíktolt izom aktivitásának vizsgálata/

-erőplatformos vizsgálatok /egyensúly és ízületek állapotának ellenőrzésére/

-Fröhlich féle tremométeres vizsgálat /kézremegés vizsgálata az idegrendszer állapotára való következtetés módszereként

Természetesen nem kell minden vizsgálatához laborkörülmény, az edző is végezhet pályavizsgálatokat, amelyekkel egyszerűen megszerezheti az edzések szintjének beállításához szükséges információkat.

Az edző által ellenőrizhető élettani alapokon nyugvó képességek vizsgálati módszerei amiből az edzettségen kívül a élettani folyamatok állapotára is következtethetünk:

a.)Állóképesség vizsgálata /pl. cooper teszt segítségével/

b.)Erőmérések /dinamometria/

-sztatikus izomerő mérése /statikus helyzet megtartási idejének mérésével, pl. függesztkezés /

-kéz szorítóerejének mérése /pl marokszorító összenyomása időegység alatt/

-házizmok erejének mérése /adott tömegű súlyzórúd felhúzása állva/

-gyorserő mérése felső végtagoknál /pl.medicinlabda egyenes ütőeszerű ellökése távolság mérésével/

-gyorserő mérése alsó végtagoknál /felugrás állásból súlypontemelkedés lemerésével/

c.)mozgáskoordináció mérése

-egyensúly instabil helyzetben történő megtartása nehezítésekkel

-távolság, iránytartás ellenőrzése, pl. becsukott szemmel történő járás, futás

-reakcióidő ellenőrzése, pl. edző által elengedett tárgy elkapása, hangfényjelzésre végzett sportági technika végrehajtása

d.) hajlékonyság mérése végtagi anatómiai határ ismeretében alsó végtagoknál, vagy gerinc hajlékonyság ellenőrzése padról állásból történő mélybe hajlással, ahol talpsík alatti ujjhegy által érintett csúcserék kerül lemerésre.

Javaslatok: A Karate edzéseket sportorvosi vizsgálat elvégzése nélkül elkezdni nem szabad. Az edzés helyes menetét legalább félévente sportorvosi vizsgálatallal ellenőrizni célszerű. Az edző ne csak elküldje a sportolót sportorvosi vizsgálatra, hanem lehetőség esetén konzultáljon tanítványának sportorvosával. Soron kívüli vizsgálatot kérni célszerű, ha a sportoló gyermek a kontrolláltan elvégzett munka ellenére indiszponált, erőnléte koncentráció képessége huzamosan csökken, és ezt egyéb szülővel egyeztetett magánéleti ok nem indokolja. Az edzést mindig szakképzett pedagógus, edző irányítsa, aki képes az egészségi állapotban történő változások helyes érzékelésére és az esetleges veszélyes helyzetek észlelésére. Személyes észrevételem hogy a mai modern és olcsón beszerezhető pulzusórák használatát a karate edzéseken is szélesebb körben kellene alkalmazni. Egy egyszerű a sportolót nem túlzottan zavaró jeladó mellőv és a vevő óra, amely az edzőnél is lehet, gyors és később is értékelhető a személyi számítógépre elmenthető adatokat szolgáltat a sportoló edzés alatti pulzusváltozásáról. A kiértékelt adatok a képzett edző számára sok mindent elmondhatnak tanítványának egészségi-edzettségi állapotáról, vagy éppen elősegítheti a versenyekre való felkészítésnek megfelelő edzési célzóba beállítását.

Felhasznált irodalom:

Dr. Kereszty Alfonz: A testnevelés és sport egészségtana

Botár-Kereszty-Frenkl-Mohácsi: Egészségtan sportegészségtan I-II.

Társ. Tud. Intézet : A fiatalok egészségi állapota és biológiai fejlődése