

a helyzet a magasugrásban, távolugrásban, amikor a lé, illetve az elugrógerenda orientál. A saját mozgásról ugyanis csak részletek jutnak a sportolóhoz, azok is periférikus látással.

A látási információk főként akkor jelentősek, amikor saját mozgásunkon kívül egyéb információk befolyásolják cselekvésünket, helyzetváltoztatásainkat. Például sportjátékokban ezt a szerepet az ellenfél, a társ, vagy a labda mozgásai játsszák.

A mozgáskoordinációban lényeges vizuális információkat nem kizárólag csak központi látás útján szerezzük be. A látóterünk jóval nagyobb az éleslátás terénél. Ugyanakkor a látóter széleiről érkező – gyakran homályos – információk a különböző mozgáscselekvéseknél döntő jelentőségűek. A perifériás látás teszi lehetővé, hogy a test helyzeteiről folyamatosan értesüljünk. A környezetet tulajdonképpen a mozgásvégrehajtás optikus irányítójaként foghatjuk fel. Számos környezeti történést, szituációs tényezőt perifériás látással ellenőrizünk. A perifériás információk azonban csak akkor értékesek, ha beletartoznak a központi látással kapott információk rendszerébe. A labdarúgónak meghatározott tárgyat (labdát), személyt kell központi látással ellenőriznie. Ebben az esetben a környezeti történések – és a róluk nyert értesülések – perifériás látással egységes rendszerbe tartoznak, egymást kiegészítik, a labdarúgó cselekvését célszerűen befolyásolják. Nem lehet tehát „általában” figyelni, konkrét célkitűzés nélkül jelen lenni a küzdelemben. A játéka, a küzdelem kimenetele szempontjából másodlagos mozzanatok elsődleges információtalommal kerülhetnek előtérbe, és helytelen irányba orientálnak.

Ha genetikusan szemléljük, fogjuk fel a látási analízát – a koordináció szempontjából kétségtelenül döntő jelentőségű – információit, akkor beletűközünk a kimesztetikus és optikus analízátor szoros kölcsönhatásába. A vizuális információk jelentősége sok sporttevékenységben azért nagy, mert a vizuális információkkal kapcsolatos és tárolt kimesztetikus információk – és bizonyos mértékig a tapintási és egyensúlyi információk is – aktivizálódnak. A látási analízátor hasonló módon veszi át az interoceptorok mozgáspasztalait is. Így azután olyan információk is eljutnak az egyénhez az optikus analízátor telereceptorai által, amelyeket eredetileg ezen úton nem lehet megszerezni.

### 3.4.5. Hallás

A sportágak többségében a mozgásvégrehajtás szempontjából közvetlenül felhasználható hallási jelzések információértéke viszonylag csekély. Kevés sportágban lépnek fel olyan specifikus zörejek, mint például evezésben, ahol a teljes mozgásrítmus (lapátal vízfogás, húzás, szabadítás és előregördülés, kocsizás) világosan hallható. Az ilyen akusztikus visszajelentés lényeges információt nyújt a mozgáskoordináció számára. Műndehhez csapathajóban olyan hallási jelzések is járulnak, amelyek a csapattárs mozgásfolyamatára, mozgásrítmusára utalnak. Ezek az információk a kölcsönös koordináció, a csapattípus, a hajóegység ritmusának megteremtésében fontosak.

Nem mellékes a hallási jelzések információirtartalma néhány labdajátékban sem. A felpatnáló labda által okozott hang, zöreje minősége a történetes időbeliségére utalhat. Asztaliteniszhez közelemben végzett kutatási eredmények azt mutatják, hogy a reakcióidő méréséhez felhasználható – labdapattanás által okozott – specifikus zaj kedvezően befolyásolja a reakció idejét. Azok a nehézségek, amelyek a hangtalan habgumi-ütős játékok kezdetben kísérték, ugyancsak arra utalnak, hogy a hangjelzéseknek specifikus koordináló szerepük van ebben a sportágban.

A mozgás dinamikáját alátámasztó hallási impulzusok főleg didaktikai okokból jelentősek, a koordináció kialakulását segíthetik. Például a lépésrítmus megadása a magasugrás rohamánál, a dobásokban pedig a mozgásfolyamat fő fázisainak alátámasztása akusztikus

jelekkel. Közömbös, hogy ezek a dinamikaik hangszúlyos jelek verbálisak, vagy hangfőrészekhez tartoznak. A döntő az, hogy ezek a mozgás „időbeli-dinamikai” jellemzőit meg erősítik vagy koordinálják. Ezeknek legyen megerősítő, illetve korrigáló információértékük, továbbá legyenek függetlenek a szóbeli jelzés jelentésétől.

### 3.4.6. Szóbeli információk

A normális érzékszervi információ állatnál és embernél specifikus, közvetlen jelek révén keletkezik, az egyes analízátorok receptorainak jelzései révén. (Ezek, mint tudjuk, bioelektromos impulzusok formájában kerülnek kódolásra, majd feldolgozásra.)

Az analízátorok minden egyes időpontban gazdag információirtalmakat közvetítenek ingerhelyzetekről, egyúttal a valóság tükrözésének alsó szintjét képviselő érzékelés feltételeit teremtik meg. Bár az információ feldolgozásában az egyes analízátorok jelzései egymással szoros kapcsolatba lépnek, az információ tartalma minden esetben az érintett érzékelésfájáthoz igazodik, vagyis az egyes érzékszerveknek megfelelő ingerek fizikai szerkezetéhez, tulajdonságaihoz.

A verbális jelzések, a kimondott vagy leírt szavak, bonyolultabb szókapcsolatok és azok gondolati reprodukciói a legkülönbözőbb analízátorok információit egyesítik, anélkül, hogy a megfelelő analízátor, annak megfelelő szenzoros jelzései közvetlenül jelen lennének.

A szóbeli jelrendszerben egységes és leegyszerűsített kódolást találunk valamennyi olyan információ tekintetében, amely eredetileg valamelyik analízátor jelrendszerének alapján keletkezett. A legkülönbözőbb hírcsatornák helyébe itt egyetlenegy lép, méghozzá kis áteresztőképességgel. Amíg valamennyi analízátor egy csatornájában a különböző információk egy időben, vagyis egymás mellett továbbíthatók, ugyanez a verbális jelzésben nem valósítható meg.

Végeredményben a verbális jelzés csak úgy tudja átfogni az érzékszervi információk sokaságát, sokrétűségét – vagyis az érzékelés teljes terjedelmét –, ha előzőleg végbemege az információ előzetes redukciója, leegyszerűsítése. A verbális információ elter a valódságtól. A dolgok, tevékenységek, tulajdonságok, kapcsolatok jelzéseit jelenti csupán, azokat differenciálja és a jelenségeknek egy oldalát, a jelenségek tartós elemeit, azok verbális szimbólumait emeli ki. Ez azt is jelenti, hogy minden verbális információ egyúttal ítélet, minősítés is, tartalmazza valamely megismerési folyamat eredményeit.

A mozgás területén is általános jellegű minden egyes szóbeli információ. Ez a szó: „labda” információhordozó, különböző információk absztrakciója, mert ezzel különböző színű, nagyságú, formájú, konstrukciójú és különböző anyagú információkat vonatkoztatunk el, általánosítunk, integrálunk.

A futás, ugrás, dobás szójelzések ugyancsak rendelkeznek általánosított információirtalommal, amelyek a mozgások sokféleségében a közös, tartós jegyet általánosítják, jelölik.

Az információk tárolása embernél – ismereteink szerint – az említett érzékszervi szóbeli kapcsolatok alapján jön létre. Feltehetően különösen jelentős a tárolási rendszerben a beszédmozgással kapcsolatos kimesztetikus összetevő is. A „labda” verbális jelzése az edzett, sportban jártas egyénnél egy sereg információt mozgósít, amelyek különböző labdák tulajdonságaira utalnak. Ezekről a tulajdonságokról az ismereteket szenzoros tapasztalatok, közvetlen tapasztalás útján szerzi be a játékos. Ezek a szójelzések: futás, ugrás, dobás, lövés – azonkívül, hogy aktivizálják a „közvetlen” tárolt és általánosított