

A CATAPULT RENDSZER HASZNÁLATÁNAK KEZDETI TUDNIVALÓI

A jeladókba rögzített adatokból háromféle **alap riport** készíthető:

1. **KARDIOVASZKULÁRIS** (keringési- és légzőrendszert ért terhelést mutatja)

Pulzus alapú adatok és variációi – aerob és anaerob zónában töltött idő hossza vagy eloszlási %-a, az egyes pulzus-célzónákban töltött idő, maximális pulzus, átlagpulzus stb.

2. **LOKOMOTORIKUS** (a mozgatórendszert ért terhelést mutatja)

Sebesség és távolság típusú adatok, és azok variációi – megtett táv összesen vagy sebességzónák szerinti bontásban; az egyes zónákban töltött idő; az adott zónában történt „események” (akciók) darabszáma, hossza, hányszor és milyen időközönként követték egymást (-> ez utóbbi pl. abban fog segíteni, hogy posztonként milyen távolságú, pihenőidejű és időtartamú ismétlődő sprinteket végeztessek a játékosokkal gyorsaság edzésen).

3. **MECHANIKAI** (izomszövetet, anaerob izom-anyagcserét érintő munka)

Mikroszenzorokkal mért adatok – gyorsulások, lassulások, jobb és bal irányváltások, gyorsulási zónák szerinti bontásban; az adott zónákban történt ismétlődő akciók adatai: gyakoriság, pihenőidő, időhossz stb.; felugrások magasság szerinti bontásban; minden irányba történő elmozdulás kumulált indexe: Player Load.

A mechanikai mérés a kulcs a csapatsportokban: a gyors, rövid időtartamú mozgások általi valós terhelés a pulzus adatból nem látható igazán. Az izomrostokat viszont maximálisan igénybe veszi ez a típusú edzőmunka.

A **kardiovaszkuláris adatokhoz** csak Polar mellkaspántra van szükség. Majdnem bármelyik típus megfelelő (csak a Polar H2 és H3 típusú övek nem). A pulzus adatokat a Catapult jeladó tárolja és a Catapult szoftverbe integrálva jelennek meg.

A **lokomotorikus (pozíció, sebesség, pályán való elhelyezkedés és mozgásirány) adatokhoz** szükség van a pozicionálást végző eszközökre:

- GPS műholdak (kültéri edzés esetén),
- LPS telepített antenna (lehet kültéren vagy beltéren is felszerelve), vagy
- mobil antenna (amelyből létezik kültéri és beltéri típus; egy darab kis antennát jelent, amely nem olyan pontos, mint egy teljes GPS vagy LPS rendszer. A mobil antennákat a valós idejű edzőkövetésre, edzés közbeni azonnali beavatkozáshoz használják).

A **mikroszenzor adatok (IMA adatok)** mindenhol, mindenféle helyzetben, indoor és outdoor módban is mérhetők. Bármilyen típusú jeladót is használunk (kültéri: S5, beltéri: T6), mindegyik ugyanolyan mikroszenzorokat tartalmaz és ugyanúgy, ugyanazt méri.

A mikroszenzor adatok alapján készült mikromozgás elemzés (IMA) a Catapult rendszerek egyedülálló jellemzője. Nem a Catapult jeladók a különlegesek, hanem a rögzített adatokat feldolgozó gépi

algoritmusok. Olyan hibaszűrésre képesek, amely levágja a felesleges „zajt” a rögzített görbéről, és a jelenlegi mérési technológiáktól elvárható legpontosabb elemzést biztosítja.

Az egyes riport kategóriákban (kardiovaszkuláris, lokomotorikus, mechanikai) használt leggyakoribb paramétereket a „Standard riport paraméterek” c. anyag tartalmazza.

Az ebben felsoroltakon kívül még rengeteg szűrési, elemzési és kombinációs lehetőség van a szoftverben – gyakorlatilag minden létező terhelési és teljesítmény paraméter beilleszthető a riportba (összesen kb. 1500 féle). A rendszer beüzemelésekor minden felhasználónak beállítjuk a „Standard riport paraméterek” c. anyagban leírt alap riportokat, melyeket az ügyfelek tetszés szerint kiegészíthetnek, bővíthetnek a továbbiakban.

Az elemzéshez nagy teljesítményű számítógépre van szükség, melynek leírása a „Tech spec laptop” c. anyagban található. Irodai célokra használt átlagos számítógépen az elemzés – a nagy mennyiségű adat miatt – nem működik.

A rendszer használatának megkezdése (kb. az első 3 hónap)

Az edzésterhelés beállításához nem feltétlenül szükséges külföldi referencia adatokat használni. A külföldi teljesítmény adatokat csak akkor tudjuk alapul venni az edzésterhelés cél-értékeinek kijelöléséhez, ha a magyar játékosok teljesítménymutatói többé-kevésbé megközelítik a külföldiekét. A tanulási folyamat és az edzésfelépítés újszerű kialakításához a legjobb gyakorlat, hogy a csapat tagjai MINDEN MÉRKŐZÉSEN VISELIK A CATAPULT JELADÓKAT. Az internetes edzésnaplóba mentett fájlokhoz javasolt hozzáfűzni egy Tag-et (címkét), mint pl. „könnyű ellenfél” „nehéz ellenfél”, „EB-győztes” (vagy a csapatok nevét), vagy pl. „győzelem” „vereség” „otthon” „idegenben” és hasonlókat. 6-10 mérkőzésadat összegyűjtése után pontosan látszik, milyen fizikális követelményszintet jelent egyenként minden játékosnak a magyar bajnokkal játszani, az európa bajnokkal játszani stb.

Ezeket az adatokat kell alapul az (erőnléti vagy labdás) edzések edzések összeállításakor. A mérkőzésadatokból volt átlagok jelentik a 100%-ot, és ehhez igazítjuk a mikrociklusok terhelését, pl: **M+1 nap** (mérkőzést követő nap) 50% | **M+2 nap** (mérkőzés utáni második nap) 70% | **M-3 nap** (a következő mérkőzés előtt 3 nappal) rövid edzés 90% | **M-2 nap** (mérkőzés előtt 2 nappal) teljes pihenő | **M-1 nap** (mérkőzés előtt egy nappal) 60% | **M** (mérkőzés) 100%.

Mivel a játékosok mérkőzésteljesítménye posztonként és paraméterekre bontva is listázza a rendszer (pl. intenzív megindulások száma és méterben megtett hossza; két intenzív akció között eltelt idő stb.), így ennek alapján az is ellenőrizhető, hogy az egyes poszton játszó játékosok edzése tartalmaz-e annyi és olyan intenzitású futást, irányváltást, gyorsulást, felugrást stb., ami egy-egy a meccsen is éri a játékost? Ha nem, akkor addig változtatni az edzések mozgásanyagát, amíg az a lehető legjobban megfelel a mérkőzések fizikai igénybevétel- vagy mozgáselem-tartalmának.