A GYORSKORCSOLYASPORTOK HOSSZÚ TÁVÚ FEJLESZTÉSI PROGRAMJA

A MAGYAR ORSZÁGOS KORCSOLYÁZÓ SZÖVETSÉG KIADVÁNYA

2020

A GYORSKORCSOLYA ÉS RÖVIDPÁLYÁS GYORSKORCSOLYA SPORTÁGAK HOSSZÚ TÁVÚ FEJLESZTÉSI PROGRAMJA

TELEGDI ATTILA, BALYI ISTVÁN, GYÖRGYI JÁNOS†

Minden jog fenntartva! A szerzők előzetes írásbeli engedélye nélkül jelen nyomtatott illetve elektronikus kiadvány semmilyen része nem másolható, semmilyen formában és eszközzel nem terjeszthető, nem tárolható adatbázisban vagy visszakereshető rendszerben.

A Magyar Országos Korcsolyázó Szövetség kiadványa.

Fotó: Gémesi Balázs, Illefalvi Zsolt

A kiadvány készítésében közreműködtek: Blaskó Bertalan, Kercsó-Magos Zsuzsanna

Tartalomjegyzék

A Gyorskorcsolyasportok hosszú távú fejlesztési programja 5

Bevezetés 5

A rendszer kiépítése és integráció 5

A Hosszú távú sportolófejlesztési program hét szakasza 7

HIBÁK/HIÁNYOSSÁGOK ÉS KÖVETKEZMÉNYEIK A MAGYAR SPORTBAN 9

A HOSSZÚ TÁVÚ SPORTOLÓFEJLESZTÉSI PROGRAMOT BEFOLYÁSOLÓ 10 KULCSTÉNYEZŐ 11

1. A TESTKULTURÁLIS (FIZIKAI) MŰVELTSÉGRŐL ÁLTALÁNOSSÁGBAN 11

2. SPECIALIZÁCIÓ 14

3. FEJLETTSÉGI ÉLETKOR 15

4. SZENZITÍV IDŐSZAKOK 20

5. MENTÁLIS, ÉRTELMI ÉS ÉRZELMI FEJLESZTÉS 27

6. PERIODIZÁCIÓ – EDZÉSTERVEZÉS 30

7. A RENDSZER KIÉPÍTÉSE ÉS AZ INTEGRÁCIÓ 34

8. VERSENYZÉS ÉS VERSENYTERVEZÉS 36

9. A KIVÁLÓSÁG ELÉRÉSE IDŐBE TELIK 39

10. FOLYAMATOS JOBBÍTÁSRA TÖREKVÉS (KAIZEN) 40

A GYORSKORCSOLYASPORTOK HOSSZÚ TÁVÚ FEJLESZTÉSI PROGRAMJÁNAK SZAKASZAI 40

1. AKTÍV KEZDET 42

2. KORCSOLYAALAPOK 52

3. A KORCSOLYÁZÁS TANULÁSA (AZ EDZÉS TANULÁSA) 69

4. A KORCSOLYAEDZÉS TANULÁSA 85

5. KORCSOLYAEDZÉS A VERSENYZÉSÉRT 101

6. KORCSOLYAEDZÉS A GYŐZELEMÉRT 114

7. KORCSOLYÁZÁS EGY ÉLETEN ÁT 125

A GYORSKORCSOLYASPORTOK HOSSZÚ TÁVÚ FEJLESZTÉSI PROGRAMJÁNAK HATÁSAI 126

A SZÖVETSÉGRE 126

A SZÖVETSÉGRE, KLUBOKRA ÉS EDZŐKRE 126

A Gyorskorcsolyasportok hosszú távú fejlesztési programjának hatása a versenyzőkre 130

A VERSENYBÍRÓKRA, SZERVEZŐKRE 130

A SZÜLŐKRE 130

ÖSSZEGZÉS 131

SZÓJEGYZÉK 132

SZAKIRODALOM 134

KÖSZÖNTŐ

Kedves Olvasó!

A Magyar Országos Korcsolyázó Szövetség sportszakmai kiadványa A Gyorskorcsolyasportok hosszú távú fejlesztési programja, melynek középpontjában a hosszúpályás- és rövidpályás gyorskorcsolyázó fiatalok, azaz az utánpótláskorú versenyzők állnak. A kiadvány fontos információkat tartalmaz az edzők és a sportágunkban dolgozó más sportszakembereink számára, de hasznos információkkal szolgál a szülők számára is. Az MOKSZ, mint a gyorskorcsolya sportágak országos szakszövetsége, elkötelezett híve a hosszú távú gondolkodásnak, tervezésnek, mely megfogalmazódik a szövetségi stratégiánkban is.

A felnőtt versenyzőink eredményessége mellett a fiatal sportolóink minőségi képzése kiemelt jelentőségű a szövetségünk számára, ugyanúgy, mint az aktív sportpályafutás utáni rendszeres sportolási igény kialakítása, egyszóval az élethosszig tartó sportolás. Éppen ezért fontos az ebben a kiadványban leírt módszertan, melyet a fiataljainkkal foglalkozó szakembereink egyénre szabottan, a korosztályok életkori – élettani, pszichikai, anatómiai – sajátosságait figyelembe véve hajtanak végre. A kiadványban ajánlott edzéselméleti módszertan segíti az edzőinket a kiválasztástól egészen a későbbi sportsikerek, a magyar bajnoki, a világbajnoki vagy akár az olimpiai eredményesség eléréséig vezető rögös úton.

Bízom benne, hogy ez a szakmai tanulmány javára válik a szakembereinknek és minden érdeklődő számára betekintést nyújt sportágaink hosszú távú felkészítésének rendszerébe a mostani és következő generációk számára egyaránt!

Váradi Orsolya
ügyvezető igazgató
Magyar Országos Korcsolyázó Szövetség

A Gyorskorcsolyasportok hosszú távú fejlesztési programja

Bevezetés

A Magyar Országos Korcsolyázó Szövetség (MOKSZ) azon az álláspontón van, hogy a sport és a fizikai aktivitás az egyéni és a társadalmi növekedésnek, gyarapodásnak egyaránt alapja. A sportolás által elérhető egyéni fejlődés olyan egyedülálló minőségi jellemzőket takar, amelyek révén pozitív kötődés alakul ki a helyi közösségekhez és a magyar társadalomhoz. A MOKSZ számára a minőségi sport az egyéneknek megfelelő fejlesztési programot jelenti, amely holisztikus módon, teljes vertikumában segíti elő a sportoló képességeinek kiteljesedését. A folyamatban prioritást élvez az, hogy a sportolók a rövid távú eredmények (például juniorbajnok) helyett felnőttkorban közelítsék meg vagy érjék el a teljes genetikai potenciáljukat.

A minőségi sport egy egységes vízión alapul, amely a sportszervezetek és a sportszövetségek számára mind helyi, mind országos szinten azonos tartalmat feltételez. A sportolást befolyásoló tíz kulcsfaktor megléte és minősége szintén fontos a hosszú távú sportolófejlesztési programban, amelyre nagy hatással voltak a kelet-európai országok tapasztalatai és kutatási eredményei.

Ezzel összefüggésben a sporttudomány bepillantást engedett olyan specialitásokba is, mint a növekedésérés szerepe a sportolói fejlesztésben. A gyerekek mentális, értelmi, érzelmi és pszichoszociális érettsége ugyancsak igen lényeges összetevője a fiatal sportolók megfelelő fejlődésének.

A tudományok, amelyek hozzájárultak a hosszú távú sportolófejlesztési programhoz, a következők: serdülőkori fiziológia, alkalmazott fiziológia, sportpszichológia, pszichomotoros tanulás, sportszociológia, táplálkozástan és biomechanika. A szervezeti fejlődésre vonatkozó szakirodalom szintén erős befolyással volt a program megalkotására.

A *Gyorskorcsolyasportok hosszú távú fejlesztési programja* (GYHFP) hátterében álló tudományok a gyakorlatban is jól vizsgáztak, több országban számos korcsolyázószövetség adaptálta a programot mint saját sportágfejlesztési keretrendszerét.

Jelen dokumentum az edzői és edzéstudományi szakirodalmon alapul, amely elsősorban a sport gyakorlatában dolgozó sportszakemberek (edzők, technikai személyzet és sportvezetők) számára íródott.

Jóllehet néhány általánosítás bizonytalannak tűnhet a tudomány szempontjából, azonban szükségesek a meglévő ismereteink alapján levont következtetéseink az ismeretlen dolgokra vonatkozóan, mert a gyakorlat nem várhat a tudományos feldolgozottságra, döntéseket kell hoznia. Emiatt az edzői szakma „művészete" szignifikáns szerepet játszott a fejlesztési program keretrendszerének kidolgozásában.

„Egy nemzet egészsége és jólléte, valamint a nagy sporteseményeken megszerzett érmek csak melléktermékei egy hatékony sportrendszernek."

Balyi István

A MAGYAR ORSZÁGOS KORCSOLYÁZÓ SZÖVETSÉG a sportstratégiai alapelvei, valamint a MAGYAR OLIMPIAI BIZOTTSÁG útmutatásai alapján készítette el A GYORSKORCSOLYASPORTOK HOSSZÚ TÁVÚ FEJLESZTÉSI PROGRAMJÁT.

A rendszer kiépítése és integráció

A Magyar Olimpiai Bizottság (MOB) nagymértékben érdekelt abban, hogy azokban a sportágakban, amelyekben a nemzetközi eredményességünk kiemelkedő, ez megmaradjon, illetve abban is, hogy a többi sportág fel tudjon zárkózni a nemzetközi élvonalhoz, azaz mindkét

esetben nemzetközileg sikeres sportolókat tudjon a magyar sport kitermelni. Ennek azonban nem lehet eredménye az, hogy a rekreációs jellegű szabadidősport zsugorodjon, vagy éppen az iskolai testnevelés veszítsen jelentőségéből.
A *Hosszú távú sportolófejlesztési program* (HTSFP) igazi paradigmaváltás, olyan eszköze a változásnak, amelyre a hazai sportnak nagy szüksége van. Nagymértékben különbözik a többi sportolófejlesztési programtól, hiszen a sportolókat érintő összes tevékenységet figyelembe veszi, a testnevelést, az egyéb iskolai sportfoglalkozásokat és rekreációs aktivitásokat, valamint ezek kölcsönhatásait. A rendszerek közötti koordináció és közös fejlesztési lehetőségük is megjelenik a programban, amelyet együttműködésben kell megvalósítani.
A HTSFP pozitívan hat az edzések minőségére és a versenyeztetésre, mivel a fejlettségi életkort és a szenzitív időszakokat harmonizálja az optimális edzhetőség érdekében. Segíti az atletikusság kialakítását a sportolóknál az alapvető mozgáskészségektől és a motoros képességektől kezdve a sportspecifikus képességekig a megfelelő biológiai szükségletek révén.
Az ajánlott támogatórendszer összefüggéseit mutatja az 1. ábra, amelyen már megjelenik a testnevelés, a rekreáció és a versenysport is.

1. ábra: A sport és a testnevelés rendszere a magyar sportban (Balyi–Géczi–Bognár–Bartha, 2016)

A MOB a HTSFP-ben látja a magyar sport rendszerének megújítóját, azaz a különálló, sporttal kapcsolatos rendszereket (a közoktatás és a felsőoktatás testnevelése és sportja, a szabadidős sport és az élsport) a program tartalmának minden szintre történő eljuttatásával és betartatásával kívánja még jobban egységesíteni. Korábban azok a fiatalok, akik az élsportot választották, technikai, taktikai, fizikai és mentális képzésben részesültek ugyan, de az iskolai testnevelést, az egyéb fizikai aktivitásokat és az élethez szükséges egyéb képességeiket/készségeiket elhanyagolták, emiatt felnőttkorukban elmaradtak a genetikájukban rejlő potenciáltól. Ez a Hosszú távú sportolófejlesztési programban nem fordulhat elő, hiszen minden sportoló a neki megfelelő képességét/készségét fejleszti, és teljesítményükkel bármely sportág legjobbjai, legtehetségesebbjei elérhetik a világ élvonalát.

A HTSFP erős alapot és kellő tudást ad a gyakorlatban dolgozók számára ahhoz, hogy sportolóik elsajátíthassák a jó sportteljesítményhez és az élethez szükséges képességeket és készségeket, valamint az alapvető mozgáskészségeket.
A megfelelő testkulturális műveltséggel rendelkező fiatalok

- büszkék arra, amit már elsajátítottak, és alkalmasak a képességeik/készségeik további fejlesztésére akár az élsportban, akár a rekreációs sportban;
- egy életre megkedvelik a sportolást, és élvezik annak egészségre gyakorolt pozitív hatásait. Növekvő fizikai aktivitásuk pedig elősegíti, hogy elkerüljék a felnőttkori elhízást és a kardiovaszkuláris betegségeket;
- felkészültek a magas szintű versenyzésre és a nemzetközi követelmények teljesítésére is.

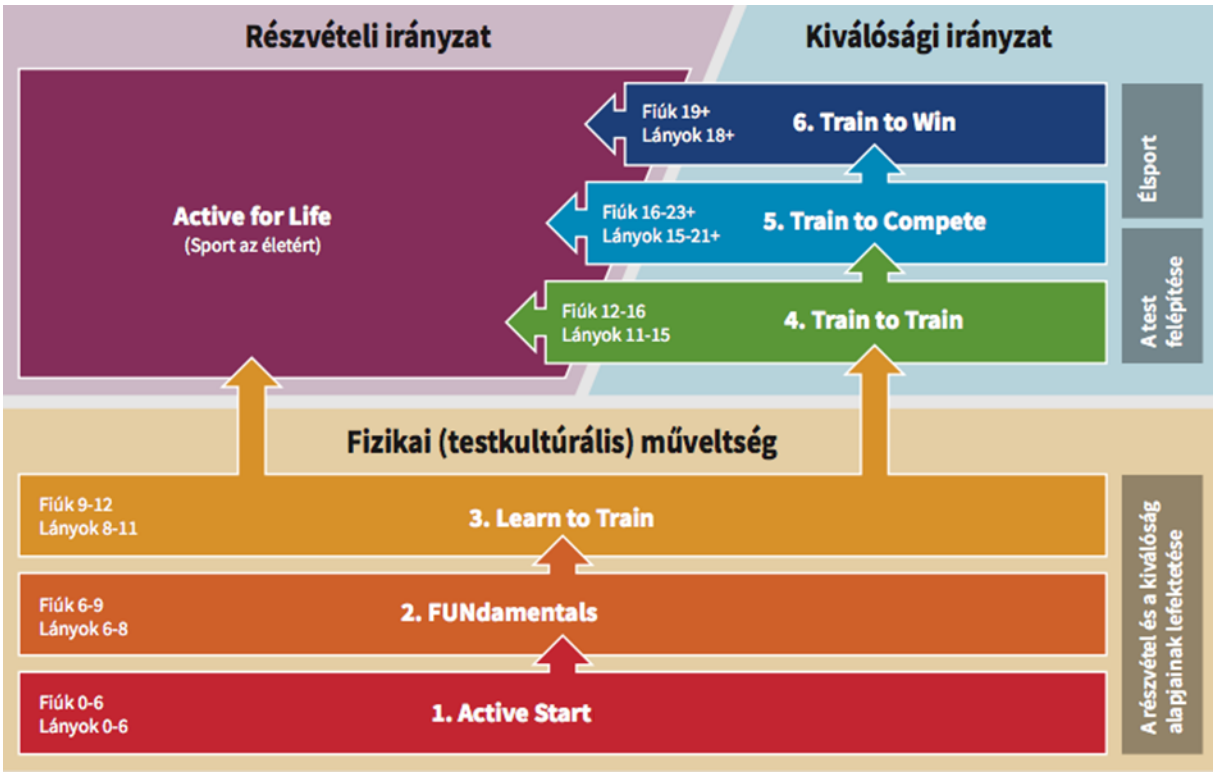
A Hosszú távú sportolófejlesztési program hét szakasza

A legtöbb sportágban hét szakaszra osztható fel a sportolói fejlesztés, de van néhány kivétel, amelynél a versenyeztetés korábbi életkorban valósul meg. Emiatt minden sportágra saját HTSFP-t kell kidolgozni, amely a legjobban illeszkedik az adott sportág versenyzőkkel szemben támasztott követelményeihez és ezáltal az egyéni sportolói karrierhez.

Az első három szakasz a testkulturális műveltséget és a szabadidősportot alapozza meg:	A következő három szakasz a kiválóságra fókuszál:	Az utolsó szakasz az élethosszig tartó sportolást ösztönzi:
1. **Aktív kezdet** 2. **Örömteli alapozás** 3. **Az edzés tanulása** A sportági kiválasztódás időszaka	4. **Edzeni a megedződésért** 5. **Edzeni a versenyzésre** 6. **Edzeni a győzelemre**	7. **Aktivitás az életért** a. *Örömteli versenyzés* b. *Fittség az életért* c. *Sportvezetői feladatok*

Bizonyos sportágakban szükség lehet még néhány kiegészítő szakaszra, úgymint *a versenyzés tanulása*, *a győzelem tanulása/győzelem az életért* fázis.

A 2. ábra (adaptálva és módosítva: Balyi–Way–Higgs, 2013) illusztrálja a Hosszú távú sportolófejlesztési program két irányzatát, a részvételi és a kiválósági irányzatot. A program első három szakaszában a fizikai, testkulturális műveltséget kell megteremteni, amely alapot ad a versenysportban vagy a rekreációs sportban való részvételhez. A versenyzők aktív pályafutásuk befejeztével rekreációs sporttevékenységet végeznek.


Részvételi irányzat
Kiválósági irányzat
Active for Life
(Sport az életért)
Fiúk 19+
Lányok 18+
6. Train to Win
Fiúk 16-23+
Lányok 15-21+
5. Train to Compete
Fiúk 12-16
Lányok 11-15
4. Train to Train
Élsport
A test felépítése
Fizikai (testkultúrális) műveltség
Fiúk 9-12
Lányok 8-11
3. Learn to Train
Fiúk 6-9
Lányok 6-8
2. FUNdamentals
Fiúk 0-6
Lányok 0-6
1. Active Start
A részvétel és a kiválóság alapjainak lefektetése

HIBÁK/HIÁNYOSSÁGOK ÉS KÖVETKEZMÉNYEIK A MAGYAR SPORTBAN

A mai magyar sport sok területén megfelelően dolgoznak a szakemberek, ugyanakkor meg kell jegyeznünk, hogy országszerte számos hiányossággal lehet találkozni, amelyet az alábbi táblázatban foglaltunk össze.

1. táblázat: A hiányosságok és azok konzekvenciái a sportban

HIBÁK/HIÁNYOSSÁGOK	KÖVETKEZMÉNYEK
• Sok sportágban a fiatal sportolókat túlversenyeztetik és egyben aluledzik • A fiatal sportolók felnőttversenyrendszerben való indítása • Felnőttedzésprogram alkalmazása a fiatal sportolók esetében • Fiúk számára írt edzések végrehajtatása lányokkal • A felkészítést elsősorban a rövid távú célok irányítják (győzelem, bajnoki cím), nem pedig a teljességre törekvés • Az edzéseket és a versenyeket 11–16 éves korig a naptári és a fejlettségi életkor (érettség) szembenállása dominálja • *Az edzés tanulása* és az *edzeni a megedződésért* időszakokra a képesség-/készségfejlesztés szenzitív időszakainak kihasználatlansága jellemző • A sportolók nem tanulják meg az alapvető mozgáskészségek és a sportspecifikus képességek/készségek mindegyikét • A legjobb edzők az elitszinten dolgoznak, pedig az utánpótlásban lenne rájuk igazán szükség • Sok helyen az edzőképzés csak marginálisan foglalkozik a növekedésérés problémájával, azaz a serdüléssel • A sportolók hosszú távú felkészítése (táplálkozás, regeneráció, érési jellemzők és pszichoszociális fejlesztés) céljából szükséges szülői képzésre, fejlesztésre nem kerül sor	• Gyenge mozgáskészség, az atletikusság hiánya • Nem megfelelő kondicionális állapot • Limitált technikai és taktikai tudás az aluledzés miatt • Rossz szokások kialakulása a túlversenyeztetés és a korai győzelemre törekvés miatt • A nem megfelelő edzésprogram, az alulfejlesztés következtében a sportolók nem érik el a teljes genetikai potenciáljukat • Az egymásra épülő felnőttedzésprogram kevés játékos feladatot tartalmaz, ezért nem élvezik a gyerekek • A szisztematikus tehetséggondozás és fejlesztés hiánya nemzetközi szinten nem megfelelő eredményességhez vezet • Ugyanaz a sportoló több versenyrendszerben is részt vesz, vagyis túlversenyeztetett, míg mások nem jutnak elegendő lehetőséghez • Nem megfelelő képességű és felkészültségű sportolók a válogatottakban • Válogatottszinten kell pótolni a klubmunka hiányosságait

• A sportszervezet vagy sportszövetség adminisztrátorainak/vezetőinek képzési hiányosságai megmutatkoznak a szükséges technikai programoknál • A sporttudományi, sportorvosi ismeretek és a sportspecifikus technikai-taktikai aktivitások (edzések, versenyek) összehangolási problémái • A fogyatékossággal élők utánpótláskorban felmerülő igényeit sokan nem értik elég pontosan • A versenyrendszer számos sportágban gátolja a sportolók adekvát fejlesztését • A tehetségek felismerése, fejlesztése és menedzsmentje nem megfelelő vagy egyéni célokat szolgál • Nincs összhang a testnevelés, a közösségi szabadidősport és az élsport programjai között(!) • Néhány sportág túl korán specializálja a sportolókat azért, hogy bevonzza és megtartsa őket	

A hibákat/hiányosságokat és következményeiket messzemenően figyelembe kell venni a programok tervezésénél.

A HOSSZÚ TÁVÚ SPORTOLÓFEJLESZTÉSI PROGRAMOT BEFOLYÁSOLÓ 10 KULCSTÉNYEZŐ

1. A TESTKULTURÁLIS (FIZIKAI) MŰVELTSÉGRŐL ÁLTALÁNOSSÁGBAN

A testkulturális (fizikai) műveltség mind a részvételi sportnak és a fizikai aktivitásnak, mind a kiválóságra törekvő élsportnak alapköve. Azok, akik rendelkeznek ilyen műveltséggel, nagyobb valószínűséggel maradnak életük végéig aktívak.
Megszerzését befolyásolja az egyén életkora, fejlettségi életkora és képességei – ideális esetben a sportoló még a serdüléskor bekövetkező gyors növekedési fázis kezdete előtt megszerzi.
A testkulturális műveltséget biztosító képességek/készségek függnek a hagyományoktól és a lokalitástól, valamint az aktivitások társadalmi elfogadottságától.

A testkulturálisan művelt egyén

- rendelkezik az alapvető emberi mozgásformákkal, mozgáskészségekkel, mozgásügyességgel és sportkészségekkel, az ún. sportügyességgel;
- mozgása kiegyensúlyozott, magabiztos, ügyes és kreatív minden felületen (kültéri és beltéri talajokon, levegőben, vízen és vízben, valamint havon és jégen is);
- fejleszti a motivációját és a megértési, a kommunikációs, valamint a különböző mozgásformák alkalmazására és analízisére való képességét;
- választásaiban első helyen a fizikai aktivitás, a rekreáció vagy a sport szerepel, amely javítja a képességeit, és amelyben jól érzi magát, valamint össze tudja mérni tudását és motivációját másokéval.

2. táblázat: A testkulturális műveltséget biztosító alapvető mozgásformák (adaptálva: Balyi és mtsai., 2013). (A lista nem teljes, de megfelelően informál a három képesség/készségcsoportról és a négy fizikai környezetről.)

Mozgáskészségek	**Tárgyak kontrollálásának képessége**	**Egyensúlyozási képesség**
Ezeket a mozgásformákat **négy alapvető mozgásos aktivitással** lehet fejleszteni, amelyek kombinációi az összes sportág alapját képezik: 1. Atlétika: futások, ugrások és dobások. 2. Gimnasztika: agilitás, egyensúly, koordináció, gyorsaság és zenére végzett mozgások (ritmus). 3. Úszás: vízbiztonság, egyensúly, térbeli tájékozódás; az összes vizes sportág alapja. 4. Korcsolyázás: csúszások, siklások, csúsztatások (jégen, havon vagy vízen; a test stabilitását nagymértékben növelik).		

E képességek nélkül szinte lehetetlen sportolni, például az elkapás képességének hiányában egy fiatal nem tud kosárlabdát, kézilabdát, rögbit vagy éppen amerikai focit játszani. (https://sportforlife.ca/resources/#category_id_25)
Az alapvető mozgáskészségeket, mozgásügyességet és sportkészségeket, sportügyességet élvezetes aktivitásokkal és játékokkal lehet a legeredményesebben fejleszteni. Az örömteli alapozás időszakában nagyon fontos, hogy a sportolók a lehető legtöbb mozgásformát megtapasztalhassák biztonságos körülmények között.

3. ábra: Az alapvető mozgásformák (Balyi és mtsai., 2016)

A TESTKULTURÁLIS (FIZIKAI) MŰVELTSÉG JELENTŐSÉGE A GYORSKORCSOLYASPORTÁGAKBAN

A testkulturális műveltség meghatározó alapja a korcsolyasportnak, így a gyorskorcsolyasportágaknak is: a testkulturálisan művelt gyerekek jóval könnyebben, gyorsabban és magasabb színvonalon képezhetők a gyorskorcsolyázás és a short track mozgásmintáinak elsajátítására. Alapigazság, hogy az ügyes gyerek minden sportágban ügyes, illetve bármilyen mozgásformát gyorsan megtanul, majd pedig rendkívül hatékonyan tudja alkalmazni a megszerzett tudást.

Mivel a **short trackre** a nyílt mozgáskészségek jellemzőek, itt kulcskérdés, hogy a sportoló a legmegfelelőbben kezelje a különféle helyzeteket, tehát hatványozottan fontos a testkulturális műveltsége. A **gyorskorcsolyázásban** nincs külső zavaró tényező, míg a short track esetében folyamatosan változó külső körülmények befolyásolják a versenyzőket.

2. SPECIALIZÁCIÓ

A sportágakat a specializáció alapján is lehet csoportosítani. Jól ismert, hogy a korai specializálódást igénylő sportágak közé tartoznak a művészi és az akrobatikus sportágak, mint a torna, a műugrás és a műkorcsolyázás. Ezek abban különböznek más sportágaktól, hogy a versenyzőknek még a serdülés előtt nagyon komplex képességeket/készségeket kell elsajátítaniuk tökéletes technikával, mivel azt követően már nincs igazán lehetőségük erre.
A többi sportág jellemzően késői specializációt igényel, ugyanakkor meg kell ismerni a nemzetközi és a hazai trendeket ahhoz, hogy el lehessen dönteni, melyik csoportba tartozik egy adott sportág.
Ha a versenyző a serdülés előtt megszerezte a testkulturális műveltséget, akkor elegendő 12-15 éves korában elkezdenie egy késői specializációjú sportágat ahhoz, hogy felnőttkorában nemzetközileg is számottevő eredményeket érhessen el.
Több mint 100 sportszervezet adatait figyelembe véve kreálták meg azokat az indikátorokat, amelyek a korai és a késői specializációjú sportágakat jellemzik, és a specializáció idejére is javaslatot tesznek.

Korai specializáció

- Akrobatikus sportok (torna, műugrás, műkorcsolyázás)
- Nagyfokú kinesztéziát igénylő sportok, amelyeknél fontos, hogy a gyermek korán kezdje a más közegben (vízben, havon, jégen, lovon stb.) való mozgás elsajátítását (úszás, szinkronúszás, műugrás, snowboard, lovassportok)
- Megerőltető és komplex motoros képességeket megkövetelő sportok

Késői specializáció

Korai elköteleződést kívánó sportok:

- Kinesztéziát igénylő sportok (alpesi sí, freestyle sí, szánkó, cross country sí)
- Csapatsportok (jégkorong, kézilabda, kosárlabda, labdarúgás, vízilabda)
- Vizualitást megkövetelő sportok (tenisz, tollaslabda, squash, vívás)

Standard sportok (a sportágak többsége ide tartozik)

Nagyon késői specializációjú sportok (triatlon, evezés, kerékpársportok, röplabda, wakeboard):

- Transzferhatás lehetséges, vagyis az egyik sportágban megszerzett képességeket/készségeket könnyedén át lehet alakítani a másik sportág igényeinek megfelelőre.

A korai specializáció a késői vagy nagyon késői specializációt igénylő sportágakban a következőket okozza:

- egyoldalú, sportágspecifikus felkészítés
- az agilitás, az egyensúly, a koordinációs képességek és a gyorsaság hiánya; az alapvető mozgáskészségek, mozgásügyesség és sportkészségek, sportügyesség nem megfelelő szintje
- túlterheléses sérülékenység
- korai kiégés
- lemorzsolódás

A gyorskorcsolyasportágak vonatkozásában nem beszélhetünk korai specializációról. A sportági specializáció a gyorskorcsolyázás és a short track esetében 8-10 éves korra, olykor (nagypályán) még későbbre esik, ami a képességfejlesztés szempontjából is indokolt. Egyes ázsiai országokban ennek ellenpéldáját látjuk, ami többek között a kulturális és a szociális társadalmi berendezkedésnek köszönhető. Fontos megjegyeznünk azonban, hogy a gyorskorcsolyázás és a short track mozgásanyagában, felkészülési metodikájában sok a közös, így meghatározott időszakokban és bizonyos kereteken belül még egymás kiegészítő sportágaiként is alkalmazhatók, ami később a köztük való átjárhatóságot is biztosítja. A sportági kiválasztást illetően a short tracknek van leginkább időkorlátja a nyílt mozgáskészségekkel összefüggésbe hozható gyors helyzetfelismerés, reakciógyorsaság és széles taktikai repertoár azonnali alkalmazásának korrelációival kapcsolatos készségek kialakítása miatt.

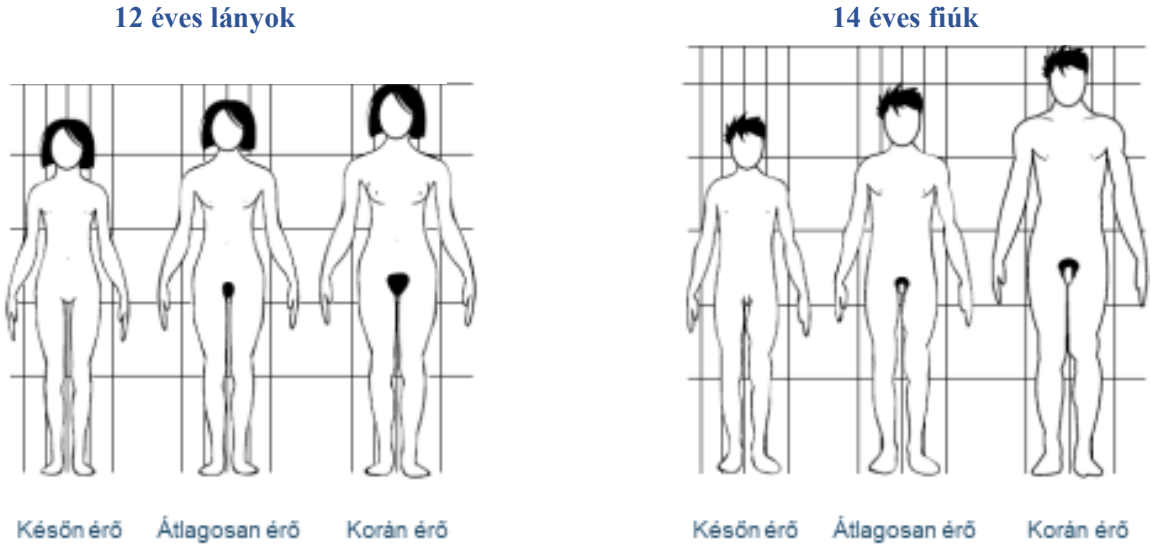
3. FEJLETTSÉGI ÉLETKOR

Az azonos naptári életkorú gyerekek között nagyfokú fejlődésbeli különbségek tapasztalhatók, amelyek a serdülésükhöz mérten eltérő érettségi állapotukból adódnak. A növekedés, a fejlettségi életkor és a serdülés nagyon összetett biológiai folyamat eredménye, amelyet a gének, a hormonok, a táplálkozás összetevői, valamint a fizikai és a pszichológiai környezet egyaránt befolyásolnak. Ezek meghatározzák a sportoló testmagasságát, nemi érését, idegrendszerének és izmainak fejlődését, valamint mentális, értelmi és érzelmi növekedését, amelyek összessége az emberi élet első két évtizedében általános fizikai és biológiai átalakuláshoz vezet.
A serdülést számos fizikai változás jellemzi: a gyermeki test átalakul felnőtt-testté, és képessé válik a reprodukcióra. Ezek a folyamatok évek alatt zajlanak le, és növekedéssel, a zsírraktárak, a csontok, az izmok, valamint az agy átalakulásával, továbbá a másodlagos nemi jelleg kialakulásával (fanszőrzet megjelenése, genitáliák megváltozása) járnak.
A növekedés és a serdülés fogalma sokak számára hasonló értelmű, de ezek valójában különböző biológiai folyamatokat jelentenek.

- A **növekedés** szabad szemmel is észlelhető, lépésről lépésre történő testméretváltozás, amely során a testmagasság, a testsúly és a testzsírszázalék is jelentősen nő.
- A **serdülés** alatt az egyén teste gyermekiből a fiatal felnőtt korra jellemző állapotúvá alakul át, ami strukturális és funkcionális minőségi javulást eredményez.

A serdülőkori fejlődés totális: az egyén szomatikusan, pszichológiailag és szociálisan, azaz biológiailag és viselkedését tekintve is átalakul. A biológiai fejlődés során differenciálódással és specializálódással az embrionális őssejtek különböző sejttípusokká, szövetekké, szervekké és funkcionális egységekké válnak. (Malina–Bouchard–Bar-Or, 2004). A viselkedésbeli fejlődés keretében pedig a gyermek megismeri az őt körülvevő társadalom szimbólumait, értékeit és viselkedésmintáit.

4. ábra: Serdülés lányoknál és fiúknál (adaptálva és módosítva: Tanner, 1973)

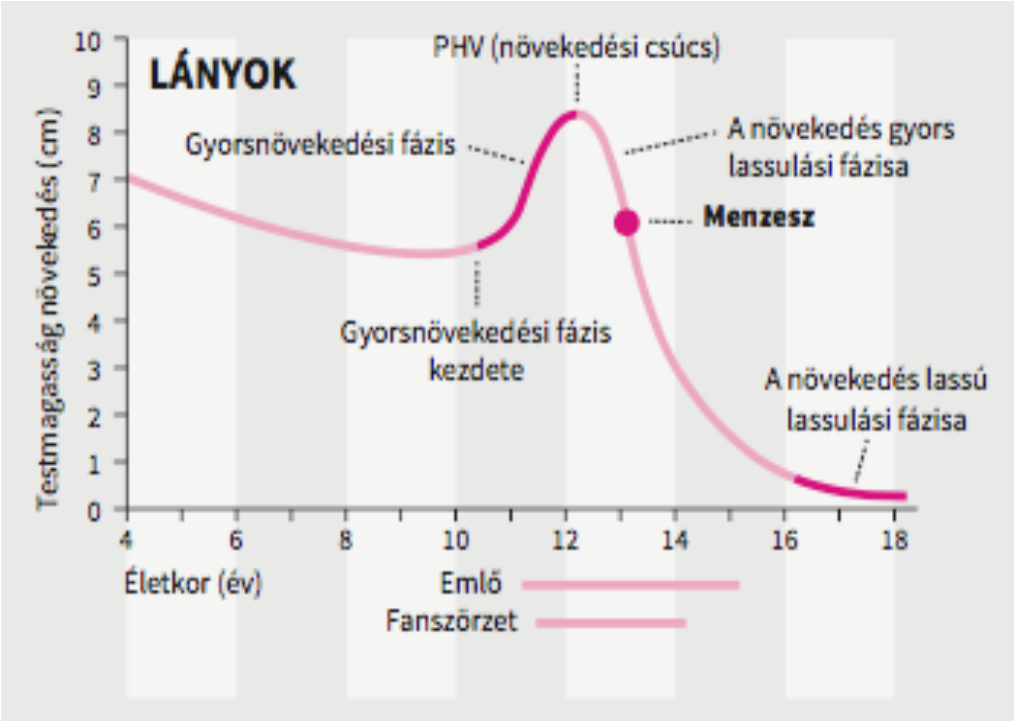


Az életkorral összefüggő kifejezések:

- A **naptári életkor** a születéstől eltelt évek, hónapok és napok száma. Azonos naptári életkorú gyermekek között lehet néhány év különbség a biológiai érettség szempontjából.
- A **relatív életkor** fejezi ki az egy naptári évben, de nem egy napon születettek közötti különbséget. Például egy január 1-jén és egy ugyanazon év december 31-én született sportoló között egy teljes év van, emiatt pedig a fejlődésükben is jelentős eltérés lehet.
- A **fejlettségi életkor** mutatja az egyén serdüléséhez képesti állapotát. A fizikai fejlődést a csontok, az izmok és az ízületek helyzetéből meg tudjuk határozni, a mentális, értelmi, morális és érzelmi fejlődést ugyanakkor nagyon nehéz megállapítani.
- A **csontéletkor** jelzi a csontosodást, a porcok csonttá válásának előjele. A csontfejlődés egyes szakaszai a lányoknál rövidebb ideig tartanak, mint a fiúknál, így a fiúk végső csontméretei általában meghaladják a lányokéit. A csontrendszer korfüggő változása nagymértékben meghatározott a nemek esetében.
- Az **edzéséletkor** fejezi ki azt az időtartamot, amelyet a sportoló tervezett és rendszeres edzésekkel töltött el.
    - **Általános edzéséletkor:** az összes, akár különböző sportágakban eltöltött időtartam.
    - **Sportspecifikus edzéséletkor:** egy sportágban eltöltött edzésidő összessége.

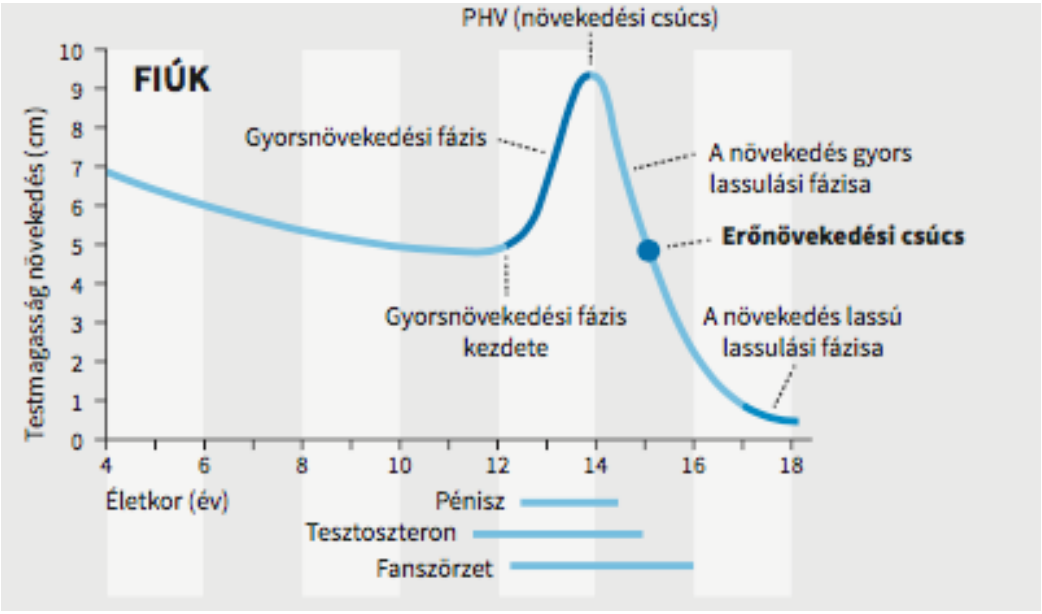
Az egyén növekedési sebességének nagy hatása van az edzésfolyamatra is, így az *Edzeni a megedződésért* időszakban az akcelerált gyermekek fölénybe kerülnek az átlagos, de legfőképp a későn érő sporttársaikhoz képest. Ugyanakkor meg kell jegyezni, hogy a későn érők előnyben vannak az átlagosan érőkkel és az akceleráltakkal szemben akkor, ha az edzőjük minőségi és számukra adekvát edzéseket tart nekik, amelyek révén nagyobb tudásra tehetnek szert.
A **Hosszú távú sportolófejlesztési program** alapja a sportolóknak megfelelő edzés-, verseny- és regenerációs program kialakítása, illetve az optimális felkészítettség és edzhetőség megvalósulása érdekében kiemelten fontos feladat a sportolók fejlettségi életkorának meghatározása. A HTSFP szerint a *gyors növekedési fázis kezdetekor* és a *növekedési csúcs* elérésekor szükségesek a legjelentősebb változtatások az edzés és a versenyzés tartalmát illetően.

5. ábra: Események a lányok serdülésében (adaptálva: Balyi és mtsai., 2016; Balyi és mtsai., 2013; Ross–Marfell-Jones, 1982)



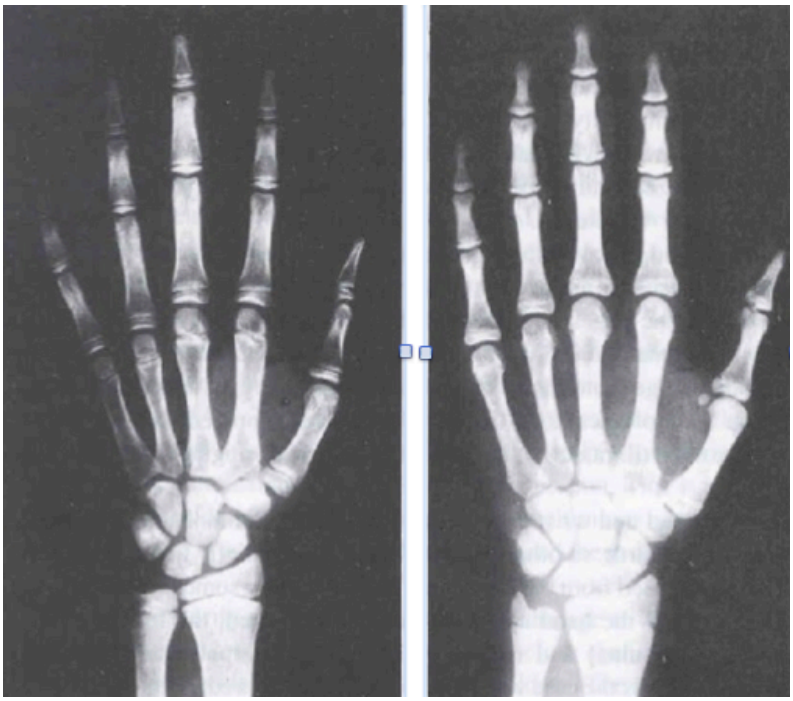
A lányok a *növekedési csúcsot* általában a 12. életév körül érik el. A serdülés első látható jele a mell megduzzadása, amely a *gyors növekedési fázis kezdete* után jelentkezik, röviddel ezt követően pedig a fanszőrzet is kezd megerősödni. A menzesz, illetve a menstruációs ciklusok kialakulása a *növekedési csúcs* elérése után 6-12 hónappal indul be. A fenti események a korán és a későn érőknél egy-két évvel hamarabb, illetve később következhetnek be, mint az átlagosan érőknél.

6. ábra: Események a fiúk serdülésében (adaptálva: Balyi és mtsai., 2016; Balyi és mtsai., 2013; Ross–Marfell-Jones, 1982)



A fiúknál sokkal intenzívebb hatású a *növekedési csúcs,* amelyet átlagosan két évvel a lányoké után, 14 éves korban érnek el. A tesztoszterontermelődés fokozódásával beindul a fanszőrzet erősödése és a pénisz növekedése. Az *erőnövekedési csúcs* többnyire 12-18 hónappal a növekedési csúcs után következik be, ami a maximális erő fejlesztésének késői lehetőségét hordozza magában. A biomarkerek a lányokhoz hasonlóan a korán és a későn érő fiúk esetében is egy-két évvel hamarabb, illetve később jelennek meg, mint az átlagosan érőknél. A korán és a későn érők között nem ritkán négy év eltérés is lehet a serdülés tekintetében – utóbbiak lemaradásukat a serdülés befejeződésekor, nagyjából 18-20 éves korukban hozhatják be.

7. ábra: Csontéletkor (adaptálva: Tanner, 1973)



A fényképen két 14 éves fiú kézfejének röntgenképe látható. A bal oldali csontok életkora 12 év, míg a jobb oldaliaké 16 év, tehát négy év fejlettségi korkülönbség van a két fiú között.
Az edzés- és a versenyprogramok legtöbbször a naptári életkor alapján íródnak, ám a 10–16. életévükben járó sportolók között nagy fejlődésbeli eltérés mutatkozhat (Balyi és mtsai., 2013; Borms, 1986).

8. ábra: Két 14 éves kanadai gyorskorcsolyázó fejlettségi különbsége

A naptári életkor tehát a versenyeztetést tekintve nem a legjobb csoportosítási szempont az utánpótlásban, bár az átlagosan és a későn érők megküzdési képességének kétségkívül kedvez. A gyorskorcsolyasportágaknak ki kell dolgozniuk egy stratégiát, amellyel megtarthatják a későn érőket addig, amíg fejlődésükben utol nem érik a nagyobb és erősebb testük miatt versenyelőnyben lévő korán érőket. Utóbbiakkal pedig meg kell értetni, hogy a fejlettségükből adódó előny nem tart örökké, illetve azt is a tudomásukra kell hozni, hogy nekik kevesebb idejük van a technikai elemek megfelelő elsajátítására, mint az átlagosan és a későn érőknek.
A lányok esetében a korán érőket kell jobban védeni, hiszen a versenyzésnél a nagyobb mell és a szélesebb csípő gátolhatja őket.
(The Role of Monitoring Growth in LTAD) www.ltad.ca_resources

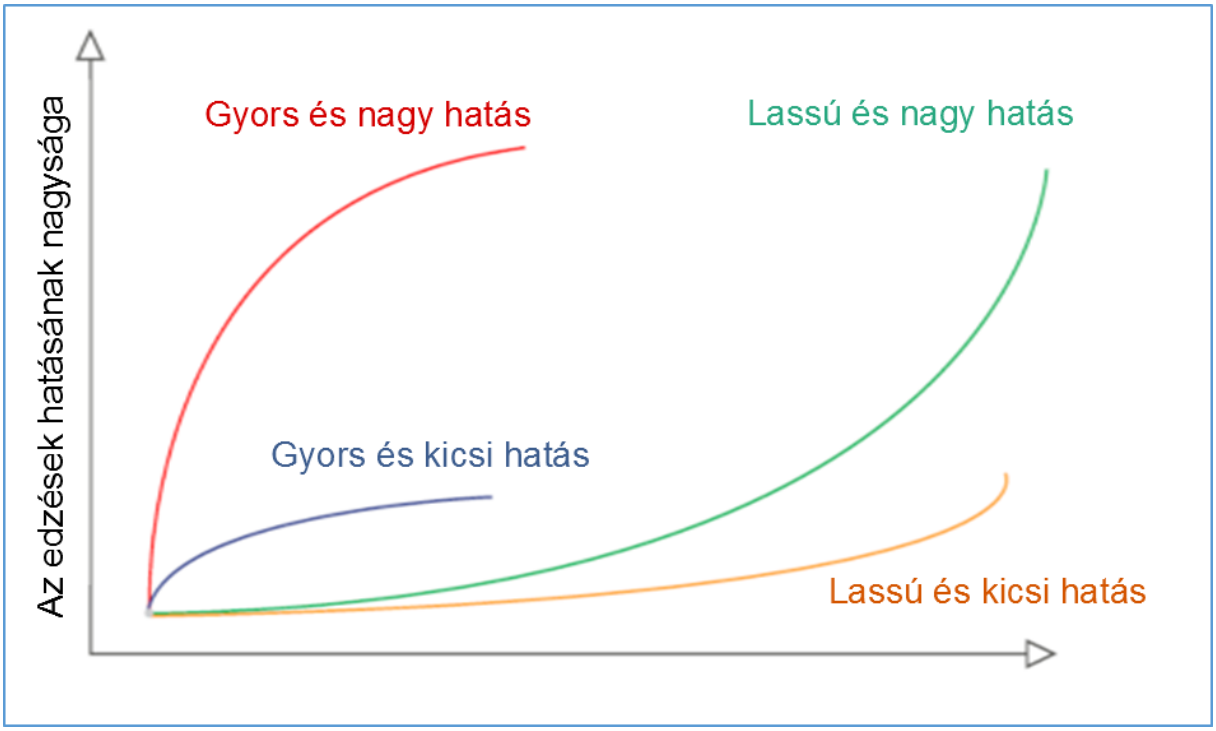
4. SZENZITÍV IDŐSZAKOK

Az egyedfejlődés során a képességek nem azonos ütemben fejlődnek, vannak lassabb, átlagos és intenzívebb képességfejlődési fázisok. Szenzitív időszakoknak nevezzük azokat a hosszabb időtartamokat/idősávokat, amelyekben a mozgáshoz szükséges valamelyik képesség sokkal hatékonyabban fejleszthető, mint más időszakban. Ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy az egész gyermekkor szenzitív időszaknak tekinthető, hiszen ekkor tökéletesednek az alapvető mozgáskészségek (Gallahue–Donnelly, 2003).

Az emberi test az egy adott képességre fókuszáló edzésprogram eredményeként a növekedés és az érés szenzitív időszakaiban gyorsabban alkalmazkodik. A test az edzések hatására sokféle válaszreakciót ad, azaz minden képesség fejlődik valamilyen mértékben, de a legnagyobb fejlődést (adekvát terhelés mellett) a maguk szenzitív időszakában mutatják.

Az ezen periódusokra jellemző felgyorsult adaptáció a serdülés előtt a naptári életkoron alapul, míg a serdülés alatt és után a fejlettségi életkorhoz köthető markereken – a gyors növekedési fázis kezdete, a növekedési csúcs és a menzesz – múlik (Balyi, 2001). Az állóképesség, az erő és a koordinációs képességek (ügyesség) elsősorban szintén ezekhez a markerekhez kapcsolódnak, a gyorsaság, a hajlékonyság és az izomlazaság viszont a naptári életkorhoz kötődik, mert a tudományos kutatás a naptári életkort tanulmányozta.

9. ábra: Az edzhetőség variációi (adaptálva és módosítva: Balyi és mtsai., 2016)

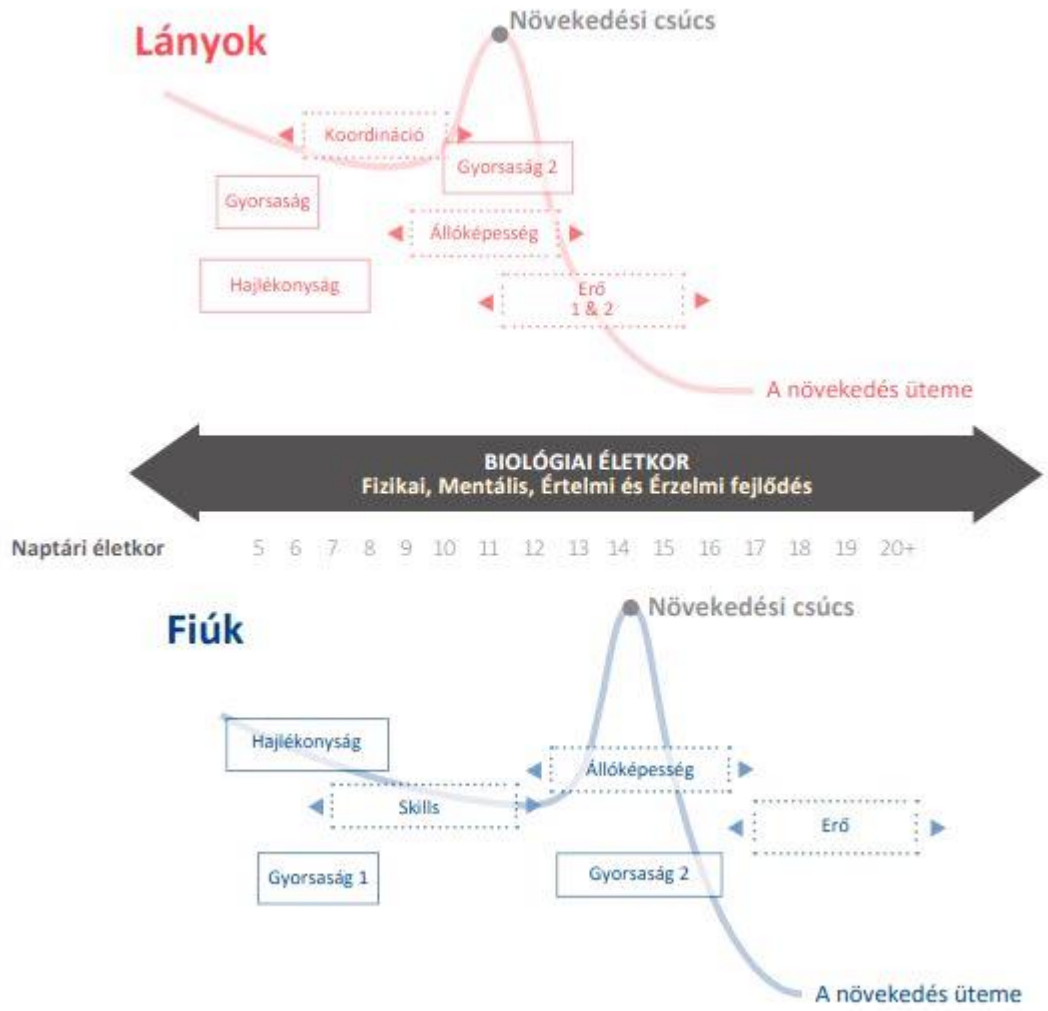


A fenti ábra jól illusztrálja az emberi test különböző ingerekre (edzéshatásokra) adott lehetséges válaszreakcióit, valamint rámutat a sportolók sokféleségére is, amelyet a genetikájuk determinál és a környezetük is befolyásol (Norris–Smith, 2002).

MINDEN KÉPESSÉG MINDIG FEJLESZTHETŐ.
Minden képesség mindig fejleszthető, de az adaptáció sebessége az életkori szakasztól, a szenzitív periódusoktól függ.

A 10. ábra a lányok és a fiúk szenzitív időszakait mutatja be. A kutatások a koordináció, az állóképesség és az erő szenzitív időszakát tekintve a gyors növekedési fázissal és a növekedési csúccsal szoros kapcsolatban lévő fejlettségi életkorra, míg a gyorsaság és a hajlékonyság esetében a naptári életkorra támaszkodtak.

10. ábra: A szenzitív időszakok lányoknál és fiúknál (adaptálva és módosítva: Balyi és mtsai., 2016)



A szenzitív időszakokban az adott képesség edzhetősége maximális, más periódusban csak részleges fejlődés érhető el. A folyamatos vonallal bekeretezett képességek szenzitív időszakai a naptári életkortól, míg a pontozott vonallal körülhatároltaké a fejlettségi életkortól függ. A növekedési csúcs után a növekedés erőteljesen lassulni kezd, míg végül megáll.

Az edzhetőség elmélete komoly vitákat generált az akadémiai közösségekben, noha jól dokumentált az edzői és a kutatói szakirodalomban (Borms, 1986; Kobayashi és mtsai., 1978; Malina és mtsai., 2004; Rowland, 2005; Rushall, 1998; Viru, 1995; Viru és mtsai., 1998; Viru és mtsai., 1999). A felsorolt tanulmányok alátámasztják az edzhetőség elméletét és a szenzitív időszakok hatását, figyelembe véve természetesen az alkalmazott (gyakorlati) tudományok eredményeit és korlátait is.

AZ EDZÉS ÉS A TELJESÍTMÉNY 10 LEGFONTOSABB ÖSSZETEVŐJE

Az 5 alapvető összetevő

A gyorskorcsolyasportágakban az öt alapvető összetevő vonatkozásában nem beszélhetünk speciális metodikákról az edzéselméleti és az élettani hatásmechanizmusokat, az energetikai háttereket illetően. Természetesen a sportágspecifikumok miatt egyes edzéselméleti eljárások, energetikai sajátosságok jobban érvényesülnek: a gyorskorcsolyázás és a short track nemcsak a technika és a taktika, hanem az energetikai háttér vonatkozásában is eltér egymástól, mind a jeges, mind a jégen kívüli mozgásformák tekintetében.

A motoros képességek fajtái és alkalmazása a gyorskorcsolyasportágakban:

1. Állóképesség
2. Erő (relatív erő/maximális erő/gyorserő/erő-állóképesség/reaktív erő stb.)
3. Gyorsaság és megjelenési formái
4. Ügyesség és koordináció megjelenési formái
5. Hajlékonyság és izomlazaság, mobilizáció
6. Alkat/termet
7. Pszichológia
8. Fenntarthatóság
9. Iskolai körülmények
10. Szociokultúra

(Az eredeti angol publikációkban ez a The Ten S's of Training and Performance: Stamina, Strength, Speed, Skill, Suppleness, Structure/Stature, Schooling, (p)Sychology, Sustenance and Socio-Cultural [Balyi és mtsai., 2013].)

1. *Állóképesség*
Az állóképesség fajtái és energetikai háttere:

- aerob (MAC [maximum aerobic capacity] = maximális aerob kapacitás, MAP [maximum aerob power] = maximális aerob erő; a gyorskorcsolyasportágakban a folyamatos hajlított térdű pozíció miatt nincs a szó szoros értelmében vett aerob energetikai háttér, komoly élettani szerepe miatt a felkészülés során mégis alkalmazzuk)
- anaerob (ALC anaerob laktacid kapacitás/ALP anaerob laktacid erő; jelentős laktátfelhalmozódással jár)
- anaerob alaktacid (nincs, vagy minimális a laktátfelhalmozódás; ATP- és CP-energiafelhasználás)

Az aerob állóképesség (röviden: VO2 max, azaz maximális oxigénfelvevő képesség), amely sokszor kerül még említésre, egy fontos tényező a gyorskorcsolyázás sportágaiban annak ellenére, hogy tényleges aerob zónában történő korcsolyázás (optimális térdszögben végzett korcsolyázás esetén) nem létezik, a hajlított térdű korcsolyázópozíció miatti azonnali tejsav-felhalmozódás miatt. Ennek ellenére szükséges a VO2 max fejlesztése, hiszen az alap(bázis)állóképesség egyik referenciaértékeként is használjuk, emellett elősegíti a helyreállítódást az egyes sorozatterhelések során, megkönnyíti az edzésnapok közötti regenerálódást, a ciklusok végén a regenerációt segíti, valamint pozitívan hat az adaptációra is. Elősegíti a gyorsabb alkalmazkodást a magaslat, valamint a jetlag vonatkozásában, és lerövidíti a felépülési időt kisebb sérülések után.
Az állóképesség szenzitív időszaka a **gyors növekedési fázis** indulásától kezdődik, először a **növekedési csúcs** bekövetkeztéig az aerob kapacitás javítása a cél, ekkor a szív és a vázizmok

megfelelő kapillarizációjához ez elengedhetetlen. A növekedési csúcs után az anaerob edzésmunkán kell lennie a fő hangsúlynak, főleg az ilyen típusú mozgásokat igénylő sportágakban.

2. *Erő*
A szenzitív időszak a maximális erő fejlesztésének lányok esetében rögtön a **növekedési csúcs** után indul, ekkor már a hormonok is támogatják a folyamatot. Fiúknál 12–18 hónappal a növekedési csúcs után lehet megkezdeni az erőedzéseket. Erőedzést minden életkorban lehet és kell alkalmazni, eleinte saját testsúllyal, majd később medicinlabdával és egyéb eszközök segítségével. Az életkori sajátosságok és a relatív erőszint határozza meg a módszereket és eszközöket.
A gyorskorcsolyázás sportágaiban az erőfejlesztés szinte minden fajtáját alkalmazzuk. Ennek ellenére fontos megjegyeznünk, hogy az erőfejlesztéssel párhuzamosan kialakuló hipertrófia (izomrost-megvastagodás) – és itt a szarkoplazmatikus hipertrófiáról beszélünk elsősorban – mindenképpen kerülendő, hiszen a pluszizomtömeg, amely a versenyzőre rakódik, a sportmozgás végzésében korlátozza.

Alkalmazott erőfejlesztési módszerek:

- Erő-állóképesség
- Hipertrófia
- Abszolút erő
- Relatív erő
- Explozív/pliometrikus erő

3. *Gyorsaság*
Fiúknál az első gyorsaság szempontjából szenzitív időszak 7 és 9, míg a második 13 és 16 év között van. Lányoknál pedig az első szenzitív időszak 6 és 8, míg a második 11 és 13 éves koruk közé esik. Az első a központi idegrendszer (1–5 mp), a második az energetikai háttér (15–20 mp); AAP/AAC (anaerob alaktacid erő/anaerob alaktacid kapacitás)
Az összes tudományos kutatási eredmény a gyorsaság fejleszthetőségét illetően a kronológiai életkort vette figyelembe, és nem a fejlettségi életkort. Az első időszakban általában a mozgás frekvenciáját lehet fejleszteni, míg a második időszakban a testben megjelenő hormonok az izmok erejét növelve segítik a gyorsaság kiteljesedését. A legújabb kutatások azt ajánlják, hogy a gyorsaságot minden edzésen fejleszteni kell. Ezt be lehet építeni a bemelegítés mozgásanyagába; még pihent állapotból, nagyon rövid ideig tartó időintervallumokban, az ismétlések között teljes pihenőkkel. Mindenképpen megjegyzendő, hogy a gyorsaság mint képesség genetikailag meghatározott, determinált, de bizonyos mértékben fejleszthető és folyamatosan fejlesztendő képesség.

4. *Ügyesség (koordináció)*
A képesség fejlesztésének szenzitív időszaka fiúknál 9-től 12, míg a lányoknál 8-tól 11 éves korig tart, mely egészen pontosan a gyors növekedési fázis beindulása előtti 3 évet jelenti (a fogékonyság időszaka – skills hungry years). A koordináció fejlesztése és annak gyakorlatanyaga életkorfüggő. A koordináció fajtáinak fejlesztése szinte minden életkorban indokolt, de a fejlesztés időtartamát, gyakorlatanyagának összetételét és annak összetettségét a versenyző életkori sajátosságai és egyéni fejlettsége határozza meg. Célszerű eszközöket használni, hiszen a koordinációfejlesztés tárháza szinte kimeríthetetlen, és a motiváció itt is rendkívül fontos kritérium.

A koordináció szintjei:

7. I. szintű koordináció – készségek automatizálásának szintje (technikai tudásfolyam)
8. II. szintű koordináció – alkalmazkodás a nagy sebességű versenyhez (gyors mozgás)
9. III. szintű koordináció – érzetszintre emelt tudatosság (kreatívszint)
10. IV. szintű koordináció – legmagasabb összetett koordinációs képesség, (improvizáció)

5. *Hajlékonyság és izomlazaság*
Mindkét nemnél 6 éves kortól 10 éves korig tart a szenzitív időszak, bár serdülőkorban is jó eredménnyel lehet fejleszteni. Ekkor azonban már a csontok növekedése miatt az izmok, az inak és a szalagok feszülnek, ami nagyfokú odafigyelést igényel. A gyorskorcsolyasportokban az egyes ízületi szögek optimális pozicionálása mindenképpen megköveteli a hajlékonyságot és izomlazaságot.

Az 5 kiegészítő összetevő szükséges a komplett és mindenre kiterjedő utánpótlásképzési folyamat tervezésekor.

Az 5 kiegészítő összetevő:
- Alkat/termet
- Iskolai körülmények
- Pszichológia
- Fenntarthatóság
- Szociokultúra

A sportolókat érő hatásokat nagyon fontos számontartani, hiszen nemcsak az edzéseken és versenyeken, hanem az élet egyéb területein is terhelést kapnak, és ettől túlterheltté válhatnak (a mindennapi élet stresszének hatása: iskolai tanulás és fizikai aktivitások, vizsgák, kortársak hatásai, családi és érzelmi kapcsolatok). Különleges esetekben az iskolai, a klub- és a válogatottelfoglaltságok is okozhatnak problémákat, melyeket célszerű összehangolni.

6. *Alkat/termet*

Az alkat/termet elsősorban az emberek magasságára és testének arányaira utal, melyet az utánpótlás-korosztályokban célszerű mérni. A mérésre azért van szükség, mert a növekedésben lévő fázisokról ez ad megfelelő információt, és ezek alapján lehet tervezni a szenzibilis időszakok edzésmunkáját. Három fő összetevőjét kell vizsgálni az alkatnak: álló testmagasság, ülő testmagasság, valamint elérési távolság (az oldalra kinyújtott karok fesztávja).

11. ábra: Az álló testmagasság, az ülő testmagasság és az elérési távolság mérése (Balyi–Way, 2009)

A méréseket minden harmadik hónapban, azaz évente 4-szer meg kell ismételni. Ügyelni kell arra, hogy a mérés mindig ugyanolyan körülmények között és módszerrel történjen. Az alsó végtagok növekednek először, majd a karok, végül a törzs. Az álló testmagasság és ülő testmagasság különbsége megmutatja, hogy mikor van a gyors növekedésük az alsó végtagoknak, és mikor van a gyors növekedése a törzsnek. A karok elérési távolságából kimutatható a karnövekedés tempója, illetve a három mérés eredményéből következtetni tudunk a gyors növekedésre és a gyors növekedés hatására a súlypont magasságának változására, valamint az ebből adódó koordinációs problémákra. A testmagasságot 9 éves korig évente egyszer, ugyanolyan időközönként célszerű megmérni, 9 éves kortól pedig évente négyszer, minden harmadik hónapban mérni kell az álló testmagasságot, ülő testmagasságot és a karok elérési távolságát. (The Role of Monitoring Growth in LTAD)
www.ltad.ca_resources

7. *Iskolai körülmények*

Egy jól tervezett edzésprogramban figyelembe kell venni az iskolai terheléseket is, melyekbe beletartoznak a tanulási terhelések és a vizsgák hatása is. Ha lehetséges, akkor az edzőtáborokat és a versenyre való utazásokat összhangba kell hozni az iskolai kötelezettségekkel. A mindennapos testnevelési órák, az egyéb sporteseményeken történő versenyeztetés és annak terhelése maghatározza, befolyásolja a terhelésdinamikát. A gyerekek különböző sporteseményeken történő indítása előtt kommunikáljon az edző és a testnevelő. A kommunikáció rendkívül fontos, mert a különböző sportágakban egyszerre sportoló gyerekeknél a különböző edzéshatások interferenciát okozhatnak.

8. *Pszichológia (mentális egészség)*

A sportolókat már a sportolás kezdetétől pszichésen képezni kell. Először a pozitív beállítódást, a fókuszálást és az imaginációt kell megérteniük és elsajátítaniuk, mindezt természetesen örömteli környezetben. Ahogy a sportolók átélik a GYHFP szakaszait, a mentális képességeik és stratégiájuk javulnak, és kezelni tudják a versenysport egyre növekvő feszültségét, nyomását. A mentális egészség megszerzése egy dinamikus folyamat, melynek változásai függnek

- a megfelelő mentális felkészüléssel eltöltött időtől és az erőfeszítéstől;

• a sportolók nyitottságától az önismeret felé és a versenytapasztalataikra történő reflektálás irányába.

Az utánpótláskorban nagyon fontos a megfelelő a mentális egészség kialakítása, melyet a GYHFP teljes folyamata alatt azért kell elvégezni, hogy a sportolónak lehetősége legyen elérni a maximális teljesítőképességét.

(Mental Fitness for Long Term Athlete Development)
www.ltad.ca_resources

9. *Fenntarthatóság (regeneráció)*

Az edzések és a versenyeken való részvétel jelentős terhelés, mely hozzájárul a fáradtsághoz, rossz esetben a kimerültséghez. A helyreállítás az a folyamat, amellyel az emberi test védekezik a kifáradás ellen. Ugyanakkor a test alkalmazkodik is a terheléshez, visszaállító folyamatokkal állítja helyre azokat a kapacitásokat, melyeket az edzéseken, versenyeken elhasznált. Sok olyan módszer és technika létezik, melyek segítik a test visszaállító /helyreállító folyamatait, amik a következő stressz (edzés, verseny) elviselésénél szükségesek. Ilyen a táplálkozás, a hidratáció, a pihenés (aktív és passzív), az alvás, és az olyan technikák használata, mint a masszázs, a kontrasztfürdő, a jégfürdő és a meleg vizes tangentor használata. A GYHFP szakaszaiban természetesen különböző szükségleteik vannak a sportolóknak, emiatt a különböző helyreállító technikákat és módszereket indokolt variálni. A regenerációs folyamatokat és technikákat szintén az összes terheléshez kell kalibrálni. A túlzott stressz és a kimerültség nagyon káros lehet a sportoló szempontjából, melyhez a gyenge minőségű edzéstervezés, a túlzott edzésterhelés vagy a nagyon sok versenyen való részvétel vezethet. Hasonló eredményt mutat a sportoló pihenésének és alvásának nem megfelelő mennyisége és minősége, azaz nem jó a fáradtságmenedzsmentje (lásd függelék).

10. *Szociokultúra*

A sport szociokulturális vonatkozása szintén fontos tényező, megfelelő tervezéssel lehet jól menedzselni. A sport általi szocializáció biztosítja az általános szociális értékek és normák elsajátítását a sportban való részvétellel. A különböző kultúrák felfedezése szélesíti a sportolók látókörét, beleértve az etnikai és a nemzeti diverzitás problémáját. A versenyekhez kapcsolódó utazások alkalmával pihenésként, kikapcsolódásként tanulhatnak is a sportolók; például a helyszín történelmét, építészetét, irodalmát, zenéjét és képzőművészetét is tanulmányozhatják. Megfelelő tervezéssel a sport sokkal többet adhat a sportolóknak, mint a hotelszoba és a versenyhelyszín közötti ingázás.

A sportszocializáció egy adott sport szubkultúráját jelenti, melyek igen sokszínűek, gondoljunk csak a gyorskorcsolyázás sportágaira, a torna, a labdarúgás, az úszás vagy éppen a jégkorong közegére. Vannak azonban olyan alapelvek, melyek függetlenek a közegtől; sportágtól függetlenül az olyan negatív folyamatok ellen, mint például a zaklatás vagy visszaélés, azonnal fel kell lépniük az edzőknek, vezetőknek és a szülőknek egyaránt. A sportolók etikai nevelése fontos szerepet kell kapjon a GYHFP összes szakaszában az edzéstervekben.

5. MENTÁLIS, ÉRTELMI ÉS ÉRZELMI FEJLESZTÉS

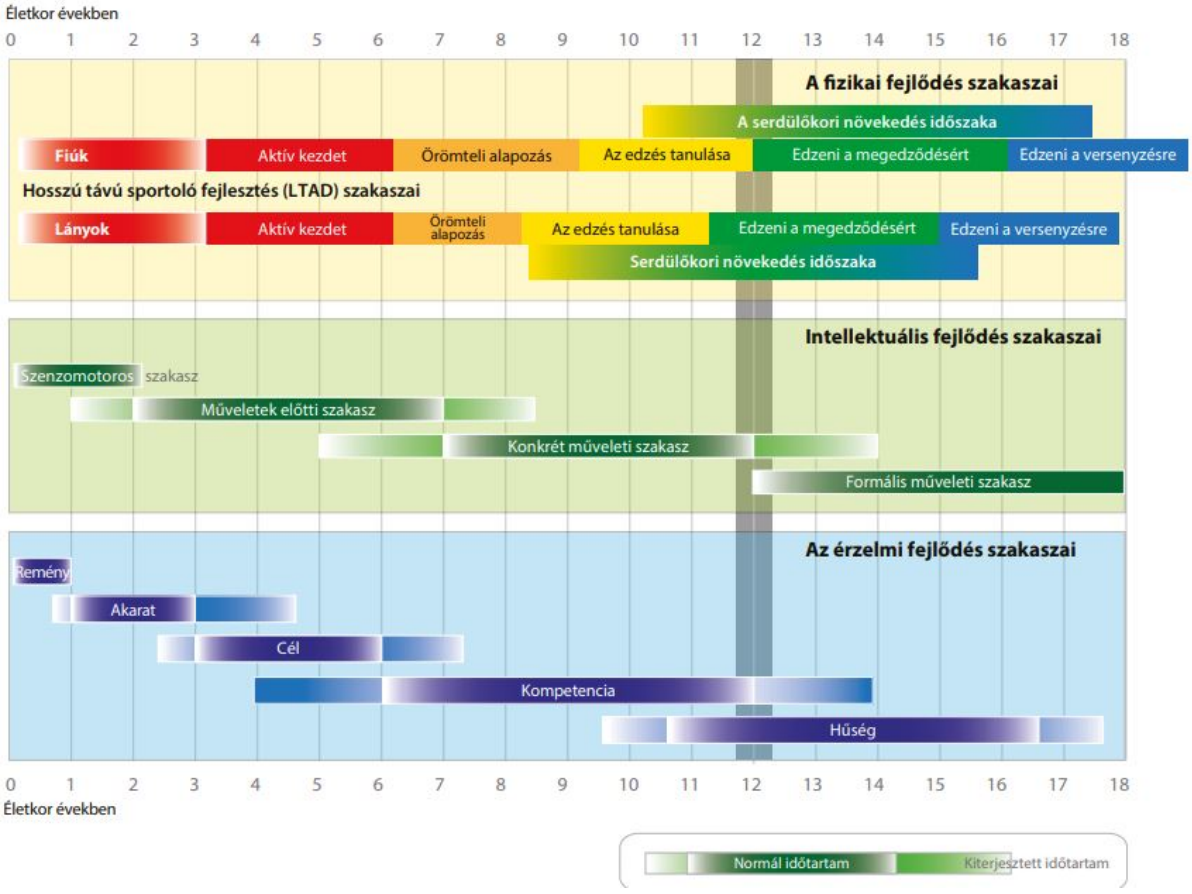
A mentális, értelmi és érzelmi összetevők nagyon fontosak a sportolók fejlődésében. Nemcsak a holisztikus – a fizikai fejlesztéshez kapcsolódó összes képességek/tulajdonságot kell fejleszteni – megközelítés miatt, hanem azért is, mert ezek a képességek szoros összefüggésben állnak egymással.

Hasonlóan a fizikai vagy a technikai képességek/készségek hosszú távú és egymásra épülő fejlesztéséhez, a pszichológiai képességeket/készségeket csak ilyen módon lehet megfelelően

továbbépíteni. Ez a folyamat szerteágazó tudást igényel, mint például a következők megértése: a fair play és etikus sport összefüggése, a mentális képesség szerepe a teljesítményben, érzelmi szabályozás, sorrendiség és döntéshozatal.
Az utánpótlássportban a tervezéskor a mentális, értelmi és érzelmi összetevőket is muszáj figyelembe venni. Az edzéseknek, a versenyeknek és a regenerációs programoknak megfelelőknek kell lenniük a sportolóknak, akik (hasonlóan a fizikai fejlődésükhöz) különböző szinteken állhatnak a mentális, értelmi és érzelmi fejlődésükben. Ez az egyik legnehezebb feladatuk az edzőknek, hiszen eltérően a fizikai fejlődés látható markereitől, itt nincsenek jól látható jelei annak, hogy a sportoló az értelmi, érzelmi és mentális fejlődés melyik szakaszában van.
A 12. ábra a Piaget (1954), Balyi–Way–Higgs (2013) alapján módosított intellektuális és fejlődési szakaszát, valamint Erikson (1959, 1964) érzelmi folyamatát mutatja, kiegészítve a Hosszú távú sportolófejlesztési program első öt szakaszával.
Intellektuális fejlődés: a gyerekek az aktív kezdet időszakában átmennek a szenzomotoros és a műveletek előtti szakaszokon. Életük első pár évében felfedezik maguk körül a világot, melyben a mozgásuk és az érzékszerveik által megtapasztaltak segítik őket. Első életévük végére kezdik megérteni, hogy a körülöttük lévő tárgyak állandóak, és a második életévük végére általában már képesek megtervezni és végrehajtani amit akarnak, például ki tudnak nyitni egy szekrényt azért, hogy egy benne lévő játékot megszerezzenek.
Kettő- és hétéves életkoruk között a gyerekek elkezdik a nyelvet érteni és a beszédkészségük nagymértékben javul, nem csak a jelent értik meg, bár még eléggé énközpontúak. A szerepjátékok és a szimbólumok (várat építenek székekből és katonákká vedlenek át) egyre fontosabbakká válnak.
A konkrét műveleti szakasz a GYHFP három következő szakaszát lefedi: az *örömteli alapozástól* indulva a *korcsolyázás tanulása* és a *korcsolyaedzés tanulása* szakaszokban tovább fejlődik a sportolók logikai készsége. Elkezdik megérteni a világ működését, logikailag képesek gondolkodni tárgyakról és események felől, több tulajdonság alapján is képessé válnak a tárgyak osztályozására. A taktika vagy a csapatstratégia még homályos nekik, egészen a *korcsolyaedzés tanulása* időszakig. A visszafordíthatóságot és a cselekedeteik következményeit (szabadrúgás egy szabálytalan szerelésért) ugyanekkor elkezdik megérteni. A szabályok ismertetését ebben az életkorban kell megkezdeni az edzéseken elméleti oktatás keretében.
Az intellektuális fejlődés formális műveleti szakasza a *korcsolyaedzés tanulása* szakaszra, illetve a *korcsolyaedzés a versenyzésért* szakaszra tehető. Az ekkor tanultak meghatározóak lesznek a sportoló egész életére. Logikailag képes gondolkodni akár elvont kijelentésekben, és feltételezéseit módszeresen ellenőrzi. Ideológiai problémákkal és a jövővel is foglalkozni kezd, a személyes és személyközi helyzetek mellett a társadalmi kérdések is foglalkoztatják. A szisztematikus és előre tervező gondolkodás jellemzi ekkor a sportolókat, a sportág szabályrendszerét, dinamikáját és természetét teljes mértékben érti, valamint tisztában van cselekedeti következményeivel is. Az elméleti oktatások alkalmával a stratégia és taktika megtanítása mellett a doppingolás negatív hatásait és konzekvenciáit is ebben az életkori szakaszban kell ismertetni velük.
Érzelmi fejlődés: a gyerekek az utánpótlás-korosztályokban a nyolc érzelmi fejlődési szakaszból ötön mennek keresztül, melyeket az edzőknek és a szülőknek is ismerniük kell. A *remény*, az *akarat* és a *cél* szakasza az *aktív kezdetet* fedi le a GYHFP-ben. A *remény* szakaszában (első életév) a gyerekek elkezdenek hinni a felnőttekben. Az *akarat* szakaszában a gyerekek megtanulnak felfedezni, és ekkor kezdik kialakítani saját akaratukat, autonómiájukat hároméves korukig bezárólag. Négytől hatéves korukig a *cél* szakaszban már kezdeményeznek, terveznek és önállóan cselekednek.
A *kompetenciaszakasz* az *aktív kezdet* végétől majdnem a teljes *korcsolyaedzés a versenyzésért* szakaszt fedi le. Ebben az életkorban a gyerekek elkezdenek bíráskodni és összehasonlítják a

viselkedésüket más gyerekek viselkedésével. Felismerik a képességbeli különbségeket, és ha magukat emiatt kedvezőtlenebb helyzetben érzik, akkor inkább nem vesznek részt a gyakorlatban vagy a játékban.
A *hűség* szakasz a *korcsolyaedzés tanulása* szakasz végétől a *korcsolyaedzés a győzelemért* szakaszt fedi le, és egyben az önismeret szempontjából fontos időszak. A saját világukat és gondolkodásukat ekkor úgy ismerik meg, hogy a szülők, az edzők akarata már nem nyomja őket, ami zavarodottsághoz is vezethet.
A Hosszú távú sportolófejlesztési program legfőbb célja a holisztikus megközelítése az utánpótláskorú gyerekek fejlesztésének/fejlődésének. Ez a szemlélet éppúgy magában foglalja a fair play és az etikus viselkedés elveit, mint a sportolók egyéni karakterének széles körű csiszolását a különböző életkori szakaszokban, melyben a hazai társadalom értékeinek kell visszatükröződniük. A sportolók edzéstervezésében ezeknek a fent említett értékeknek meg kell jelenniük, és a gyakorlatban is meg kell valósulnia az adekvát mentális, értelmi és érzelmi fejlesztésnek. A fizikai fejlődés jellegzetességeit korábban már kifejtettük (lásd 17–18. oldal).

12. ábra: A GYHFP fizikai, intellektuális és érzelmi szakaszai. Balyi–Way–Higgs (2013), módosítva Piaget (1954) alapján az intellektuális és fejlődési, valamint Erikson (1959, 1964) érzelmi folyamatát mutatja a táblázat a MOB 2016-ból adaptálva és kiegészítve a Hosszú távú sportolófejlesztési program első öt szakaszával.



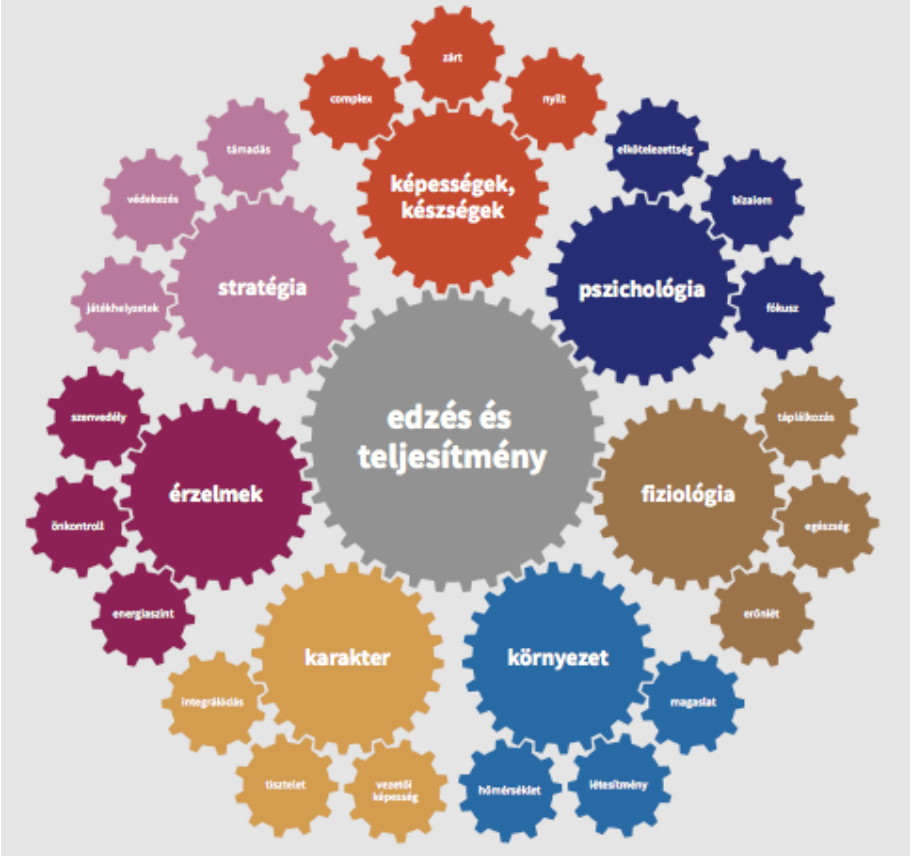
Az ábra illusztrálja a fizikai, intellektuális és az érzelmi fejlődés szakaszait az LTAD szakaszaival párhuzamosan.

Az LTAD feladata nemcsak a versenyző fejlesztése, hanem az *ember* nevelése is.

6. PERIODIZÁCIÓ – EDZÉSTERVEZÉS

A periodizáció tulajdonképpen időmenedzsment. A periodizáció egy tervezési technika is egyben, mely keretet biztosít az edzéseket logikailag és edzéselméletileg helyes sorrendbe rendezni, hogy a sportolók teljesítménye optimális módon fejlődhessen.
Az ábra illusztrálja a periodizáció komplex folyamatát, melyben a periodizáció összetevőinek összehangolása a feladat. Megfelelő szakirodalom áll rendelkezésre a folyamat bemutatásához.

13. ábra: Az edzés és versenyzés összetevői (adaptálva és módosítva: Wenger, 2002)



A periodizációval tulajdonképpen feldaraboljuk a teljes évet napokra, hetekre és időszakokra. Maga a periodizáció szituáció, vagy pontosabban fogalmazva állapotspecifikus tervezés, amely figyelembe veszi az edzésre rendelkezésre álló időt és a prioritásokat, melyek a versenyen való teljesítéshez kellenek. A GYHFP-ben a periodizációnál figyelembe kell venni azt is, hogy a sportolók melyik szakaszban vannak, és milyen az állapotuk a serdülésüket tekintve. Az éves edzéstervezés mikrociklusokból, mezociklusokból és fázisokból épül fel.
A periodizációval szervezzük meg az edzések jellegét és terhelésének összetevőit, azaz a terjedelmét, az intenzitását és a sűrűségét a többéves vagy az egyéves tervben, melyekben az edzések, a versenyek és a regenerációs időszakok is benne vannak.
Egy éven belül a periodizáció lehet egyszeres, kétszeri, tripla és többszörös, mely elsősorban a sportág sajátosságaitól, azaz a fő versenyek számától függ. Az éven belüli többszörös periodizáció esetében is a pihenést és a regenerációt muszáj tervezni.
A 14. ábra nyári és téli sportágban mutatja be az egyszeres periodizációt.

A periodizáció nem egy merev sablon, ez egy nagyon is rugalmasan kezelhető eszköz, melyben a tesztelés ad visszajelzést a sportoló aktuális állapotáról, melynek figyelembevételével módosulhat az eredeti terv.
A GYHFP az első két szakasz kivételével minden szakaszára ajánlja a periodizációt, természetesen figyelembe véve a növekedés, a serdülés és az edzhetőség alapelveit, melyek igen különlegesek az élet első két évtizedében.
A GYHFP egy 10-12 éves folyamat, amely fizikai, technikai, taktikai (beleértve a döntéshozatalt) és mentális felkészítő program, ami segíti az egyén kiegészítő kapacitásainak fejlődését is. A GYHFP-n belül lehet négyéves (olimpiai ciklus) vagy egyéves edzésterv, aminek tartalmaznia kell a felkészülési, a versenyzési és az átmeneti időszakot egyaránt, természetesen a sportág sajátosságait figyelembe véve.
Általában a szakirodalom élsportolók periodizációjával foglalkozik, melyből kevés megfelelő információt lehet használni a gyerekek, a serdülők vagy a fogyatékossággal élők edzéstervezésénél.
A következő táblázat bemutatja egy nyári, illetve egy téli sport éves edzéstervezési periodizációját.

14. ábra: Periódusok és fázisok a téli és a nyári éves edzéstervben (adaptálva és módosítva: Balyi–Way–Higgs, 2013)

A gyorskorcsolyasportág használja a görkorcsolyasportágat, mint kiegészítő sportágat, így a kettős periodizáció szempontjából a nyári éves edzéstervezés mellett a versenytervezés is indokolt.

15. ábra: Az egyéves edzésterv egyszeri, dupla és tripla periodizációs időszakai (adaptálva és módosítva: CS4L–LTAD 2.0, 2013)

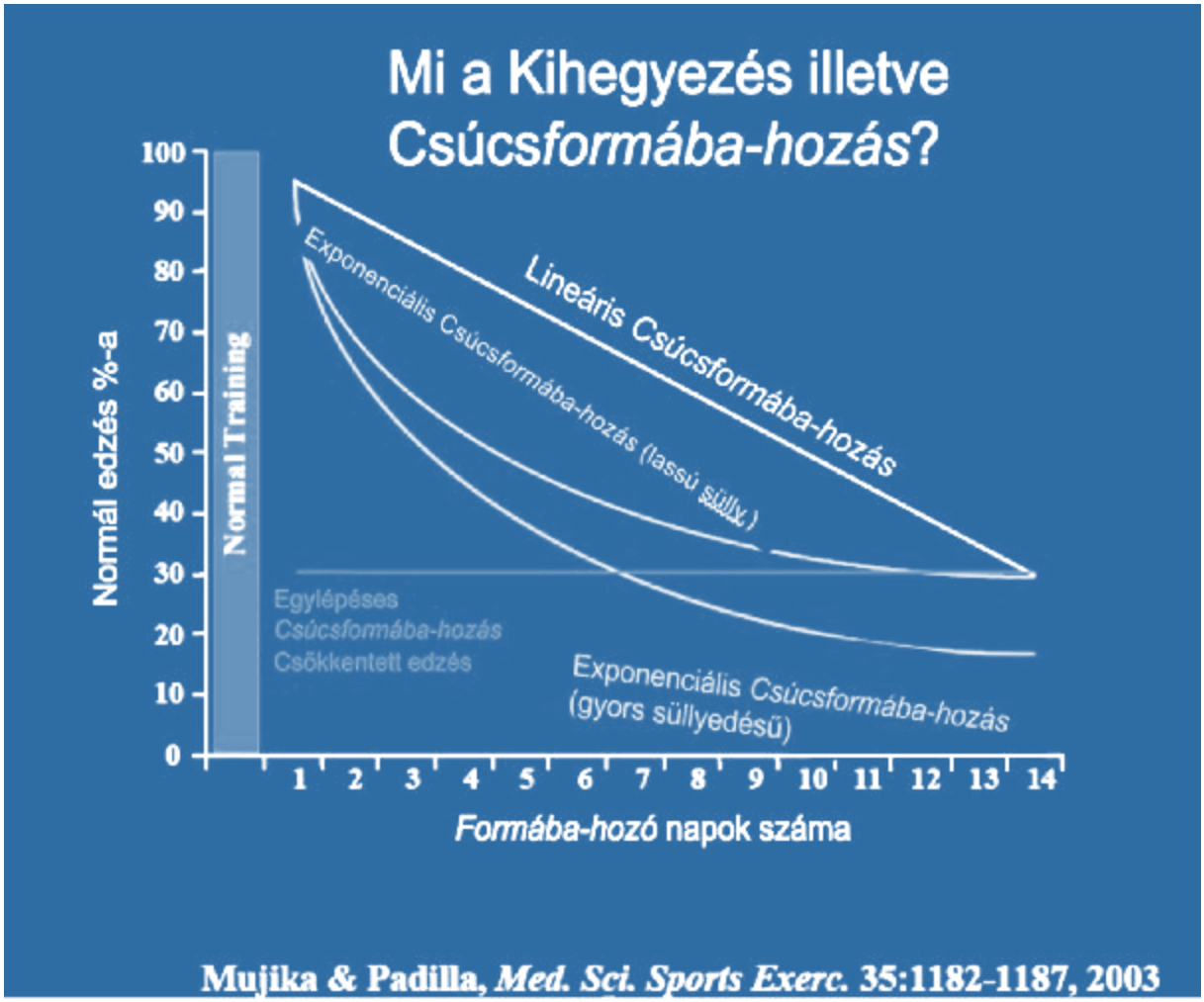
Egyéves edzésterv - *egyszeri periodizáció* 5 időszaka	Egyéves edzésterv – *dupla periodizáció* 8 időszaka	Egyéves edzésterv - *tripla periodizáció* 11 időszaka
Általános felkészülési időszak Speciális felkészülési időszak Verseny előtti időszak Versenyidőszak Átmeneti időszak	Általános felkészülési időszak 1 Speciális felkészülési időszak 1 Verseny előtti időszak 1 Versenyidőszak 1 Speciális felkészülési időszak 2 Verseny előtti időszak 2 Versenyidőszak 2 Átmeneti időszak	Általános felkészülési időszak 1 Speciális felkészülési időszak 1 Verseny előtti időszak 1 Versenyidőszak 1 Speciális felkészülési időszak 2 Verseny előtti időszak 2 Versenyidőszak 2 Speciális felkészülési időszak 3 Verseny előtti időszak 3 Versenyidőszak 3 Átmeneti időszak

A periodizáció feladatai:

- A fáradtság helyreállításának menedzselési periodizációja. Regenerációs módszerek.
- A versenynaptár periodizációja. (A biológiai és a serdülőkori élettan, a sportfiziológia, a motoros tanulás, a pszichológia és a táplálkozástudományi törvények figyelembevételével kell kialakítani a korosztályos versenynaptárt.)
- Az étkezés és a hidráció periodizációja (chrono nutrition, chrono hydration).
- A testösszetétel periodizációja (funkcionális tréning). A funkcionális tréningnek kétféle értelmezése van. Az egyik, amikor nehezebb testsúllyal edzenek a versenyzők a felkészítési időszakban és a formába hozás alatt térnek vissza versenysúlyukhoz. A másik megközelítés, amikor versenyszerű edzéseket végeznek, és minden fizikai fakultása a sportnak továbbfejlesztésre kerül, illetve hozzájárul az elért szint fenntartásához.
- A mentális program periodizációja összefüggésben van a fizikai, a technikai és a taktikai periodizációval.
- A VIF (volume/edzésterjedelem, intensity/intenzítás, frequency/frekvencia) szerepe és manipulálása az éves programra. Az edzés terjedelme, intenzitása és gyakorisága függ a versenyzők edzéséletkorától. Az alacsony edzéséletkorban (az örömteli alapozás és az edzés tanulása szakaszok) a terjedelem és a gyakoriság kiemelten fontos. A közepes edzéséletkorban (edzés az edzettségért, a korai edzés a versenyzésért szakaszokban) a terjedelem, a gyakoriság és az intenzitás is fontos. A késői edzéséletkorban (késői edzés a versenyzésért és edzés a győzelemért szakaszokban) az intenzitás és a gyakoriság a fontos, a terjedelem másodlagos. Ebben az edzéséletkorban a terjedelem már nem meghatározó.
  Mi a kihegyezés, illetve a csúcsformába hozás?

Az erőnlét és a technika maximalizálása és egyben a fáradás minimalizálása (Bannister SFU, 1985)
A versenyző rajthoz állásakor a szervezetében sem metabolikus, sem pedig idegrendszeri fáradtság ne legyen!

16. ábra: Egy 14 napos csúcsformába hozás



A szakértők szerint az egylépéses és lineáris csúcsformába hozás nem a legcélravezetőbb megoldás. Szerintük az exponenciális csúcsformába hozás lassú, illetve gyors süllyedésű, és ez a legelfogadottabb, leghatékonyabb módszer. Egy csúcsformába hozás lehet 21, 14, 10 vagy 7 napos folyamat, amely az edző tudásától, alkalmazott módszereitől és a versenyző képességeitől is függ.

7. A RENDSZER KIÉPÍTÉSE ÉS AZ INTEGRÁCIÓ

A szakszövetség (a megyei szövetségek), a diákszövetségek és a klubok összehangolása rendkívül fontos feladat.

A szövetség szoros szakmai kapcsolatrendszere a szereplőkkel megkönnyíti a szakmai információáramlást és elősegíti a rendszer hatékonyságát. A legfőbb szakmai irányadó az országos szakszövetség, aki az összes szervezettel kapcsolatban áll, emellett a szervezetek is kapcsolatban vannak egymással.

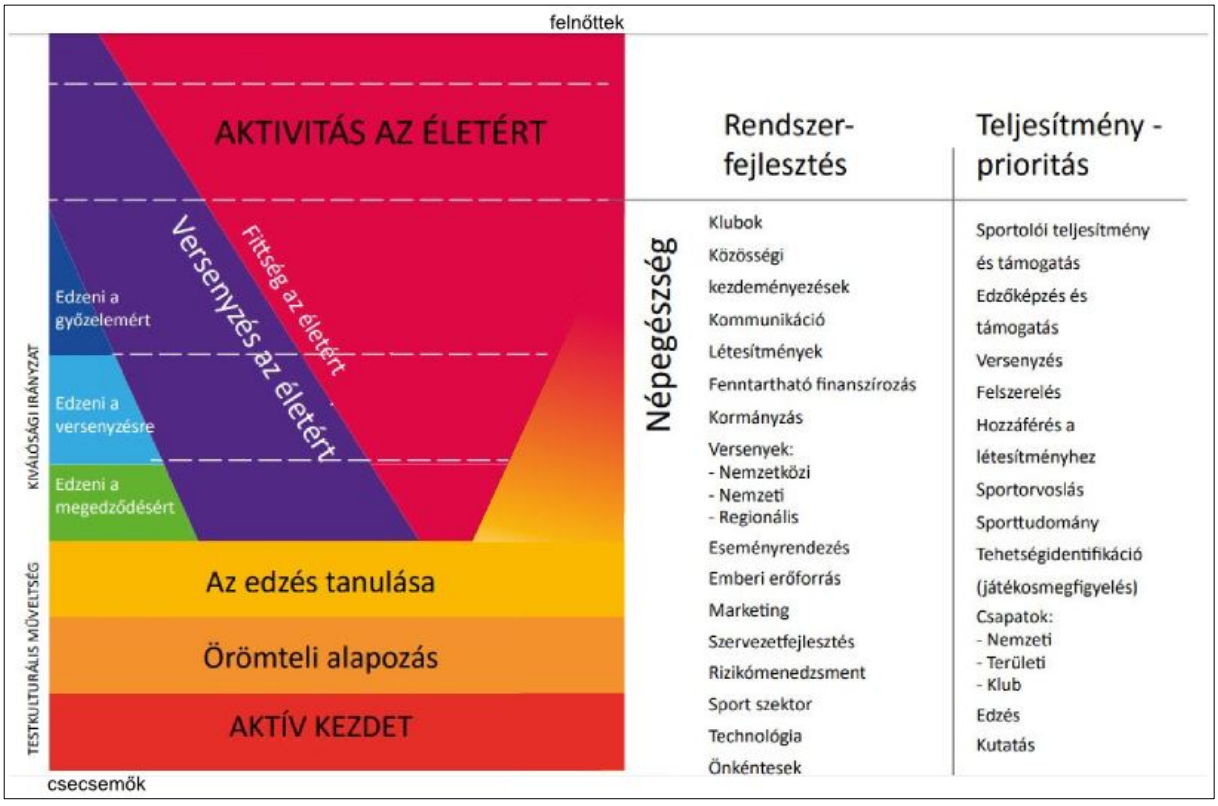
Mi javul?

Jobb kommunikáció, jobb döntéshozatal, könnyebb szakmai információcsere.

A korcsolyasportban a szakszövetségek ugyanebben a rendszerben üzemelnek, de ezekhez még kapcsolódik a MOB (Magyar Olimpiai Bizottság), valamint az Emmi (Emberi Erőforrások Minisztériuma).

A 17. ábra jól illusztrálja a különböző sportok területi súlypontjait és a program által előidézett fejlesztő hatásokat. A következő pontokban megjelennek azok a javaslatok, amelyekkel a sportban működő szervezetek optimálisabban tudnak funkcionálni.

17. ábra: MOB, 2016



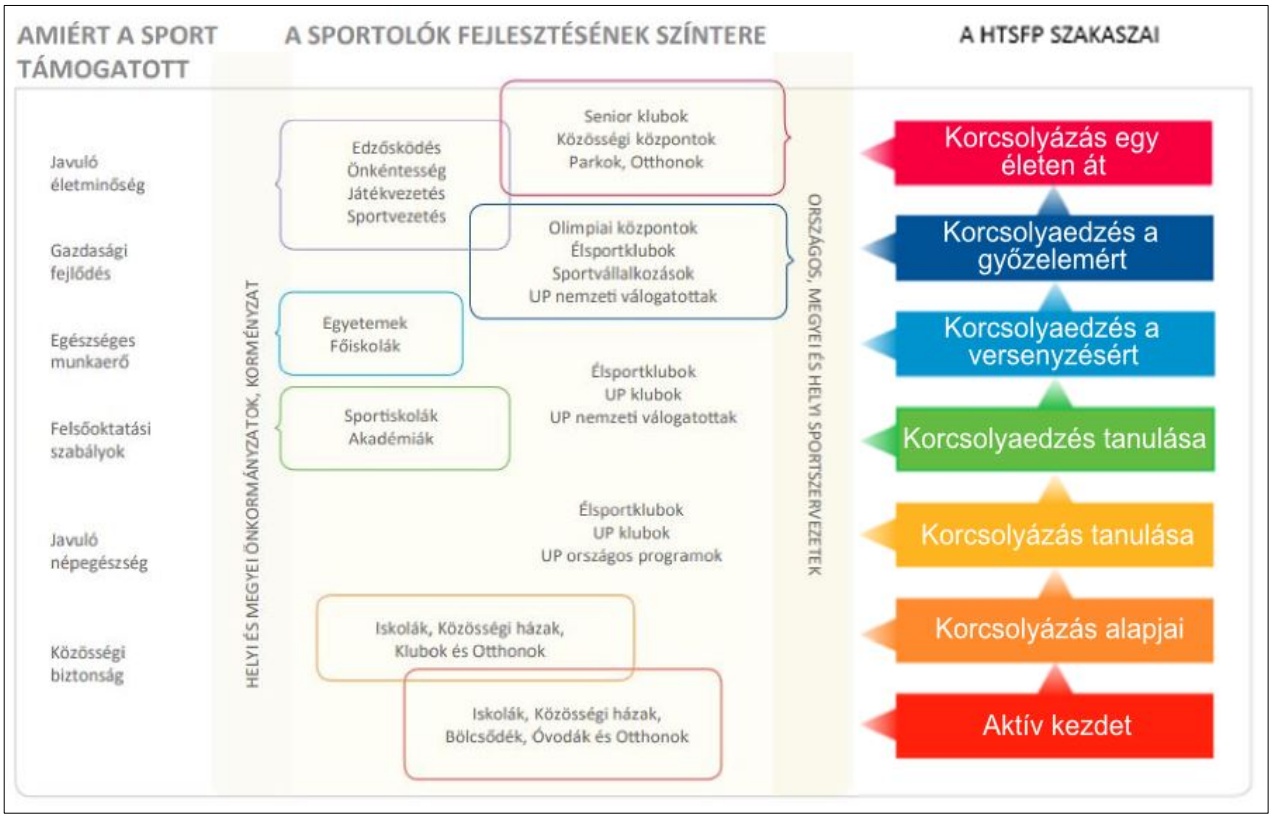
- A GYHFP a központi eleme az országos és helyi sportszervezeteknek.
- A GYHFP jó eszköze lehet a sport teljes rendszerének megújítására?
- A GYHFP külföldi és hazai normatív adatokon és sportszakmai és sporttudományos eredményeken alapul.
- Amikor egy sportág megtervezte saját GYHFP-jét, versenyrendszerét az utánpótlás igényeihez hozzá kell alakítania az *aktív kezdet,* a *korcsolyázás alapjai,* a *korcsolyázás tanulása*, a *korcsolyaedzés tanulása* és a *korcsolyaedzés a versenyzésért* szakaszokban.
- A GYHFP egy sportolócentrikus keretrendszer, ami figyelembe veszi a sportolók igényeit, és intézményesíti a sportirányító szerveinek racionalizált működését. A

GYHFP bevezetése sportolóbarát, edzők által elfogadott, és a sportvezetők, a sporttudomány és a szponzorok révén támogatott keretrendszer.

- A GYHFP-nak nagy hatása van az edzőképzés tartalmára. A serdülőkori sajátosságok figyelembevételével többé már nem ad hoc jellegű lesz az edzések tervezése.
- Az iskolák, a helyi sportközösségek, az egyesületek, a sportvállalkozások és az országos szervezetek mind jól használható fejlesztési programhoz juthatnak a GYHFP implementációjával.

A 18. ábra bemutatja az országos, a megyei és a helyi szervezetek és programjai közötti kapcsolódási pontokat. A GYHFP eszköze lehet egyrészről az alaptörvényben leírt testi és lelki egészséghez való jogmegvalósulásának, melyet Magyarország a sportolás és a rendszeres testedzés támogatásával segít elő. Másrészről nagymértékben járulhat hozzá a sporttörvényben megfogalmazott sportoló nemzetté válás folyamatához.

18. ábra: A sport stratégiai vezetése (adaptálva és módosítva CS4L– LTAD 2.0, 2013, MOB, 2016 alapján)



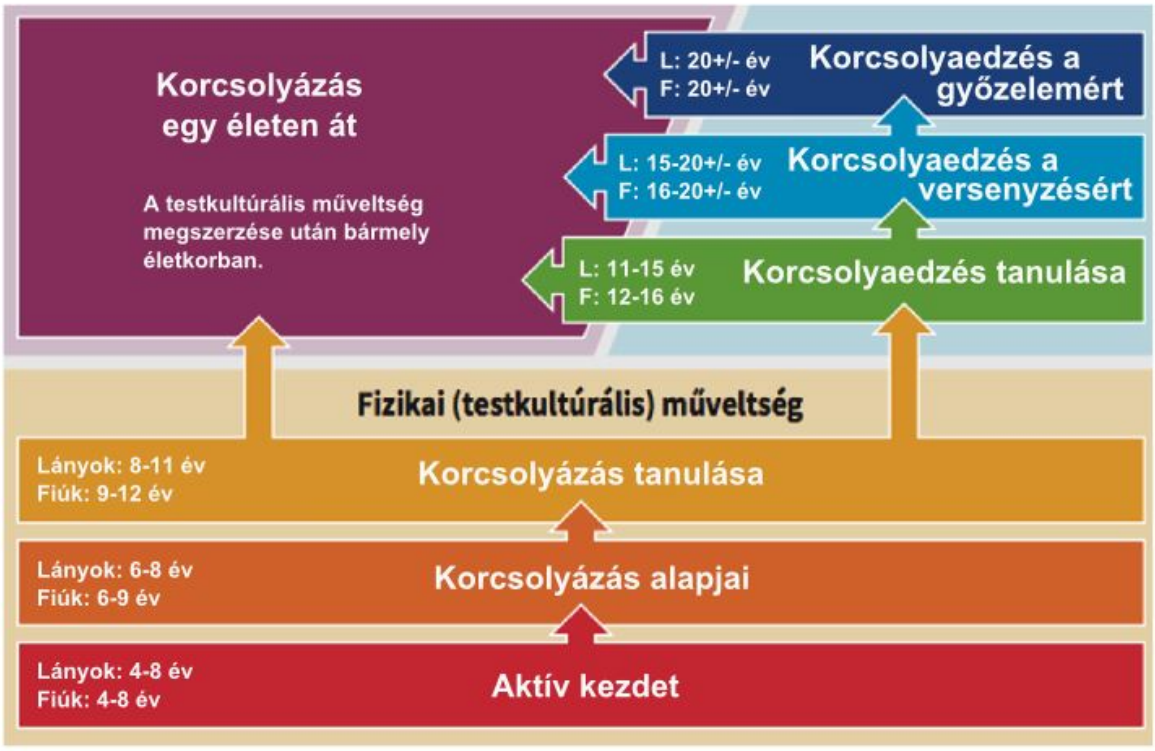
8. VERSENYZÉS ÉS VERSENYTERVEZÉS

A versenynaptárt a biológiai és serdülőkori élettan, a sportfiziológia, a motoros tanulás, a pszichológia és a táplálkozástudományi törvények figyelembevételével kell összeállítani, megtervezni.

Az optimális versenynaptár-tervezés nagyon fontos minden szakaszban a MKSHFP-ban.

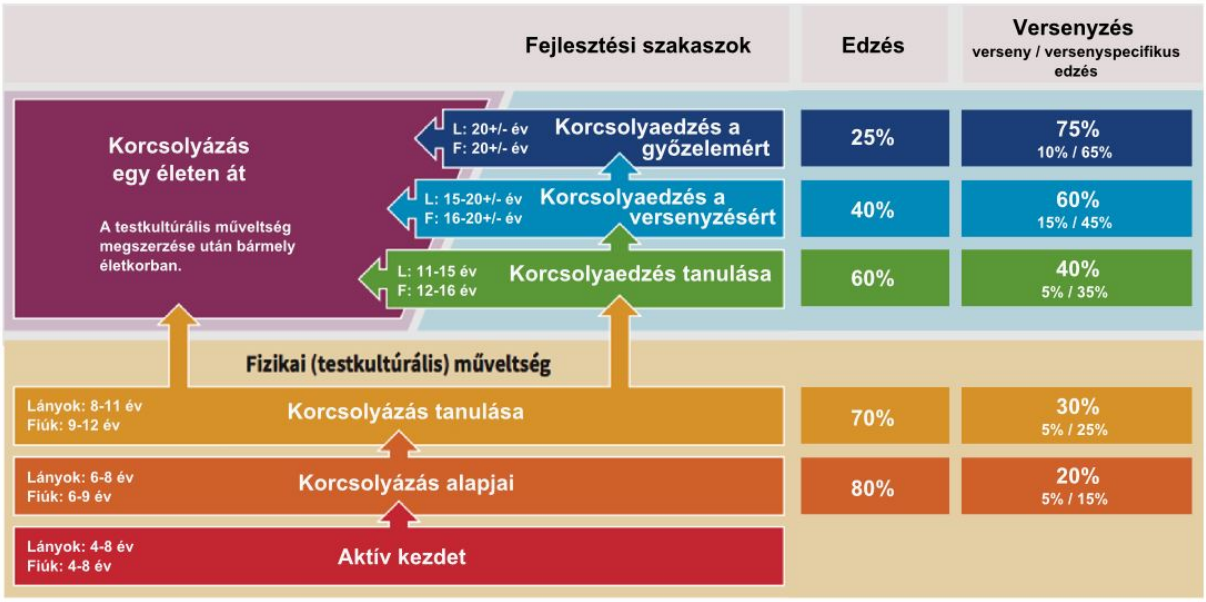
A GYHFP a következő szakaszokat, szinteket állapította meg az életkori sajátosságok és a sportági specifikumok figyelembevételével az LTAD szakaszai felosztásának a mintájára.

19. ábra: A GYHFP fejlesztési szakaszait ábrázolja

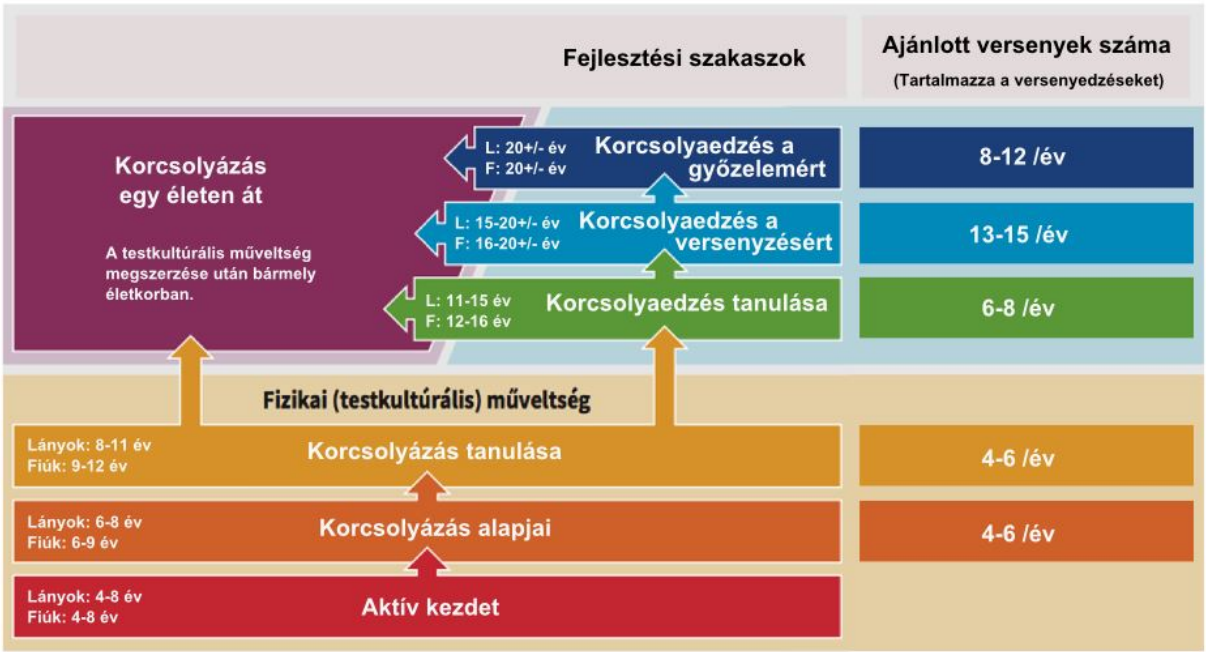


A program kezdeti szakaszaiban a sportolók képességeinek és kapacitásainak fejlesztése sokkal fontosabb a versenyzésnél, és a versenyeken elért eredmények pedig teljes mértékben érdektelenek. Ahogy közelítünk a felnőttkorhoz, fokozatosan kerül a fókuszba a versenyzés, majd legkésőbb az eredmények elérése. A 20. ábra általánosságban mutatja az edzés és a versenyzés ajánlott arányát a különböző életkori szakaszokban. Szépen megfigyelhető az edzések és a versenyek mennyiségének és minőségének változása, ahogy haladunk előre az életkorban.

20. ábra: A versenyzés, a versenytervezés és az edzés összefüggései, ajánlott arányai a gyorskorcsolyasportágakban

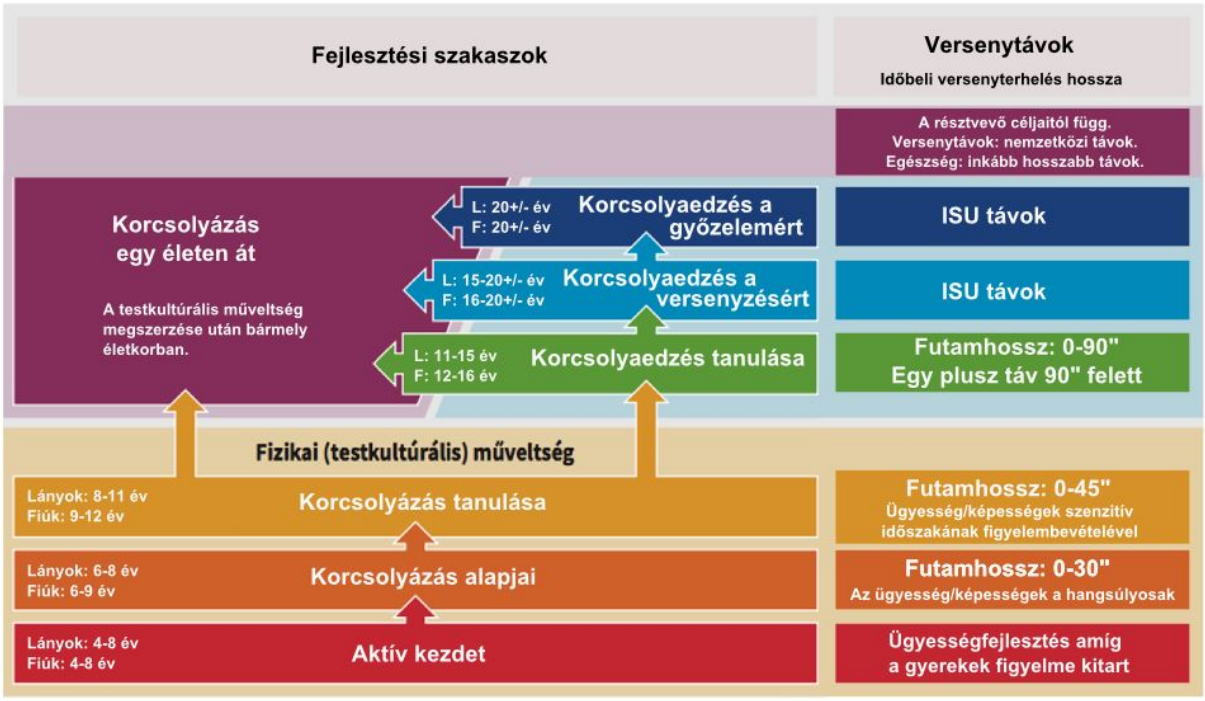


21. ábra: A korosztályonként ajánlott versenyeken történő részvétel



Az életkori sajátosságok nemcsak a versenyek számát határozzák meg, hanem a verseny során alkalmazott távok, illetve a terhelés hossza is behatárolt. Az edzhetőség lehetősége, mint „ablak” határozza meg a versenyaktivitást minden egyes fejlesztési szakasz vonatkozásában.

22. ábra: Az életkori sajátosságok alapján meghatározott versenytávok, időegységek a gyorskorcsolyasportágak vonatkozásában



A legfontosabb információk pontokba szedve:

- Az életkornak megfelelő, optimális edzés-versenyzés arányt kell alkalmazni a GYHFP szakasza-iban.
- A versenyszezon hosszát és minőségét hozzá kell igazítani a fejlődésben lévő sportolók változó igényeihez az egész folyamatban.
- A sportolók túlversenyeztetése és aluledzése a *korcsolyázás tanulása* és a *korcsolyaedzés tanulása* szakaszban gyenge technikai és fizikai képességeket eredményez.
- A megfelelő szintű versenyeztetés nagyon fontos a technikai, a taktikai és a mentális fejlődéshez minden szakaszban.
- Mivel a versenynaptárt általában a sportszövetségek vagy ligák, és nem az edzők állítják össze, emiatt nehéz optimális periodizációs edzéstervet készíteni. Az egyéni sportágakban ezt könnyebb megvalósítani, hiszen az edzők a sportolóikkal együtt dönthetik el, hogy melyik versenyen indulnak, induljanak, ami a legjobban segíti elő a sportolók fejlődését.
- A jelenlegi versenyeztetési struktúra a tradíciókon alapul. Úgy kell átformálni az utánpótlásban a versenynaptárt, hogy az a legjobban segítse a sportolók optimális fejlődését.
- Az optimális edzés-versenyzés arány az egyéni sportoknál nagyfokú szórást mutat, emiatt ezt sportágspecifikusan kell meghatározni.
- A nemzetközi és hazai versenynaptár átalakításra szorul éppúgy, mint az utánpótlásban; ezt át kell dolgozni. Ez az újragondolás (mely a GYHFP-t veszi alapul) a legnagyobb problémát általában a csapatsportokban okozza, de jelentős kihívás az egyéni sportokban is.
- A versenyek kiválasztását, mint a fejlesztés egyik eszközének kell tekinteni, különösen a serdülők esetében. A versenyek kiválasztása (könnyű/megfelelő/nehéz) fontos feladat a versenyzők hosszú távú fejlesztése szempontjából

9. A KIVÁLÓSÁG ELÉRÉSE IDŐBE TELIK

A 10 év 10 000 óra törvénye

Sokan állítják, hogy az elit szint eléréséhez minimum 10 évnyi (vagy 10 000 óra) gyakorlás szükséges (Ericsson–Charness–Hoffman–Feltovich, 2006). Más vizsgálatok alapján 11–13 év kell az elit atlétáknak ahhoz, hogy a legmagasabb szintű teljesítményt elérjék (Gibbons–Hill–McConnell–Forster–Moore, 2002). A lényeges azonban az, hogy nem lehet lerövidíteni a kiválósághoz vezető időtartamot, a résztvevők fejlesztése hosszú folyamat, hozzávetőlegesen egy évtized vagy még ennél is több idő alatt lehet eljutni a nemzetközi szintre. Ez hosszú idő, de a rövid távú céloknak (eredménykényszer, bajnoki címek) nem szabad felülírniuk a sportolók hosszú távú fejlesztését (Viru, 1995).

Néhány sportágban a kiválósághoz vezető utat nem órákban, hanem az irányított gyakorlás számában kell meghatározni. Sportlövészetben és íjászatban a lövések száma, golfban az elütések száma, míg ejtőernyőzésben az ugrások száma a mérvadó. Az USA Olimpiai Bizottságának a The Path to Excellence című kiadványában (Gibbons et al., 2002) tapasztalati bizonyítékokat írnak le az 1984 és 1998 között versenyző amerikai olimpikonokról.

A tanulmány eredményei:

• Az amerikai olimpikonok közül a lányok 11,5 évesen, míg a fiúk 12 évesen kezdték a sportolást.

• Az olimpikonok többsége 11–13 évnyi munkáról számolt be, míg elérték az olimpiai csapattagságot.

• Az érmesek 1,3–3,6 évvel voltak fiatalabbak az érmet nem nyerő sportolóknál, melyből arra következtethetünk, hogy az érmesek jobb motoros képességfejlesztést kaptak a fogékony időszakukban, mint az érmet nem nyerő atléták.

Újabban a 10 000 óra teóriát többen megkérdőjelezik, bizonyos sportágakban sokkal rövidebb idő is elegendő a magas szintű teljesítmény eléréséhez (Tucker, 2012). Igaz, a specializáció előtt űzött három-négy sportágban eltöltött időtartamot nem veszik figyelembe az eredményeknél. A MKSHFP esetében azt gondoljuk, hogy a más sportágakban eltöltött időtartamot bele kell számítani a 10 000 órába, hiszen a másik sportágban is tudatosan fejlesztették a sportoló képességeit, és ezek transzformációja a másik sportágba megoldható. Hogy ez 10 000 óra, esetleg több, vagy netalán kevesebb, a lényeg ugyanaz: a kiválóság eléréséhez hosszú idő kell.

Magyarországon a gyorskorcsolyázás sportágaiban ebben a témakörben még nem történtek vizsgálatok. Azonban az utóbbi tizenöt évben a magyar short track sportágban rendkívül dinamikus eredményjavulás következett be. Ezen időszakot vizsgálva elmondható, hogy 10–13 évnyi munkára van szükség világszínvonalú eredmény eléréséhez. A világszínvonalat elért versenyzőink többsége 6-8 évesen kezdett el korcsolyázni, de a sportági specializáció csak 8-10 éves korban kezdődött meg. Az általunk ismert nemzetközi tendenciák is azt mutatják, hogy a dél-koreai és kínai korai specializációt leszámítva, inkább a késői specializáció jellemző a sportágunkra. Itt jegyezzük meg, hogy az ázsiai korai sportági specializáció hátrányai nem érintik drasztikusan ezeket a nemzeteket a hatalmas merítési lehetőség miatt.

10. FOLYAMATOS JOBBÍTÁSRA TÖREKVÉS (KAIZEN)

A Gyorskorcsolyasportok hosszú távú fejlesztési programja az állandó megújulást, a dinamikus fejlődést és az állandó illeszkedést/idomulást alapelvként fogalmazza meg. Ez a koncepció a japán ipari filozófián alapul, melyet kaizenként ismerhetünk.
Ezek alapján a GYHFP egy dinamikus keretrendszer, ami állandóan finomhangolást igényel – természetesen az alapelvek betartásával.

A folyamatos jobbításra törekvés a következőket biztosítja:
• A GYHFP reagál és magába olvasztja a tudományos, az edzőszakmai és sportspecifikus innovációkat, tapasztalatokat és megfigyeléseket, valamint biztosítja a további kutatások terepét is egyben.
• A GYHFP a változás motorjaként észleli és reagál a testnevelésben, a rekreációban történő változásokra, és egyben egy koherens, logikus és könnyen alkalmazható programot kínál minden korosztálynak.
• A GYHFP képzési és érzékenyítési lehetőséget kínál a sport, a rekreáció, a fizikai aktivitás és az oktatás érintettjei számára, összekötve a testnevelést, az iskolai sportot, a közösségi rekreációt, az élethosszig tartó aktivitást és az élsportot.
• A GYHFP integrálja a különböző alrendszereket, melyek a közös alapelveken és célokon alapulnak.
A fejlődés érdekében minden résztvevőt közös gondolkodásra invitálunk és további fejlesztések elvégzésére a magyar sportra való tekintettel.

A GYORSKORCSOLYASPORTOK HOSSZÚ TÁVÚ FEJLESZTÉSI PROGRAMJÁNAK SZAKASZAI

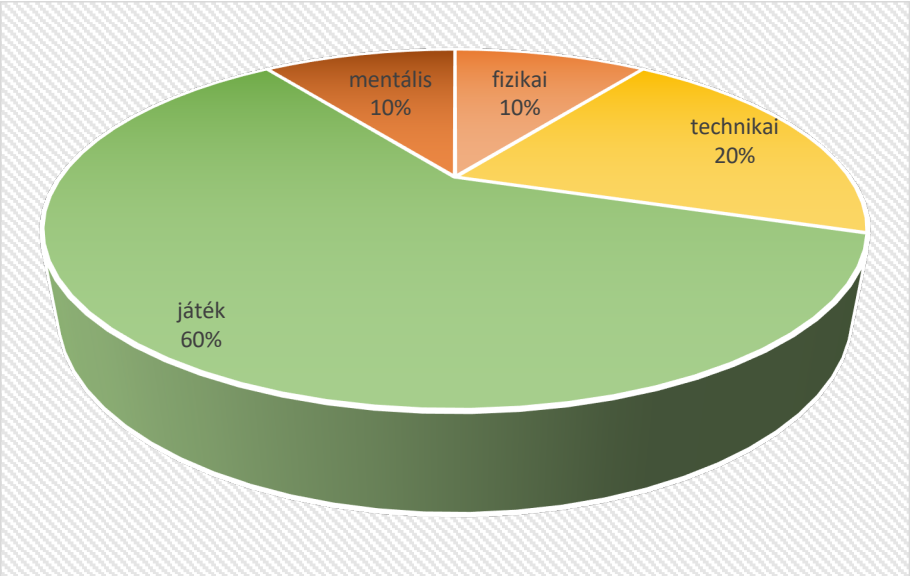
A hosszú távú sportolófejlesztési program egy többszakaszos edzést, versenyzést és regenerációt is magában foglaló útmutató, mely segíti a sportolók tapasztalatszerzését és fejlődését a sportban és a fizikai aktivitásokban. A programban leírt életkori szakaszokban megjelennek azok a jellemzők és figyelembe veendő elvek, melyeket betartva a sportolók létszáma növekedhet, illetve teljesítményük optimálisan tud fejlődni.

23. ábra: Magyarországon a gyorskorcsolyasportban használatos szakaszok és az ezekhez tartozó életkorok felosztása.

Szakaszok	Nők	Férfiak
Aktív kezdet	4-8	4-8
Korcsolyázás alapjai	6-8	6-9
Korcsolyázás tanulása /Sportági kiválasztódás *(Gyorskorcsolya sportágak speciális felszerelésében.)*	8-11	9-12
Korcsolyaedzés tanulása	11-15	12-16
Korcsolyaedzés a versenyzésért	15-20+/-	16-20+/-
Korcsolyaedzés a győzelemért	20+/-	20+/-
Korcsolyázás egy életen át	A testkultúrális műveltségtől számítva élethosszig.	

1. AKTÍV KEZDET

24. ábra: Az aktív kezdet fejlesztési területeinek százalékos megoszlását ábrázolja



4–8 éves naptári életkor
CÉLOK
Alapvető mozgásformák megtanulása játékos formában szárazföldön és jégen.
A fizikai aktivitás rendkívül fontos a gyerekek egészséges fejlődésének szempontjából.

További előnyei:

- Gyorsítja az olyan agyi funkciók fejlődését, mint a koordináció, szociális képesség, alapvető motoros képességek vezérlése, érzelmi fejlődés, vezetés és imagináció.
- Segíti a gyerekeket a magabiztosságuk, az önbizalmuk, valamint a pozitív önérzet és énkép kialakításában.
- Segíti az erősebb csontok, izmok kialakulását, növeli a hajlékonyságot, hozzájárul a helyes testtartás és a megfelelő egyensúlyozási képesség kialakulásához, fejleszti a kondicionális képességeket, csökkenti a stresszt és segíti az alvást.
- Hozzájárul az egészséges testsúly kialakulásához és annak megtartásához.
- Segíti a gyerekek mozgásügyességének fejlődését és a mozgás örömének megtapasztalását.
- A fizikai aktivitásnak örömtelinek kell lennie és a gyerekek mindennapjainak részévé kell válnia. Az aktív játék a megfelelő módja a gyerekek fizikai aktivitásának. A fogyatékossággal élő gyerekek egészséges fejlődését szintén nagymértékben segíti, ha részt vesznek szervezett fizikai aktivitásokon és aktív játékokban. Ennek érdekében a közösségeknek meg kell találniuk a megfelelő környezet kialakításának és a fizikai aktivitáshoz szükséges eszközök biztosításának módját. A gyermekkor a nagyon gyors növekedés szakasza, ami a fogyatékossággal élők sportolását megnehezíti, hiszen gyorsan kinövik a sportolásukat segítő eszközeiket. Az eszközök cseréje vagy bérlése jó alternatíva lehet ennek a hátránynak a csökkentésére.

A következőkben leírtak mentális, értelmi és érzelmi vonatkozásai jellemzőek az *aktív kezdetre:*

• **Mentális és értelmi jellemzők** – Ez a szakasz kritikus az agyi fejlődés szempontjából. Az aktív játék segíti a gyermekek legfontosabb agysejtjei, illetve az agyuk és az izmaik közötti kapcsolat kialakulását is. A rendszeresen végzett aktivitások megerősítik ezeket a kapcsolatokat. Ebben az életkori szakaszban a gyerekek használni kezdik a képzelőerejüket és fejlődik a megértési képességük, a memóriájuk és a mozgásuk kivitelezése javul.

• **Érzelmi jellemzők** – A gyerekek megtapasztalhatják a fizikai aktivitások örömét, amelyekben az ingerek különböző ritmusban érik őket. Nagy figyelmet kell szentelni a gyerekeknek, ami egyrészről bátorítja őket, másrészről pozitívan hat a magukba vetett hitükre. A gyerekek felveszik és imitálják a felnőttek magatartását, ha egy vagy több felnőtt élvezi a fizikai aktivitást, akkor nagy valószínűséggel a gyerekek is örömmel végzik az adott tevékenységet. Ha a gyerekek olyan aktivitásokat is el tudnak végezni, melyeket a felnőttek nem, akkor megérzik a teljesítményük jelentőségét.

Az aktív kezdet szakaszának csekklistája:

- A kisgyermekeknek fél óra, míg az óvodásoknak egy óra szervezett fizikai aktivitás ajánlott naponta, időjárástól függetlenül.
- A szervezetlen fizikai aktivitás (aktív játék) legyen minimum egy óra, de akár több óra időtartamú is lehet. A kisgyermekek és az óvodások esetében az ülő foglalkozások ne legyenek több napi egy óránál.
- Már csecsemőkortól kezdve legyenek olyan fizikai aktivitások, melyekben a gyerekek mozgása és motoros képességei fejlődhetnek.
- A szülők és a segítők számára az életkornak megfelelő információk biztosítása nagyon fontos.
- Biztosítani kell a gyerekek számára, hogy mozgásügyességüket fejleszteni tudják, melyekből a későbbi komplex mozgások kialakulhatnak. Ezek a képességek jelentik az élethosszig tartó fizikai aktivitás alapját.
- Ösztönözni kell az alapvető mozgásformák mindegyikének gyakorlását, ami ne csak megtörténjen, hanem fejlesztve is legyen a gyerekek öröklött tulajdonságainak, tapasztalatainak és a környezetnek a figyelembevételével. A fogyatékossággal élő gyerekek számára lehetővé kell tenni a sérültségüknek megfelelő felszerelések elérését, mely alapvető fontosságú az ő esetükben a sportoláshoz.
- A fő fókusz az alapvető mozgásformák gyakorlásán legyen; a futások, ugrások, rúgások, dobások és elkapások szerepeljenek az aktivitások középpontjában. Ezek a mozgások alapozzák meg a későbbi komplex mozgásokat és az általuk elérhető jó teljesítményt.
- A gyerekek tudásának, mozgáskészségének megfelelő, ugyanakkor kihívást jelentő feladatokat kell tervezni az aktivitásokban, és ezeket minél több variációban gyakoroltatni velük.
- A gyerekek játéka ekkor még ne legyen kompetitív, a fókusz a részvételen legyen.
- A lányok egyre kevésbé aktívak, és a fogyatékossággal élők is kevésbé aktívak, mint kortársaik, emiatt mindkét csoportnak megfelelő inkluzív környezetet kell létrehozni, hogy az összes gyerek számára elérhetővé váljon a fizikai aktivitás.

Ebben az életkori szakaszban a biztonságos környezetben végzett játékos tevékenységek a hangsúlyosak, melyeket sokféle gyermekjátékkal és felszereléssel színesíthetnek a felnőttek.

A mozgás a gyerekek első nyelve és önkifejezése.

Tanterv

Az alább felvázolt tanterv alapját a korábbi Nemzeti Utánpótlás-nevelési Intézet (NUPI) Köznevelési Típusú Sportiskola korcsolyasportági tanterve (Telegdi–Belovai, 2005), valamint a hosszúpályás gyorskorcsolya tanterve (Györgyi, 2006) adja. (http://www.nupi.hu/download/sportiskola/sportagi/gyorskorcsolya_sportagi_tanterv.pdf)

Az alább ajánlott mintatanterv iránymutató jelleggel készült. Nem ez az egyetlen járható út, de mindenképpen egy módszertani segédlet, melyben rögzítésre került, hogy az egyes szinteken mely mozgáskulturális műveltséget kell elérni, ami szükséges a következő szintre történő továbblépéshez. A tanterv az ideális fejlesztés irányelveit mutatja, de mindenképpen megjegyezzük, hogy az edzők, oktatók egyéni kreativitásán és szemén múlik a program hatékonysága. A gyerekcsoporton belül differenciálásra kell lehetőséget adni, hiszen a GYHFP elsődleges célja a gyerekek egyéni fejlődédéhez igazított fejlesztési program. Ennek megfelelően az akcelerált, illetve a gyorsabban fejlődő gyerekek és lemaradott társaik, akik lassabban fejlődnek, különböző programot végeznek. Ehhez külön oktatóra, edzőre van szükség, aki külön foglalkozik velük, és eldönti, hogy melyik gyerek mikor, melyik csoportban dolgozzon.

Célunk, hogy a versenysportbázisunk növelése mellett lehetőséget biztosítsunk minél szélesebb körben a sportág megismeréséhez, mozgásanyagának elsajátításához.

A sportág fejlesztő hatása:

1. Alkalmas olyan pszichikai tulajdonságok fejlesztésére, amelyek elősegítik a mikro- és makroközösségekbe való beilleszkedést. Előkészíti a gyerekeket az összpontosításra, a félelem és szorongás leküzdésére. A korcsolyasport kiválóan alkalmas a kollektív élmény nyújtására, a sikerélmény és a tevékenység élményének átélésére. A mozgás öröme a sporteszközzel folytatott tevékenység, a sajátos, egészséges szemlélet kialakítására nevel.

2. A motorikus képességek fejlesztése a sporttevékenységen keresztül valósul meg.

3. A tanulók eljutnak egy hobbitevékenységhez, melyet tartósan, szinte élethosszon keresztül űzhetnek.

4. A hiperaktív gyerekek számára ezt a sportágat gyógymódként is ajánlhatjuk.

5. Már fiatalkorban oktatható. A versenyekre való felkészítés szempontjából nagy fontossággal bír az utánpótlás-korosztály nevelése.

Évfolyam: 1–2. Életkor: 6–8 év. Sportági korosztályi besorolás: junior E, F

CÉL
Kognitív szféra: Ebben a korosztályban a jégen történő biztonságos mozgás elsajátítása, a jég mint ismeretlen közeg megismertetése a legfontosabb.
Motoros szféra: A természetes mozgások gyakorlásával a koordinációs képességek és a dinamikus erő fejlesztése a legfontosabb. A siklógyakorlatok beépítésével megkezdődik a korcsolyasportág technikájának oktatása, melynek célja a speciális mozgáskoordináció fejlesztése, valamint a fizikális és mentális képességek fejlesztése.
Affektív szféra: A jégen történő mozgás megszerettetése, a jégtől való félelem kiküszöbölése. A sportági kiválasztás is erre az időszakra esik.

Short track követelmények:

Tananyag	Követelmény	Megjegyzések
Szárazföldön, helyben végzett gyakorlatok: • állóhelyben lábemelések • kis felugrásokkal végzett gyakorlatok bal, illetve jobb lábról • kilépések oldalra, támadóállások fajtái (pl. bal oldalsó támadóállás) • kéziszerekkel, eszközökkel végzett ügyességfejlesztő gyakorlatok • különböző labdafeldobások, labdaelkapások **Helyváltoztatással végzett gyakorlatok:** • járások, futások különböző lépéshosszal (szerek	Tudatosuljanak és automatizálódjanak az alapvető mozgásformák, alakuljanak ki a megfelelő sportági reflexek, erősödjön meg a sportághoz alapvetően szükséges izomzat, ismerjék meg a tanulók a sportág alapvető szabályait. **Szárazföldön, helyben végzett gyakorlatok:** • bal, majd jobb lábon állva bal, majd jobb láb hajlítva felhúzása előre, majd oldalra meghatározott időre (30 mp/gyakorlat) • karikába beugrás, abból kiugrás előre és hátra, bal, majd jobb lábon (2×10 gyakorlat időre, 1 perc pihenővel) • kötélhajtás előre páros lábon szökdeléssel (30 mp/hány szökdelés) egyéni képességek alapján **Helyváltoztatással végzett gyakorlatok:** • páros lábon szökdelés egyenes vonalon (10 m)	A gyerekek kiindulási szintjét fel kell mérni. Az első két évfolyam feladatait és követelményeit a játékos forma jellemzi.

segítségével, pl. karika használata) • ugrások egyik lábról a másikra, haladással • fogó - és futójátékok különböző fajtái	• páros lábon szökdelés balra- jobbra adott vonalon történő haladással (10 m) A tanuló ne ugorjon le a vonalról, biztos egyensúlyi helyzetben végezze a gyakorlatokat!	
Jégen, helyben: • állva egyensúlyozó gyakorlatok • lábemelések • fordulások • kisebb ugrások helyben • leülések, felállások • térd hajlítva, lábnyújtások előre, hátra, oldalra • tárgyfelvétel, felugrások páros lábról térdhajlítással • szerrel végzett gyakorlatok (pl. ráülés labdára)	**Jégen, helyben:** • térdhajlítással leguggolás, közben a korcsolya megérintése, majd felállás folyamatos végrehajtással (10-szer) • labda felvétele a jégről, magastartás, majd visszahelyezése a jégre (meghatározott időre 20 mp/gyakorlat, versenyjelleggel) • korcsolyával történő lépegetés (előre, hátra, balra, jobbra tanári karjelzésekre) A tanuló minél biztosabban, stabil egyensúlyi helyzetben oldja meg a feladatokat!	
Elmozdulással végzett gyakorlatok: • haladással végzett játékos gyakorlatok • lépegetések előre, hátra • lépegetések oldalra • tárgyak kerülése • tárgyak átlépése előre, hátra • tárgyak felszedése haladással • páros gyakorlatok játékos formában	**Elmozdulással végzett gyakorlatok:** • A és B pontok (bóják) távolsága (15 m) • A pontból B pontba korcsolyázás, pontok megkerülésével • A pontból B pontba korcsolyázás pontoknál meg- állással, azok érintésével (időre, hányszor teljesíti a távot) • A, B, C, D, E pontokhoz	

Játékos mozgásformák: • páros gyakorlatok • társ tolása előre, hátra • különböző szerek eljuttatása egyik pontról a másikra • társ segítségével bizonyos ügyességi gyakorlatok megoldása • gyors felülések, leülések jelzésre, versenyszerűen • fogójátékok különböző formái	• korcsolyázás, ott tárgyak felvétele a jégről és összegyűjtése E pontba (időre/gyakorlat) • jégre fektetett karikák (10 db) átlépése előrekorcsolyázás közben • labdavezetés lábbal, szabadon, kötetlen formában, játékos jelleggel (3×1 perc) Minél gyorsabb, pontosabb legyen a feladatmegoldás!	

Nagypályás gyorskorcsolyázás

Évfolyam: 1–2. Életkor: 6–8 év. Sportági korosztályi besorolás: junior E, F

Tananyag	Követelmény	Megjegyzések
Szárazföldön, helyben végzett gyakorlatok: • állóhelyben lábemelések, statikus egyensúlyt fejlesztő gyakorlatok végzése egy lábon • kis felugrásokkal végzett gyakorlatok bal, illetve jobb lábról • kilépések oldalra, támadóállások fajtái (pl. bal oldalsó támadóállás) • kéziszerekkel, eszközökkel végzett ügyességfejlesztő gyakorlatok • különböző labdafeldobások, labdaelkapások	Tudatosuljanak és automatizálódjanak az alapvető mozgásformák, alakuljanak ki a megfelelő sportági reflexek, erősödjön meg a sportághoz alapvetően szükséges izomzat, ismerjék meg a tanulók a sportág alapvető mozgásrendszereit. **Szárazföldön, helyben végzett gyakorlatok:** • bal, majd jobb lábon állva bal, majd jobb láb hajlítva, felhúzása előre, majd oldalra meghatározott időre (30 mp/gyakorlat) • karikába beugrás, abból kiugrás előre és hátra bal, majd jobb lábon (2×10 gyakorlat időre, 1 perc pihenővel) • kötélhajtás előre páros lábon szökdeléssel (30 mp/hány szökdelés) egyéni képességek alapján	A gyerekek kiindulási szintjét fel kell mérni! Az első két évfolyam feladatait és követelményeit a játékos forma jellemzi.

• egy helyben forgások, szögfordulásos gyakorlatok végzése az egyensúly érzékelésének fejlesztésére **Helyváltoztatásokkal végzett gyakorlatok:** • járások, futások különböző lépéshosszal (szerek segítségével, pl. karika használata) • ugrások egyik lábról a másikra, haladással • fogó - és futójátékok különböző fajtái **Jégre lépés előtti gyakorlatok:** • beszéljünk a kezdőknek jégre lépés előtt arról, hogy mi lesz az edzésfoglalkozás feladata, milyen fontosabb mozdulatokra kell figyelni a gyakorlatok végzése folyamán. Ezzel javítjuk az elsajátítás feltételeit az előzetes elképzelés kialakításával	• forgások helyben, karok oldalsó középtartásban (5 forgás jobbra, 5 forgás balra, 10-szer ismételve) **Helyváltoztatással végzett gyakorlatok:** • páros lábon szökdelés egyenes vonalon (10 m) • páros lábon szökdelés balra és jobbra, adott vonalon történő haladással (10 m) A tanuló ne ugorjon le a vonalról, biztos egyensúlyi helyzetben végezze a gyakorlatokat! **Jégre lépés előtti feladatok az öltözőben:** • meg kell tanítani a korcsolyacipő helyes befűzését • fel kell hívni a figyelmet a helyes öltözködésre, hogy az a külső hőmérséklethez és az elsajátítandó edzésprogramhoz megfelelő legyen • ismertetni kell, és be is kell mutatni a korcsolyapenge éleit, az élességének ellenőrzését, valamint az élvédők használatát • meg kell tanítani a kezdőket a korcsolyával való közlekedésre az élvédővel „szárazon” • az öltözőben be kell mutatni és gyakoroltatni kell a guggolást mélyen „szárazon” korcsolyában, valamint súlypontáthelyezéssel az egyensúlyi helyzeteket érzékeltetni	

Jégen, helyben: • elindulások • megállások • lábemelések • fordulások • kisebb ugrások helyben • leülések, felállások • térd hajlítva, lábnyújtások előre, hátra, oldalra • tárgyfelvétel, felugrások páros lábról térdhajlítással • szerrel végzett gyakorlatok (pl. ráülés labdára) • haladással végzett játékos gyakorlatok • lépegetések előre, hátra • lépegetések oldalra • tárgyak kerülése • tárgyak átlépése előre, hátra • tárgyak felszedése haladással • páros gyakorlatok játékos formában **Elmozdulással végzett gyakorlatok:** • haladással végzett játékos gyakorlatok • lépegetések előre, hátra • lépegetések oldalra • tárgyak kerülése • tárgyak átlépése előre, hátra • tárgyak felszedése haladással • páros gyakorlatok játékos formában	**Jégen, helyben:** • térdhajlítással leguggolás, közben a korcsolya megérintése, majd felállás folyamatos végrehajtással (10-szer) • labda felvétele a jégről, magastartás, majd visszahelyezése a jégre (meghatározott időre, 20 mp/gyakorlat, versenyjelleggel) • korcsolyával lépegetés (előre, hátra, balra, jobbra tanári karjelzésekre) Minél biztosabban, stabil egyensúlyi helyzetben oldja meg a feladatokat! **Elmozdulással végzett gyakorlatok:** • A és B pontok (bóják) távolsága (15 m) • A pontból B pontba • korcsolyázás, pontok megkerülésével • A pontból B pontba korcsolyázás pontoknál megállással, azok érintésével (időre, hányszor teljesíti a távot) • A, B, C, D, E pontokhoz korcsolyázás, ott tárgyak felvétele a jégről és összegyűjtése E pontba (időre/gyakorlat) • jégre fektetett karikák (10 db) átlépése előrekorcsolyázás közben	

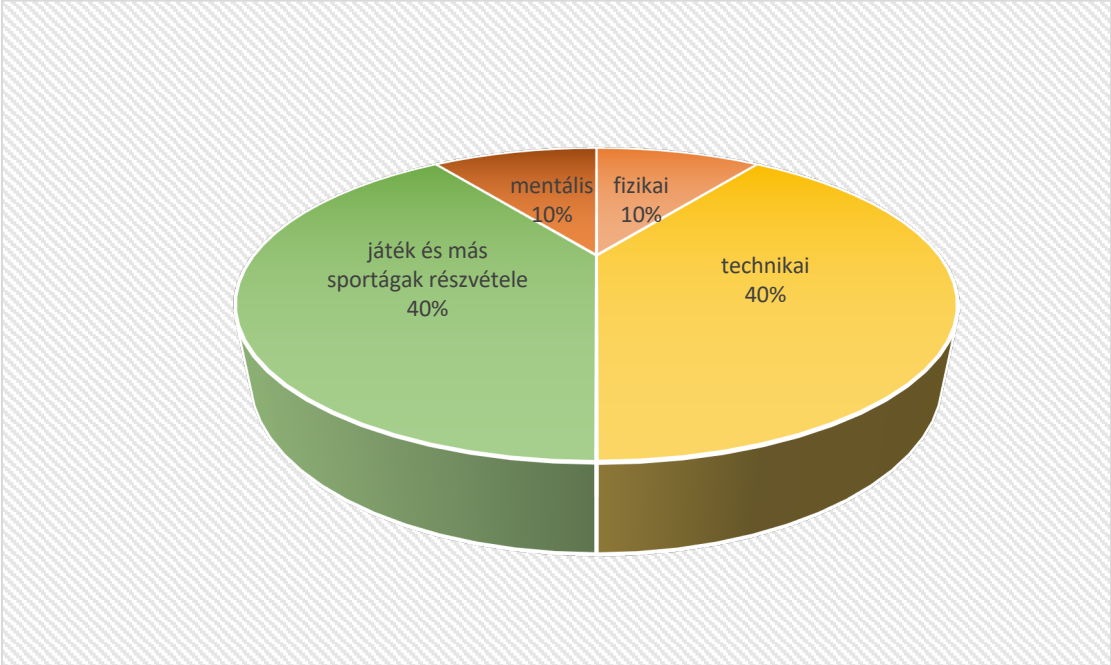
Játékos mozgásformák: • páros gyakorlatok • társ tolása előre, hátra • különböző szerek eljuttatása egyik pontról a másikra • társ segítségével bizonyos ügyességi gyakorlatok megoldása • gyors felülések, leülések jelre, versenyszerűen • a fogójátékok különböző formái **Követelmény:** A kezdők első jeges szezonját követően a legfontosabb gyakorlatokat az alábbi csoportokba gyűjthetjük, amely egyben az oktatási sorrendet is jelenti:	• labdavezetés lábbal, szabadon, kötetlen formában, játékos jelleggel, (3×1 perc) Minél gyorsabb, pontosabb legyen a feladatmegoldás! **A tudásszint felméréséhez:** • siklás elsajátítása két lábon • statikus egyensúlyi helyzetben siklások egy lábon • egyenes korcsolyázás elsajátítása egyszerű módon (nem élhelyzetekből történő ellökésekkel) • alapszintű koszorúzás elsajátítása egyszerű módon (különböző egyszerű, nem élhelyzetekből történő ellökésekkel) • futó- és gyorsító gyakorlatok végrehajtása, a jégbiztonság fejlesztése • fékezés oktatása és elsajátítása • a bukások elhárításának gyakorlatai az esések tompítására és sérülések elkerülésére végzett gyakorlatok	

116
163
125
35
34

2. KORCSOLYAALAPOK

(A gyorskorcsolya- és műkorcsolyasportágak speciális felszerelésben, de még nem sportági elkötelezettséggel! A gyerekek ismerkedjenek meg a gyorskorcsolya és a műkorcsolya gyakorlatanyagaival!)

25. ábra: A korcsolyaalapok fejlesztési területeinek százalékos megoszlását ábrázolja



A lányok 6–8 éves, a fiúk 6–9 éves naptári életkorban
CÉLOK

- Alapvető mozgáskészségek tanulása és a mozgásügyesség kialakítása.
- A képességek fejlesztésének a *korcsolyaalapok* időszakában jól szervezettnek, pozitívnak és sok örömet okozónak kell lennie.
- Nincs értelme még periodizálni, de a fejlesztési folyamat strukturáltsága és ellenőrzése alapvető fontosságú.
- Ha a gyerekek egy későbbi időpontban a versenyirányzatot abbahagyják, a *korcsolyaalapok* időszakában elsajátított és fejlesztett képességek előnyösek lesznek a rekreációs fizikai aktivitások esetében, illetve az életminőségük javításánál vagy éppen az egészségük érdekében történő mozgásos tevékenységeknél.

A következőkben leírtak mentális, értelmi és érzelmi vonatkozásai jellemzőek a *korcsolyaalapok* időszakára.

• **Mentális és értelmi jellemzők** – Mivel a gyerekek figyelemösszpontosítása még rövid idejű, és a memória erőteljesen fejlődik, a gondolkodási képességük limitált. Ezért a gyerekek elsősorban akcióorientáltak és élvezik az ismétlődő gyakorlatokat, aktivitásokat. A különböző mozgások megtapasztalásával fejlesztik a képességeiket. Az időszakra jellemző növekvő értelmi kapacitásaik segítik őket az elvonatkoztatott gondolkodás és az imagináció kiteljesedésében.

• **Érzelmi jellemzők** – A gyerekek ebben az időszakban szeretnek a figyelem középpontjában lenni, az így szerzett tapasztalataik és a mások visszajelzései erőteljes hatással vannak az énképükre. Kortársaik egyre erőteljesebben befolyásolják a cselekedeteiket. Ebben az időszakban értik meg teljes mértékben a szabályok, a struktúra és a szervezettség szükségességét.

A korcsolyaalapok (örömteli alapozás) szakaszának csekklistája:

- Az edzéseken az alapvető mozgásformákban megfelelő jártasságot kell megszerezniük a gyerekeknek, mielőtt a sportspecifikus mozgásformákkal megismertetik őket az időszak vége felé.
- Hangsúlyozni kell a sokoldalú felkészítést, melynek ki kell terjednie a gyerekek motoros képességeire, az alapvető mozgásformákra és a mozgékonyság, a hajlékonyság, az egyensúly, a koordináció és a gyorsaság fejlesztésére is.
- Meg kell tanítani a gyerekeknek a helyes technikájú és minden lehetséges irányú futásokat, ugrásokat és dobásokat.
- Kiemelten kell fejleszteni az alapvető mozgáskészségeket, melyek a későbbi időszakok fejlesztési folyamatainak az alapját jelentik.
- Ebben az időszakban az alapvető nyújtó hatású gyakorlatokat be kell vonni az edzésprogramba.
- A játékokat használva egyaránt fejleszteni kell a gyorsaságot, az erőt és az állóképességet.
- Támogatni kell a sportolók részvételét többféle sportágban.
- A gyorsaságot rövid (kevesebb, mint 5 másodperc) időtartamú egyenes irányú, oldalirányú és irányváltásos dinamikus mozgásokkal kell fejleszteni, a gyakorlatok közötti teljes pihenőidővel.
- Az erő fejlesztését saját testsúllyal, medicinlabdával vagy fitneszlabdával célszerű végrehajtani.
- Külön kell figyelni arra, hogy a sporteszközök méretben, súlyban és konstrukcióban megfelelőek legyenek a sportolóknak. A biztonságos felszereléseknek alkalmazkodniuk kell a sportolók testméreteihez.
- A sport etikáját és az egyszerűbb szabályokat ebben a szakaszban kell megismertetni a sportolókkal.
- Egyszerűbb mentális fejlesztő gyakorlatokat be kell iktatni az edzésprogramba.
- Célszerű több sportágat is egymás után űzni egy éven belül, melyet el lehet érni az edzéstartalom változtatásával is, vagy több szakosztályos egyesületben rotációs rendszer kialakításával. A szünetekben (nyári vagy téli) sporttáborokban való részvétel ajánlott, de nem a saját sportágban!
- A preferált sportban 1-2 edzés ajánlott hetente, ugyanakkor más sportágakban is célszerű edzéseken részt venni, összesen 3-4 edzés elegendő hetente ebben az időszakban.

Amennyiben a sportolók hibásan fejlesztik az alapvető mozgáskészségeiket, akkor azonnali beavatkozás szükséges ennek kiküszöbölésére.

Ha egy gyerek motoros képességei különbözik (jobbak vagy rosszabbak) a társaiétól, akkor nem valószínű, hogy részt vesz a csoportos aktivitásokban, és emiatt kevesebb lehetősége lesz az edzésre. Erre a differenciált foglalkozások nyújtanak megoldást.
Ebben a szakaszban már rendelkezniük kell a gyerekeknek megfelelő alapokkal mind technikai (szárazföldi és jeges), mind fizikai téren, amelyre alapozni lehet a következő szakasz technikai felépítettségét. Az egyes technikai elemek oktatása során a gyerekek motoros képességei is fejlődnek, de emellett a szenzitív időszakoknak megfelelő képességfejlesztésekre továbbra is nagy figyelemmel kell lenni.
Ebben az időszakban már rendelkezniük kell a gyerekeknek bizonyos alapkészségekkel, például futás, ugrás, dobás, egyensúly, koordináció, ügyesség.

Tanterv:

Évfolyam: 3–4. Életkor: 8–10 év. Sportági korosztályi besorolás: junior E, F

CÉL
Kognitív szféra: A tanulók önállóságának fokozása, a megfelelő terhelések fontosságának tudatosítása, valamint igényesség kialakítása a sportággal kapcsolatban.
Motoros szféra: A sportágspecifikus mozgások, alapvető koordinatív képességek fejlesztése (pl.: térérzékelés, távolság és sebesség becslése).
Affektív szféra: A növekvő terhelések elviselése.

Short track követelmények

Tananyag	Követelmény	Megjegyzések
Szárazföldön: • a jeges mozgást előkészítő, bemelegítő és rávezető gyakorlatok • játékos és vidám jellegű egyéni, valamint csoportban vagy társsal végezhető gyakorlatok • különböző futóiskolai atlétikai gyakorlatok • játékos páros és egyéni erősítő gyakorlatok • ritmus és ütemérzék fejlesztése egyszerűbb gimnasztikai gyakorlatokkal	A biztonságos haladás, a megállás és a kanyarodás elsajátítása. A sportág szabályainak megismerése. **Szárazföldön:** • a sportágnak megfelelő speciális futóiskolai gyakorlatokat tudjon elvégezni önállóan 6 percen át (10-12 gyakorlat 20 méteres kijelölt pályán) • futó- és fogójátékok különböző formái, szabályok betartásával • ütemtartással végzett gyakorlatok (sípszó, taps, különböző hangjelzések)	Ebben a korosztályban már előtérbe helyeződnek a sportág-specifikus mozgásformá-ban végzett gyakorlatok (nagyobb terheléssel, mp+gyakor-lat)

Helyben végzett gyakorlatok: • lábemelések pozícióban (hajlított térddel) • kar- és lábmunka összehangolása • pozícióból felugrások páros és egy lábon esetleg forgásokkal • has- és hátizom erősítése, különböző felülések és törzsemelések, hason fekvésben történő különböző kar- és lábemelések (ellentétes kar- és lábemelések)	**Helyben végzett gyakorlatok:** • a korcsolyázás szárazföldön történő imitációs gyakorlatainak folyamatos végrehajtása többszöri ismétléssel, képességeknek megfelelően (3×30 mp 1 perc pihenővel) • statikus imitációs pozícióban • lábemelés (bal, jobb) • karmunkával összekötött szökdelés • terpesz-zár szökdelés Mérendő a stabil egyensúlyi helyzet és a megfelelő szabályos gyakorlatvégzés!	
Mozgásváltoztatásokkal végzett gyakorlatok: • járások, futások különböző lépéshosszal (szerek segítségével, pl. karika használata) • szlalomfutások • tárgykerülések • ugrások egyik lábról a másikra haladással • felugrások, felszökdelések alacsony tárgyakra • fogójátékok különböző fajtái, amik a gyors irányváltoztatást, a térérzékelést és a gyors megindulások fejlesztését segítik elő • ritmusfutások	**Mozgásváltoztatásokkal végzett gyakorlatok:** • meghatározott, különböző formájú feladatok végeztetése adott méretű pályákon időre (versenyek váltóverseny formájában) • futás feladatokkal, sípszóra különböző imitációs korcsolyázó pozíciók felvétele (versenyszerűen, minél gyorsabban és pontosabban tudják elvégezni a feladatokat, hibajavítás) • imitációs korcsolyázó gyakorlatok pontos végzése előrehaladással	

• irány- és lépéshossz-változtatások • árnyékkövetések **Jégen:** • sportágspecifikus gyakorlatok végzése • pozíció beállítása, egyenes és kanyartechnikai elemek tanulása • rajttechnikák **Helyben végzett gyakorlatok:** • pozícióban való állások • lábemelések • fordulások • kisebb ugrások helyben, balra, jobbra • felugrások pozícióból páros lábbal, fordulatokkal **Elmozdulással végzett gyakorlatok:** • haladással végzett játékos gyakorlatok • lépegetések előre, hátra • lépegetések oldalra • tárgyak kerülése, átlépése előre, hátra • tárgyak felszedése haladással • átbújások tárgyak alatt • átugrások tárgyak felett • gyors megindulások • megállások • szlalomkorcsolyázás	időre (3×30 mp, 1 perc pihenővel) • imitációs lépés előrehaladással • imitáció oldalra kilépéssel (balra, jobbra) imitációs lépés előre, majd oldalra karmunkával Pontosan, szabályosan hajtsa végre a gyakorlatokat, a megfelelő technikával! **Jégen:** **Helyben végzett gyakorlatok:** • pozícióban lábemelés bal, jobb (15-ször) • páros lábról felugrás pozícióból pozícióba (15-ször) • imitációs pozícióból csípőindításos dőlés matracnak (3×30 mp) Megfelelő technikával, stabil egyensúlyi helyzetben tudják elvégezni a feladatokat a meghatározott időkorlátokon belül. **Elmozdulással végzett gyakorlatok:** • pozícióból történő különböző megindulási formák (halacskázás, 15 m) • jobb, illetve bal lábbal történő lökés haladással előre (15 m) • pozícióhaladással történő korcsolyázás hátrafelé (15 m)	

Elmozdulással végzett gyakorlatok: • tárgykerülések • siklások egy lábon • siklás guggolásban • siklás közben átugrások bal és jobb lábra • hátrafelé korcsolyázás • korcsolyázó iskolagyakorlatok • siklás közben koszorúlépések jobbra, balra **Taktikai elemek:** Alapvető előzési elemek, kanyarban illetve egyenesben. **Játékos mozgásformák:** • haladással végzett játékos gyakorlatok • lépegetések előre, hátra • lépegetések oldalra • tárgyak kerülése, átlépése előre, hátra • tárgyak felszedése haladással • átbújások tárgyak alatt • átugrások tárgyak felett • gyors megindulások, megállások • szlalomkorcsolyázás, tárgykerülések • siklások egy lábon, guggolásban • siklás közben átugrások bal és jobb lábra • korcsolyázó iskolagyakorlatok, hátrafelé korcsolyázás • siklás közben koszorúlépések jobbra, balra • korosztályos sportversenyek	**Elmozdulással végzett gyakorlatok:** • kitűzött pályán történő különböző gyakorlatok végrehajtása időre, versenyszerűen (30 méteren belül 5 feladat elvégzése) • átugrások, átbújások, kerülések, tárgyhordás, hátrafelé korcsolyázás Stabil egyensúlyi helyzet mellett megfelelő technikával tudják a gyakorlatokat elvégezni a tanulók. **Taktikai elemek:** Adott jelre, a korcsolyázás szabályai figyelembevételével előzze meg az előtte korcsolyázó társát (páros gyakorlat). Hogyan alkalmazza a tér, sebesség és időfaktorokat a tanuló. **Játékos mozgásformák, páros gyakorlatok:** • pár tolása pozícióban előre, hátra (1 kör, cserével) • pár ellökése pozícióban, utánakorcsolyázás (1 kör, cserével) • állóhelyből, különböző testhelyzetekből való megindulások versenyszerűen (15 m) • szlalomkorcsolyázás bólyák körül, időre (20 m) • különböző gyakorlatok végrehajtása kanyarban, pozícióban (csúszások bal, jobb lábon, előre, hátra) • technika, önálló és tár-sas gyakorlatok, illetve feladatok megoldásának minősítése az egyensúlyi helyzetek figyelembevételével	

Nagypályás követelmények

Tananyag	Követelmény	Megjegyzések
Szárazföldön: • a jeges mozgást előkészítő, bemelegítő és rávezető gyakorlatok • játékos és vidám jellegű egyéni, valamint csoportban vagy társsal végezhető gyakorlatok • különböző futóiskolai atlétikai gyakorlatok • játékos páros és egyéni erősítő gyakorlatok • ritmus és ütemérzék fejlesztése egyszerűbb gimnasztikai gyakorlatokkal **Helyben végzett gyakorlatok:** • pozícióban (hajlított térddel) lábemelések • kar- és lábmunka összehangolása • pozícióból felugrások páros és egy lábon, esetleg forgásokkal • has- és hátizom erősítése, különböző felülések és törzsemelések, hason fekvésben történő különböző kar- és lábemelések (ellentétes kar- és lábemelések)	A biztonságos haladás, a megállás és a kanyarodás elsajátítása. A sportág szabályainak megismerése. Az első versenyeken való részvétel. **Szárazföldön:** • a sportágnak megfelelő speciális futóiskolai gyakorlatokat tudjon elvégezni önállóan 6 percen át (10-12 gyakorlat 20 méteres, kijelölt pályán) • futó- és fogójátékok különböző formái, szabályok betartásával • ütemtartással végzett gyakorlatok (sípszó, taps, különböző hangjelzések) **Helyben végzett gyakorlatok:** • a korcsolyázás szárazföldön történő imitációs gyakorlatainak folyamatos végrehajtása többszöri ismétléssel képességeknek megfelelően (3×30 mp, 1 perc pihenővel) • statikus imitációs pozícióban végzett gyakorlatok: láb oldalra, hátra, zár (4×1 perc, 3 perc pihenővel) • lábemelés (bal, jobb) • karmunkával összekötött szökdelés • terpesz-zár szökdelés	Ebben a korosztályban már előtérbe helyeződnek a sportág-specifikus mozgásformá-ban végzett gyakorlatok (nagyobb terheléssel mp+gyakor-lat)

Mozgásváltoztatásokkal végzett gyakorlatok: • járások, futások különböző lépéshosszal (szerek segítségével pl. karika használata) • szlalomfutások • tárgykerülések • ugrások egyik lábról a másikra, haladással • felugrások, felszökdelések alacsony tárgyakra • fogójátékok különböző fajtái, amik a gyors irányváltoztatást, a térérzékelést és a gyors megindulások fejlesztését segítik elő • ritmusfutások • irány- és lépéshossz-változtatások • árnyékkövetések	Mérendő a stabil egyensúlyi helyzet és a megfelelő szabályos gyakorlatvégzés! **Mozgásváltoztatásokkal végzett gyakorlatok:** • meghatározott, különböző formájú feladatok végeztetése adott méretű pályákon időre (versenyek, váltóverseny formájában) • futás feladatokkal, sípszóra különböző korcsolyázó imitációs pozíciók felvétele (versenyszerűen, minél gyorsabban és pontosabban tudják elvégezni a feladatokat, hibajavítás) • korcsolyázó imitációs gyakorlatok pontos végzése előrehaladással időre (3×30 mp, 1 perc pihenővel) • imitációs lépés előrehaladással • imitáció oldalra kilépéssel (balra, jobbra) • imitációs lépés előre, majd oldalra karmunkával Pontosan, szabályosan hajtsa végre a gyakorlatokat, a megfelelő technikával! **Alapszintű műkorcsolyázó gyakorlatok csoportjai kezdőknek:** • siklások egy lábon, álló helyzetben, a szabad láb	

Alapszintű műkorcsolyázó követelményrendszer gyakorlatai kezdőknek: • a második év első feladata a jégen: az elsajátított alapszintű műkorcsolyás gyakorlatanyag bemutatása, majd csak ezt követően a gyorskorcsolyás edzések megkezdése „hosszúkorcsolyával”.	különböző tartásokban, majd váltva mérlegtartás (fecske) • siklások mély guggoló-helyzetben két lábon, egyenesen és kanyarodva • siklások mély guggoló-helyzetben, egy lábon (ágyú) • élben sikló gyakorlatok jobbra előrekanyarodva, jobb külső és bal belső élen váltva gyakorlatonként • jobb láb lökőgyakorlata a koszorúzás oktatásához (sasszé) • a kanyarkorcsolyázás (koszorúzás) oktatás jobbra irányba, előre • hátrafelé korcsolyázás elsajátítása és gyakorlatai • hátrafelé koszorúzás jobbra • hátrafelé koszorúzás balra • teljes és fél kanyarok jobbra és balra előre, két lábon és egy lábon, külső és belső élen az egy lábon végzett gyakorlatoknál • helyben álló helyzetből történő felugrások fordulatokkal (fél- és teljes fordulat), érkezés két, majd egy lábra • siklás előre két lábról, felugrás fél fordulattal, siklás hátrafelé, majd folyamatosan irányváltoztatások felugrásokkal • előresiklásból felugrások fél-, majd teljes guggoló	

Jégen: • sportágspecifikus gyakorlatok végzése • pozíció beállítása, egyenes és kanyartechnikai elemek tanulása • rajttechnikák Az egyszerűbb, „kezdő gyakorlatok” is jelentős terhelést jelentenek a 8-9 éveseknek, ezért a gyerekek gyorsan elfáradnak. Általában meghatározott gyakorlatmennyiség után vagy időszakonként pihenőt kell adni a gyerekeknek, lehetőleg olyan helyen tartsuk az edzést, ahol támaszkodhatnak, vagy esetleg le is tudnak ülni időnként. A pihenőszakaszokat nagypályán 50, 100, esetleg 200 méterenként kell kijelölni. **Helyben végzett gyakorlatok:** • pozícióban való állások • lábemelések • fordulások • kisebb ugrások helyben, balra, jobbra • felugrások pozícióból páros lábbal, fordulatokkal	helyzetből karlendítéssel (békaugrás a jégen) • siklásból előrefelugrások fél fordulattal, érkezés egy lábra, ezt siklásból hátrafelé mérleghelyzetben megtartva • hátrafelé siklásból felugrás félfordulattal, siklás előre két és egy lábról végrehajtva • korcsolyázás elsajátítása hosszú egy lábon sikló fázisokkal az élek váltásával (bógnizás) **Jégen gyorskorcsolyával:** **Helyben végzett gyakorlatok:** • pozícióban lábemelés bal, jobb (15-ször) • páros lábról felugrás pozícióból pozícióba (15-ször) • imitációs pozícióból csípőindításos dőlés matracnak (3×30 mp)	

Elmozdulással végzett gyakorlatok: • haladással végzett játékos gyakorlatok • lépegetések előre, hátra • lépegetések oldalra • tárgyak kerülése, átlépése előre, hátra • tárgyak felszedése haladással • átbújások tárgyak alatt • átugrások tárgyak felett • gyors megindulások • megállások • szlalomkorcsolyázás **Önálló mozgásoktatás korcsolyával:**	Megfelelő technikával, stabil egyensúlyi helyzetben tudják elvégezni a feladatokat a meghatározott időkorlátokon belül. **Elmozdulással végzett gyakorlatok:** • pozícióból történő különböző megindulási formák (halacskázás, 15 m) • jobb, illetve bal lábbal történő lökés, haladással előre (15 m) • pozíció haladással történő korcsolyázás hátrafelé (15 m) **Kezdő lépések gyorskorcsolyával:** • álló helyzetben a térdek kissé hajlítva, a karok mély tartásban, az egyik korcsolyát óvatosan oldalra nyújtja a tanuló, a korcsolya hegyével a jég érintése, majd lábcsere • terpeszállás a korcsolyák belső élén, súlypont áthelyezése úgy, hogy azt a belső élről való elrugaszkodás eredményezze • séta magas térdemeléssel a korcsolyapenge talpán (nem élhelyzetben), karokkal egyensúlyozva • lökés egy lábbal, belső élről, siklás közben a lábak zárása, majd lökés a másik lábbal • lökés után siklás egy lábon, a karokkal egyensúlyozva, visszafelé a másik lábon ugyanaz a gyakorlat	

Elmozdulással végzett gyakorlatok: • haladással végzett játékos gyakorlatok • lépegetések előre, hátra • lépegetések oldalra • tárgyak kerülése, átlépése előre, hátra • tárgyak felszedése haladással • átbújások tárgyak alatt • átugrások tárgyak felett • gyors megindulások • megállások • szlalomkorcsolyázás • tárgykerülések • csúszások egy lábon • csúszás guggolásban • csúszás közben átugrások bal és jobb lábra • hátrafelé korcsolyázás • korcsolyázó iskolagyakorlatok • csúszás közben koszorúlépések jobbra, balra **Taktikai elemek:** Alapvető előzési elemek kanyarban, illetve egyenesben: • a technikai alapgyakorlatok csoportját alkotják: az egyenes technikai gyakorlatok csoportja, a kanyartechnikák gyakorlatai, valamint a gyorsító és rajtgyakorlatok	• „lépegető” gyakorlat, az ellökés gyakorlása sűrű, apró lépésekkel **Elmozdulással végzett gyakorlatok:** • pozícióból történő különböző megindulási formák (halacskázás, 15 m) • jobb, illetve bal lábbal történő lökés, haladással előre (15 m) • pozíció haladással történő korcsolyázás hátrafelé (15 m) • kitűzött pályán történő különböző gyakorlatok végrehajtása időre, versenyszerűen (30 méteren belül 5 feladat elvégzése) • átugrások, átbújások, kerülések, tárgyhordás, hátrafelé korcsolyázás Stabil egyensúlyi helyzet mellett megfelelő technikával tudják a gyakorlatokat elvégezni a tanulók. **Egyensúlyozva, siklógyakorlatok:** • siklás egy lábon álló helyzetben, karok nyújtott mellső-középső tartásban, siklás közben folyamatosan korcsolyázáshelyzetig süllyedni, az optimális tartást siklás közben 5–8 másodpercig megtartani, majd gyorsítás után ugyanez a gyakorlat a másik lábon • lassú siklás álló helyzetben, váltott térdemelések, egy lábon siklások	

	időtartamai 5–7 másodpercesek, siklás közben a támaszláb boka- és térdízületekből történő helyes tartása, valamint a csúszó láb feletti súlypontelhelyezés értelemszerű meghatározása a cél • siklás korcsolyás tartásban egy lábon, a szabad láb hátranyúj-tása mozgástengelyben a szabad csúszás helyzetének megfelelően, majd visszahúzása majdnem zárt lábak helyzetéig, többször, csere után ugyanez a másik lábbal • siklás korcsolyás helyzetben, egyik láb oldalt „lökésvéghelyzetben”, a szabad láb behozása és megállítása a szabad csúszás fázisában, csípőből történő forgatással, a statikus-egyensúlyi helyzetet siklás közben a láb behozása után megtartani, majd csere után ugyanez a másik lábon • siklás korcsolyás helyzetben hátrafelé két lábon • siklás korcsolyás helyzetben hátrafelé, váltott lábakon, a szabad láb hátranyújtásával • siklás korcsolyás helyzetben egy lábon hátrafelé, csere után ugyanez a másik lábon	

Élhelyzetek, kanyargyakorlatok: Mindenekelőtt a gyorskorcsolyázó technika „alapvető” élhelyzeteit és élben-csúszó fázisait kell ismertetni és gyakorol-tatni a kezdő versenyzőkkel. Így a korcsolyázás folyamán a külső és belső élen csúszó fázisok váltakozását kell értelmezniük, valamint az ellökés különböző sikló fázisaira (belső és külső élre) élgyakorlatokat végeztetnünk.	**Él- és kanyargyakorlatok:** • siklás álló helyzetben, talphelyzetben előre egy lábon, a szabad láb térde megemelve, a karok oldalsó közép-tartásban, rövid siklás után kanyarodás belső élen 180 fokos fordulás után újra talphelyzet-ben egyenesen siklás ellentétes irányban, csere után ugyanez a másik lábon • siklás talphelyzetben, lökés után a csúszó lábon kis íven, belső élen 180 fokos fordulás súlyponti helyzet váltásával, majd ezt követően azonnal másik lábon 180 fokos fordu-lással belső élen vissza irányon (félfordulatok váltva) • hurkázva siklás előre és hátra, más néven halacskagyakorlat • siklásból külső élen a szabad lábat oldalra nyújtva és emelve, kanyarodás a támaszláb külső élén a döntést kiegyensúlyozva • balra körbe kanyarod-va, jobb lábbal lökő sasszégyakorlat a bal külső élen • jobbra körbe kanya-rodva, bal lábbal lökő sasszégyakorlat a jobb külső élen • hátrafelé bal sasszé körben • hátrafelé jobb sasszé körben	

	• egyenesben „krossz” lépések külső éllel jeget fogva, előrekorcsolyázva • a lökés kiegyensúlyozása jobb lábra, a bal belépésével „szasszé” formával – egyszerű duplázó gyakorlat, ügyelve az élhelyzetekre, ugyanez jobbra is • félfordulatok váltva, külső élre, 180 fokos fordulásokkal egészen szűken • előre „sasszézó” gyakorlat nyolcasban, középen irányt váltva • a kanyarlökés kihangsúlyozása a bal lábra, körben a jobb láb keresztezésével „sasszé” formában • hátrafelé koszorúzás, a korcsolyákat a jégről lehetőleg nem elemelve jobbra és balra • előrekoszorúzás a jobb láb korcsolyáját a jégről nem elemelve, a bal keresztező pillanatában a jobb láb lökésének kihangsúlyozása – „nyírólépés”, ugyanez jobbra is • koszorúzás balra előre, egészen mélyen a bal kézzel a jeget érintve, egy kissé előrenyúlva (döntés, illetve dőlés jobb beállítása), ugyanez jobbra előre • koszorúzás jobbra, majd balra előre szökdelő lépésekkel, a korcsolyának nem szabad	

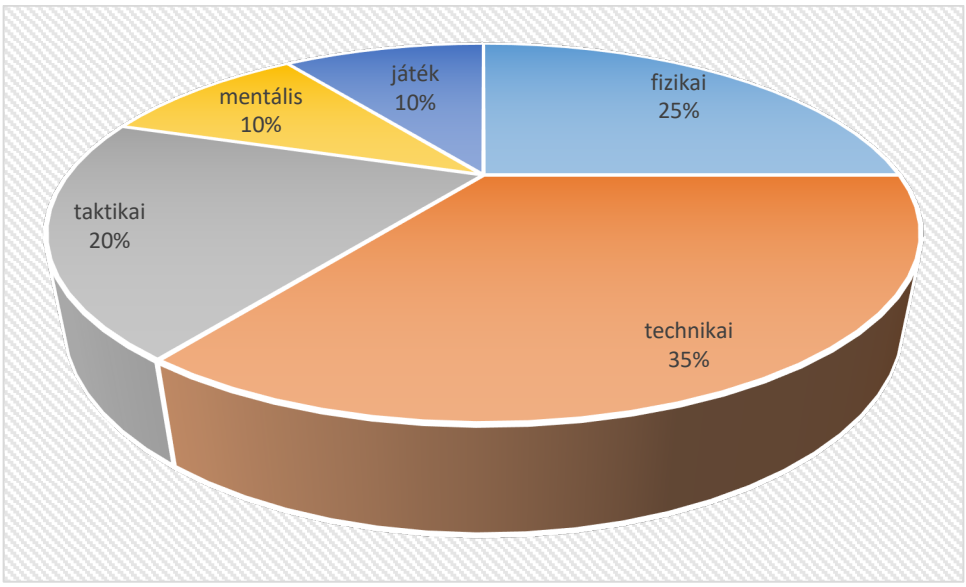
Játékos mozgásformák: • haladással végzett játékos gyakorlatok • lépegetések előre, hátra • lépegetések oldalra • tárgyak kerülése, átlépése előre, hátra	siklani a jégen – ha ez már nem valósítható meg, akkor meg kell állni és újra kell kezdeni • siklás a kanyarkeresztlépést követően két lábon, élhelyzetben siklásban a bal láb lökőgyakorlata a forduló rádiuszára • siklásból a jobb láb lökőgyakorlata a kanyar rádiuszára a bal láb belépésének ütemére • koszorúzás előre, szabályos egykaros technikával • koszorúzás előre, szabályos kétkaros technikával • kanyarbemenet gyakorlása, bal láb nyitó lépéssel (súlypont) • kanyarbemenet gyakorlása, bal láb nyitó lépése utáni jobb láb lépése (súlypontrepítés) • a felsőtest (törzs) helyzetének korrekciója a kanyar tartásában • kétkaros és egykaros kanyartechnika karmunkájának korrekciója, közel versenysebességgel, javítva a karok lendítésének irányait **Játékos mozgásformák** **Páros gyakorlatok:** • pár tolása pozícióban előre, hátra (1 kör, cserével) • pár ellökése pozícióban, utánakorcsolyázás (1 kör, cserével)	

• tárgyak felszedése haladással • átbújások tárgyak alatt • átugrások tárgyak felett • gyors megindulások, megállások • szlalomkorcsolyázás, tárgykerülések • csúszások egy lábon, guggolásban • csúszás közben átugrások bal és jobb lábra • korcsolyázó iskolagyakorlatok hátrafelé korcsolyázás • csúszás közben koszorúlépések jobbra, balra • korosztályos sportversenyek **Első versenyeken való részvétel:**	• állóhelyből (különböző testhelyzetekből megindulások versenyszerűen (15 m) • szlalomkorcsolyázás bólyák körül időre (20 m) • különböző gyakorlatok végrehajtása kanyarban, pozícióban (csúszások bal és jobb lábon, előre, hátra) Technika, önálló és társas gyakorlatok, illetve feladatok megoldásának minősítése az egyensúlyi helyzetek figyelembevételével. **Ismerkedés a versenyzés hangulatával**	

3. A KORCSOLYÁZÁS TANULÁSA (AZ EDZÉS TANULÁSA)

(Gyorskorcsolyasportágak speciális felszerelésben)

26. ábra: A korcsolya tanulása fejlesztési területeinek százalékos megoszlását ábrázolja



A lányok 8–11 éves, a fiúk 9–12 éves naptári vagy fejlettségi életkorban

CÉLOK

A legfőbb célja a szakasznak a testkulturális műveltség megszerzése.

- Az átfogó sportkészségek megtanulása.

- A 9–12 éves kor közötti szakasz az egyik legfontosabb időszaka a sportkészségek fejlesztésének a serdülés megindulását jelző gyorsnövekedési fázis előtt. Ez az életkori szakasz a különböző képességek fejlődésének szenzitív időszaka, melyben gyorsabb az adaptáció, azaz a képességek nagyobb ütemben fejlődnek a többi időszakhoz képest.
- A korai szakosítás akár sportágra, versenyszámra vagy posztra nagyon hátrányos lehet a későbbi szakaszokban való fejlődésre a késői specializációt igénylő sportágakban.
- Ebben az életkori szakaszban a gyerekek fejlődés szempontjából már készen állnak az általános sportkészségek megszerzésére, elsajátítására, ami az atlétikus fejlesztés alapköve.
- A különböző regenerációs és helyreállító technikák bevezetése az edzésprogramba.
- Az egyéb egyéni kapacitások (a sport összetevőinek tudása: bemelegítés és levezetés, nyújtás és lazítás, táplálkozás és hidratáció, pihenés és regeráció, mentális felkészülés) megismertetése.
- A testkulturális műveltség megszerzése az egyik kulcsmomentuma ennek az életkori szakasznak.

A következőkben leírtak mentális, értelmi és érzelmi vonatkozásai jellemzőek a *korcsolya tanulása (edzés tanulása)* időszakára:
• **Mentális és értelmi** – A gyerekek tudása kiszélesedik ebben az életkori szakaszban, megértik a világ működését, és már felfogják az általános sportkészségek jelentőségét és a későbbiekben betöltött szerepét a fejlődésükben. A közvetlen instrukciókat, utasításokat megértik, de az elvont állítások megértésénél sokszor problémákkal küzdenek.
• **Érzelmi** – A gyerekek önképe fejlődik, biztonságban érzik magukat az edzéskörnyezetben, nincs érzelmi problémájuk az edzések felépítésével és gyakorlatanyagával. Elkezdik megítélni a saját és mások viselkedését, ami néha konfliktushoz vezet. Már fel tudják fogni a képességek közötti különbségeket, és amennyiben a saját képességeiket nem tartják elegendőnek, akkor kivonhatják magukat a részvételből. Emiatt nagyon fontos, hogy segíteni kell a gyerekeknek a társakéhoz hasonló képességek/készségek megszerzésében; a játékosság, a felfedezés, az egyéni képességek megerősítése, valamint az önbizalom erősítése. Elengedhetetlen az edző tisztelete és a nyílt kommunikáció kialakítása a csapattársak és az edző között. A kreatív egyéni megoldások kerüljenek felszínre. Ne maradjon el az egyéni és a csapatérdekek szinkronba hozása.

- Technikai komponensek:
  Ezen időszakban a gyorskorcsolya és short track alaptechnikáit mind az egyenes, mind a kanyar vonatkozásában el kell sajátítaniuk. Az egyenes technika során elsősorban az ellökés iránya, a csúszás és az előkészítő fázisok megfelelő térdszöggel párosulva jó alapot kell, hogy nyújtsanak a technika továbbfejlesztéséhez. A kanyar esetében – szintén a megfelelő pozíció mellett – az ellökés, az előkészítés és a súlyponti helyzet optimalizálása szükséges a további technikai fejlesztéshez.
  Ez az általános ügyességfejlesztés gyakorlatai vonatkozásában – beleértve a gyorskorcsolyasportágak mozgásformáit is – a legfontosabb szakasza a hosszú távú fejlesztésnek. A megfelelő képességek megszerzése nélkül nincs lehetőség az *edzés az edzettségért* szakaszba lépni.
- Taktikai komponensek:
  A taktika vonatkozásában elsősorban az előzések előkészítése és megvalósítása a short trackben, az egyes versenyfeladatok eltervezésének és megvalósításának feladatai

jelentik a taktikai feladatokat. Emellett megjelenik a váltóversenyek taktikai előkészítése a short trackben.

A korcsolyázás tanulása szakaszának csekklistája:

- Az alapvető mozgáskészségek további fejlesztése szükséges az általános, alapvető sportkészségek tanítása mellett. Ha a képességek fejlődésének aranykora nincs kihasználva fókuszált fejlesztéssel, akkor a sportolók nem tudják elérni a genetikájukban rejlő potenciált.
- Az erő fejlesztését saját testsúllyal, medicinlabdával és fitneszlabdával célszerű végezni.
- Az edzésprogramba be kell vezetni az ugró, szökdelő gyakorlatokat, melyek fejlesztik az erőt és a dinamikát.
- Az állóképességet folyamatos játékokkal és váltóversenyekkel célszerű fejleszteni.
- A stretching bevezetésével a hajlékonyságot továbbra is fejleszteni kell.
- A gyorsaság fejlesztését agilitást növelő, indulásos és irányváltoztatásos gyakorlatokkal kell végezni ebben az életkori szakaszban.
- A mentális képességek fejlesztését fókuszálást és vizualizációt segítő gyakorlatokkal célszerű megoldani.
- A megfelelő versenyeztetés nagyon fontos a jó ütemű fejlődéshez.
- A gyerekek által kedvelt sportágak meghatározása, a tehetségüknek megfelelő sportág(ak) felé irányítás nagyon fontos ahhoz, hogy a gyerekek egész életükre aktívak maradjanak.
- Az egyszeres periodizáció bevezetésével hozzá kel szoktatni őket a felkészülés tartalmának megváltozásához (nem feledve, hogy ekkor már lehet akár dupla periodizáció is a sportág követelményei alapján).
- Az edzéseknek az aktivitások 70%-át kell adniuk, a maradék 30% lehet versenyszerű edzés és tiszta versenyzés. Ez a megoszlási arány sportáganként és egyéni igényenként változhat. A sportolókra sokkal fejlesztőbb hatású az ilyen felkészülés, mint a győzelemre fókuszálás.
- Bátorítani kell a szervezetlen játékot, próbáljanak ki mindenféle kreatív megoldást. Nem baj, ha hibáznak, az utánpótlás lényege az, hogy a hibáikból tanuljanak.

Amennyiben a sportolók hibásan fejlesztik az alapvető mozgáskészségeiket, akkor azonnali beavatkozás szükséges ennek kiküszöbölésére.
Ha egy gyerek motoros képességei különbözik (jobbak vagy rosszabbak) a társaiétól, akkor nem valószínű, hogy részt vesz a csoportos aktivitásokban, és emiatt kevesebb lehetősége lesz az edzésre.
A *korcsolyázás tanulása* és a *korcsolyaedzés tanulása* életkori szakaszok a legfontosabb állomások a sportolók felkészítésében, ezekben a szakaszokban vagy felépítjük, vagy leromboljuk (make or break) a versenyzőket!

GEMESI BALAZS

TESTKULTURÁLIS (FIZIKAI) MŰVELTSÉG

Azok az emberek, akik megfelelő testkulturális műveltséggel rendelkeznek, számos sportágat és fizikai aktivitást tudnak űzni, hiszen megvan a szükséges hozzáértésük, a megfelelő erőnlétük, magabiztosságuk és a motivációjuk.
27. ábra: A testkulturális műveltség eredményei, következményei (MOB, 2016)

Hasonlóan az olvasáshoz vagy a számoláshoz, melyek fejlesztik a szókincset vagy a matematikai tudást, a testkulturális műveltség fejleszti a „mozgások szókincsét” az alapvető mozgáskészségek és az alapvető sportkészségek kialakításával.
Ezek a készségek az alapjai a gyerekek által – a szabadban vagy beltérben – végzett mozgásos cselekmények magabiztos és hozzáértéssel való elvégzésének:

- talajon,
- vízben vagy vízen,
- havon és jégen,
- levegőben.

Minél több fizikai aktivitás, sportág kipróbálása és űzése a cél. Alapsportágaknak tekintendő a képességfejlesztések tárházának kimeríthetetlensége és a sokoldalú képzés miatt a következő alapsportágak:

- atlétika

Az atlétikai mozgások anyagára épülő „Kölyökatlétika Program” mint sokoldalú képességfejlesztés egy nagyon hatékony módja az ügyességfejlesztésnek, amelyre minden gyereknek szüksége van ebben a szenzitív időszakban.

- úszás

Az úszás az alapja minden vízi sportnak. Az úszás az életmentő funkció mellett a mozgáskoordináció fejlesztő és jótékony fiziológiai, élettani hatásai miatt gyerekkorban az alap-mozgásműveltség részeként kell, hogy szerepeljen.

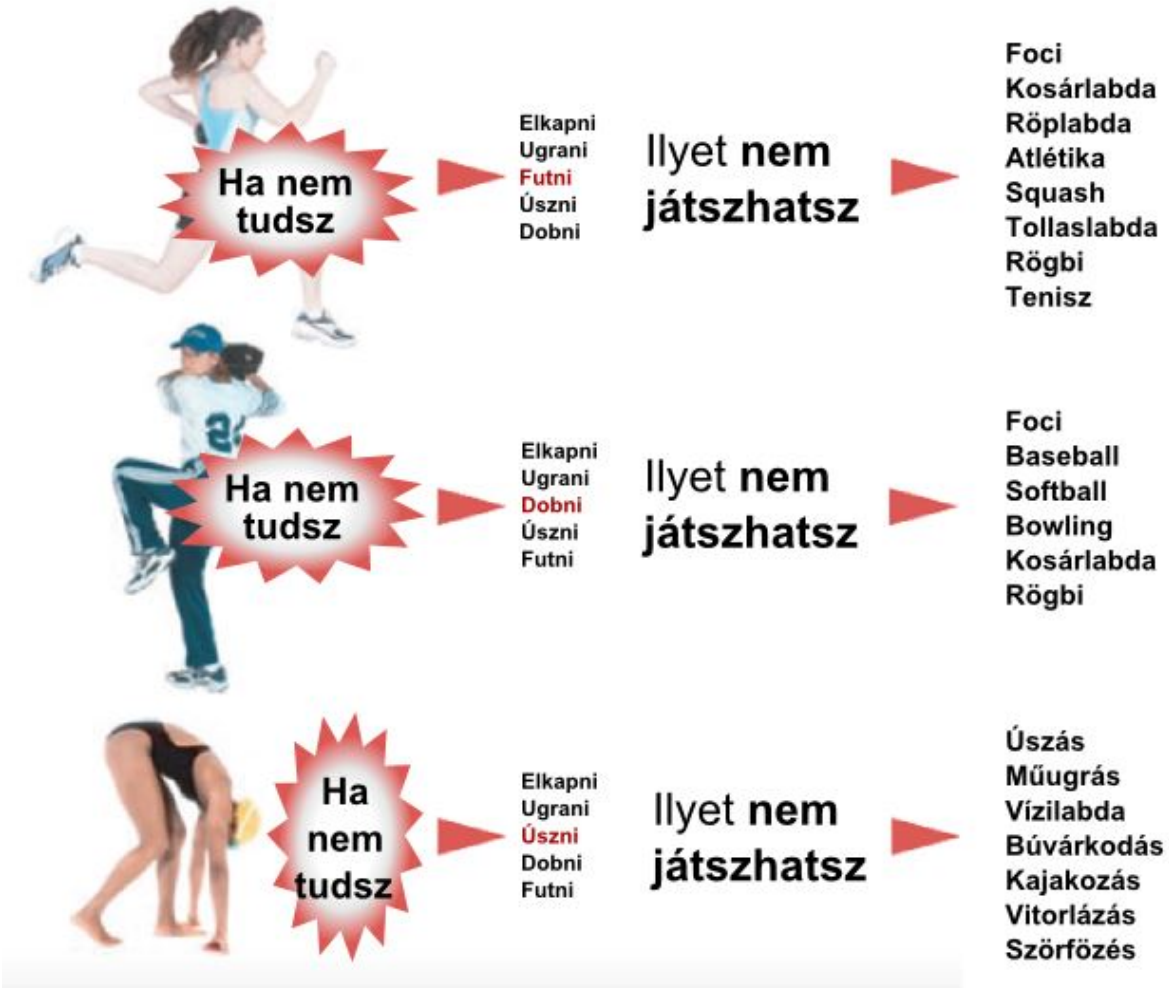
- torna

A torna élettani és egészségfejlesztő hatásai miatt az egészséges fejlődés egyik hatékony eszköze. Sokoldalú mozgásanyaga révén már gyerekkorban a mozgásműveltség egyik fontos eszköze.

- korcsolyázás

A téli sportágak közül a legjobb feltételekkel rendelkezünk hazánkban a korcsolyázáshoz. A mozgásszegény téli hónapokban az egyik legjobb képességfejlesztő mozgásforma, amely nagyban hozzájárul a mozgásműveltség kialakításához.

28. ábra: Az alapvető mozgáskészségek hiányának konzekvenciái (adaptálva és módosítva CS4L–LTAD 2.0, 2013)



Tanterv

Évfolyam: 5–6. Életkor: 10–12 év. Sportági korosztályi besorolás: junior C, D
CÉL

Kognitív szféra: A technika fontosságának, a mozgások gazdaságos végrehajtásának tudatosítása, a versenyszabályok megismerése.
Motoros szféra: A gyermek biztosan uralja a megtanult mozgásokat. Legyen képes összetettebb technikai, taktikai elemeket is végrehajtani.
Affektív szféra: Becsületes játék, fair play szellem kialakítása.

Short trackes követelmények

Tananyag	Követelmények	Megjegyzések
Egyenes és kanyartechnika külön-külön gyakorlása, majd összekötése **Szárazföldön:** • komplex bemelegítő gyakorlatok megismerése, végrehajtása • kondicionális képességek fejlesztése (pl.: futások dombra fel és le, futások különböző talajon) • koordinációs képességek fejlesztése (karikafutások különböző irányokban, távolságokban: lépésben, futással, mély térdhajlítással) **Helyben végzett gyakorlatok:** • szökdelő gyakorlatok, fel- és leugrások • fel- és lelépések • átlépések • átugrások • szökdelő gyakorlatok kar- és lábtartás-variációkkal • szökdelő gyakorlatok fordulatokkal	**1. Szárazföldön:** • tudjon elvégezni 6 perces speciális sportági bemelegítő gyakorlatsort önállóan **Teszt:** - 1500 méteres síkfutás időre - 30 méteres síkfutásteszt állórajtból - helyből távolugrás páros lábbal - karhajlítás 1 perc alatt (darabszám) - felülés hajlított térddel 1 perc alatt (darabszám) **Helyben végzett gyakorlatok:** • zsámolyra történő fel- és leugrások időre (3×30 mp/hányszor, 1 perc pihenővel) • ugyanez lábtartáscserével (jobb láb zsámolyon, bal láb talajon, majd csere) (3×30	Az eddig tanult mozgásformák alkalmazása egyéni és váltóversenyek formájában.

Mozgásváltoztatásokkal végzett gyakorlatok: • járások, futások különböző lépéshosszal (szerek segítségével, pl. karika használata) • szlalomfutások • varrógépfutások • tárgykerülések • ugrások, szökdelések pad fölött • fogójátékok különböző fajtái, amik a gyors irányváltoztatást, térérzékelést és a gyors megindulások fejlesztését segítik elő • ritmusfutások • irány- és lépéshossz-változtatások • árnyékkövetések • koordinációs segédeszközökkel végzett gyakorlatok és játékok **Jégen:** • sportágspecifikus gyakorlatok végzése • pozíció beállítása • egyenes és kanyartechnikai elemek tanulása • rajttechnikák • előzések előkészítésének gyakorlása, megvalósítása **Helyben végzett gyakorlatok:** • állásban (pozícióban) végzett gyakorlatok • lábemelések • fordulások • kisebb ugrások helyben, balra, jobbra fordulatokkal • felugrások pozícióból páros lábbal, fordulatokkal • guggolás, felállás különböző kartartásokkal	mp/hányszor, 1 perc pihenővel) **Mozgásváltoztatásokkal végzett gyakorlatok:** • különböző mozgásos imitációs gyakorlatok (3×15 m, 2 perc pihenővel) - egyenes imitációs lépés haladással - előrehaladás oldalra kilépéssel balra, jobbra • ugrókötélhajtás, jelre feladatváltoztatások (3×1 perc, 2 perc pihenővel) - helyben futás előre - páros lábon előre, hátra - egy láb: bal, jobb Elsősorban a tanulók gyorsasági és állóképességi mutatók vizsgálata mellett a mozgáskoordináció és a technika vizsgálata történik. **Helyben végzett gyakorlatok:** • páros lábon pozícióban felugrások • átugrások bal lábról jobb lábra pozícióban (15-ször, képességnek megfelelően 2-3 ismétlés) • páros gyakorlatok (korcsolyázó súlyponti helyzetének kialakítása)	

	• pozícióban társ körbeforgatása 3-szor jobbra, 3-szor balra Fiziai mutatók és technikai mutatók alapján kell minősíteni a tanulókat.	
Elmozdulással végzett gyakorlatok: • haladással végzett játékos gyakorlatok • korcsolyázó iskolagyakorlatok előre, hátra, egy lábon, két lábon • előre- és hátracsúszás közben koszorúlépések jobbra, balra • páros gyakorlatok, társ lökése pozícióban (váltógyakorlatok rávezető gyakorlata)	**Elmozdulással végzett gyakorlatok:** • haladással végzett játékos gyakorlatok egyenesben és kanyarban (körönként gyakorlatcsere) • korcsolyázás közben jelre leguggolás, bal és jobb lábon csúszás • különböző kartartások közben csúszás	
Taktikai elemek: • alapvető előzési elemek kanyarban, illetve egyenesben • egyszerűbb taktikai elemek oktatása, alkalmazása • váltóverseny gyakorlása	**Taktikai elemek:** • tudatosuljon benne, mi kell a társ megelőzéséhez (idő, tér és sebesség) • ötfős csoportok kialakítása után a tanulók 1–5-ig számot kapnak, és edzői utasításra a bemondott számú versenyző lassú korcsolyázás közben tudjon előzést végrehajtani (4 percen keresztül)	
Játékos mozgásformák: • páros gyakorlatok, társ tolása előre, hátra, lökése előre, hátra • váltóversenyek szerek felhasználásával • társ húzása ugrókötéllel • fogójátékok: halászfogó, sarokfogó, páros fogó • váltóversenyek egyenként és párokban	**Játékos mozgásformák:** • társ elé való kikorcsolyázás váltózónán belüli váltással (4 fős váltó, 4×1 kör) • váltóversenyek szerek felhasználásával (karika, bólya, ugrókötél) 5 fős	

• talajon elhelyezett tárgyak átlépése, megkerülése • labdás játékok • korosztályos sportversenyek alkalmazása a felkészülés során	csapatok 6 feladatvégzéssel • labdaérintős fogójáték • rajtgyakorlat (tudja a rajtgyakorlat vezényszavait) • versenyek egy körön időre Komplexen osztályozandók a tanulók fizikai, technikai és taktikai mutatói.	

Nagypályás követelmények

Tananyag	Követelmények	Megjegyzések
Egyenes és kanyartechnika külön-külön gyakorlása, majd összekötése **Szárazföldön:** • komplex bemelegítő gyakorlatok megismerése, végrehajtása • kondicionális képességek fejlesztése (pl.: futások dombra fel és le, futások különböző talajon) • koordinációs képességek fejlesztése (karikafutások különböző irányokban, távolságokban: lépésben, futással, mély térdhajlítással) **Helyben végzett gyakorlatok:** • szökdelő gyakorlatok, fel- és leugrások • fel- és lelépések • átlépések • átugrások • szökdelő gyakorlatok kar- és lábtartás-variációkkal • szökdelő gyakorlatok fordulatokkal **Mozgásváltoztatásokkal végzett gyakorlatok:** • járások, futások különböző lépéshosszal (szerek segítségével, pl. karika használata) • szlalomfutások • varrógépfutások	**1. Szárazföldön:** • tudjon elvégezni 6 perces speciális sportági bemelegítő gyakorlatsort önállóan **Teszt:** - 400 méteres síkfutás időre - 30 méteres síkfutásteszt állórajtból - helyből távolugrás páros lábbal - karhajlítás 1 perc alatt (darabszám) - felülés hajlított térddel 1 perc alatt (darabszám) **Helyben végzett gyakorlatok:** • zsámolyra történő fel- és leugrások időre (3×30 mp/hányszor, 1 perc pihenővel) • ugyanez lábtartáscserével (jobb láb zsámolyon, bal láb talajon, majd csere) (3×30 mp/hányszor, 1 perc pihenővel) **Mozgásváltoztatásokkal végzett gyakorlatok:** • különböző mozgásos imitációs gyakorlatok (3×15 m, 2 perc pihenővel)	Az eddig tanult mozgásformák alkalmazása versenyeken.

• tárgykerülések • ugrások, szökdelések pad fölött • fogójátékok különböző fajtái, amik a gyors irányváltoztatást, térérzékelést és a gyors megindulások fejlesztését segítik elő • ritmusfutások • irány- és lépéshossz-változtatások • árnyékkövetések • koordinációs segédeszközökkel végzett gyakorlatok és játékok **Jégen:** • sportágspecifikus gyakorlatok végzése • pozíció beállítása • egyenes és kanyartechnikai elemek tanulása • rajttechnikák **Helyben végzett gyakorlatok:** • állásban (pozícióban) végzett gyakorlatok • lábemelések • fordulások • kisebb ugrások helyben, balra, jobbra fordulatokkal • felugrások pozícióból páros lábbal, fordulatokkal • guggolás és felállás különböző kartartásokkal	- egyenes imitációs lépés haladással - előrehaladás oldalra kilépéssel balra, jobbra • ugrókötélhajtás, jelre feladatváltoztatások (3×1 perc, 2 perc pihenővel) - helyben futás előre - páros lábon előre, hátra - egy láb: bal, jobb Elsősorban a tanulók gyorsasági és állóképességi mutatók vizsgálata mellett a mozgáskoordináció és a technika vizsgálata történik. **Helyben végzett gyakorlatok:** • páros lábon pozícióban felugrások • átugrások bal lábról jobb lábra pozícióban (15-ször képességnek megfelelően, 2-3 ismétlés) • páros gyakorlatok (korcsolyázó súlyponti helyzetének kialakítása) • pozícióban társ körbeforgatása 3-szor jobbra, 3-szor balra Fiziai mutatók és technikai mutatók alapján kell minősíteni a tanulókat.	

Elmozdulással végzett gyakorlatok: • haladással végzett játékos gyakorlatok • korcsolyázó iskolagyakorlatok előre, hátra, egy lábon, két lábon • előre- és hátracsúszás közben koszorúlépések jobbra, balra • páros gyakorlatok **Technikai elemek:** Ahhoz, hogy a tanár/edző kezdő csoportjait megfelelő szintre emelje a korcsolyázás technikájának elsajátításában, szükségszerűen bizonyos technikai minimumokat kell állítania az oktatásban résztvevők elé, amelyeket a korcsolyázó mozgás korrekt elemzéséhez és a korrekciók végrehajtásához alkalmazhat. • alapvető technikai elemek kanyarban, illetve egyenesben, melyekre figyelni kell: - a törzstartás helyzetére, - a „térdszögek" megfelelő nagyságára, - a lökés indításának pillanatára, - a szabad láb behozásának lendületére és megállítására, - a lökés előtti „mozdulat-előkészítő" pozícióra, - a döntés és jégfogás szinkronizálására és időzítésére, - a csúszó láb fölötti helyes testhelyzetekre, - a karmunka technikájára, - a mozgás összhangjára és a mozgásfázisok koordinációjára.	**Elmozdulással végzett gyakorlatok:** • haladással végzett játékos gyakorlatok egyenesben és kanyarban (körönként gyakorlatcsere, szűk kör) • korcsolyázás közben jelre leguggolás, bal és jobb lábon csúszás • különböző kartartások közben csúszás (siklás) **A technikai elemek gyakorlatai:** **a) követelmény:** a lökést a lehető legnagyobb mértékben oldalra végezni: - lökő láb oldalirányba lökést hajt végre, utána kígyózó mozgással a támaszláb mellé zár, a korcsolyát a jégről nem emelve, mindkét oldalra - siklás közben súlypont-áthelyezés, ügyelve a két korcsolya közötti távolságra (a korcsolyák a jégen 50–80 cm-re legyenek egymástól), a súlypont áthelyezések korcsolyás helyzetből felállva és korcsolyás helyzetbe érkezve történik - a lökés teljesen oldal-irányba sarokra kihangsúlyozva, egy rövid ideig a lökő láb korcsolyája siklik a jégen, majd ezután	

	emelni el – itt ellenőrizni az ellökés „vízszintes szögét” - „sasszé” gyakorlat egyenesben, pontos és jól időzített súlypontáthelyezéssel , kéz hátul - dinamikus oldalirányú lökéseket követően egy lábon sikló fázisok (szabad csúszás) kihangsúlyozása, és megtartása 4-5 mp-ig. **b) követelmény:** törekedni a lépésen belül a legnagyobb távolság megtételére a legnagyobb sebességgel - kanyarból kétkaros gyorsulással egyenes korcsolyázása hátratett karokkal, a szabad csúszás és a szabadláb- behozás koordinációjának beállítása - kanyarból egykaros technikával az ellökések és a jégfogás kihangsúlyozása a tempó függvényében - kanyarból kétkaros technikával gyorsulás, az egyenes korcsolyázása kétkaros technikával, a sprinttechnika kihangsúlyozása, mély korcsolyás pozíció megtartásával - kanyarból kétkaros technikával gyorsulás,	

<table>
<tr>
<td>

Játékos mozgásformák:

- páros gyakorlatok, társ tolása előre, hátra, lökése előre, hátra
- váltóversenyek szerek felhasználásával
- társ húzása ugrókötéllel
- fogójátékok: halászfogó, sarokfogó, páros fogó
- váltóversenyek egyenként és párokban
- talajon elhelyezett tárgyak átlépése, megkerülése
- labdás játékok
- korosztályos sportversenyek alkalmazása a felkészülés során

Versenyeken való részvétel

Eredményességben követelményrendszer:

	Lányok:	**Fiúk:**
500 m:	**57.0**	**52.0**
1000 m:	**1:58.0**	**1:48.0**
1500 m:	**3:05.0**	**2:24.0**
3000 m:	**6:15.0**	**5:50.0**
5000m:	**-**	**9:35.0**

</td>
<td>

az egyenes korcsolyázása egykaros technikával, a szabad csúszás hosszával a lépésszám beállítása az egyenesre, csak kanyarbemenetig.

Komplexen osztályozandók a tanulók fizikai, technikai és taktikai mutatói.

Játékos mozgásformák:

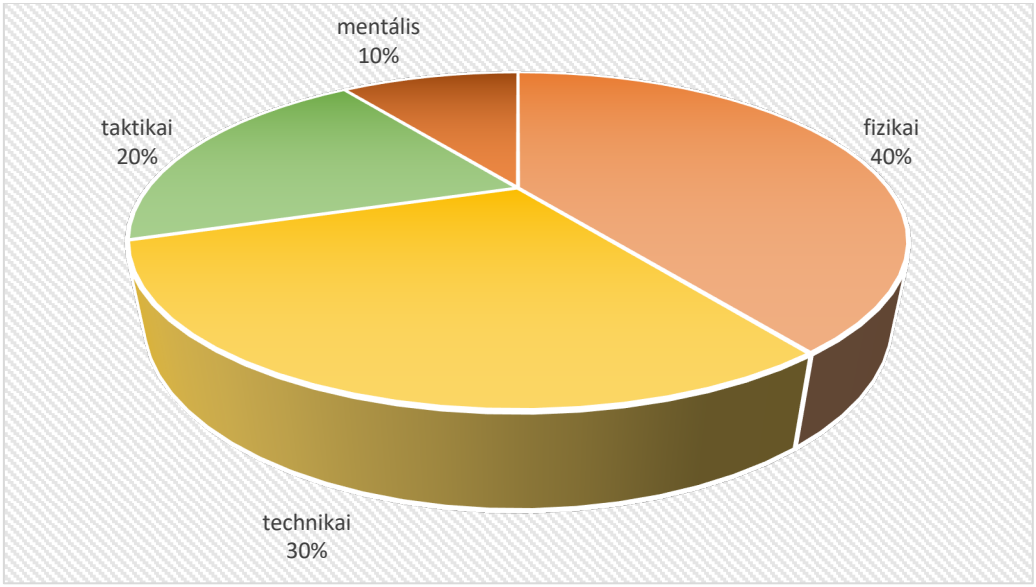
- társ elé való kikorcsolyázás váltózónán belül váltással (4 fős csapatokban, 4×4 kör)
- váltóversenyek szerek felhasználásával (karika, bólya, ugrókötél) 5 fős csapatok 6 feladatvégzéssel
- labdaérintős fogójáték
- amerikai fogó
- rajtgyakorlat (tudja a rajtgyakorlat vezényszavait)
- versenyek 50 m-en időre
- rajtversenyek 20 m-en

100, 500 és 1000 méteres távokon versenyzés

</td>
<td></td>
</tr>
</table>

4. A KORCSOLYAEDZÉS TANULÁSA

29. ábra: A *korcsolyaedzés tanulása* fejlesztési területeinek százalékos megoszlását ábrázolja



A lányok 11–15 éves, a fiúk 12–16 éves fejlettségi életkorban
CÉLOK

- Kiépíteni az aerob állóképességet a szakasz kezdetén, és az anaerob állóképességet együtt fejleszteni a gyorsasággal és az erő fajtáival az életkori szakasz vége felé. Az életkornak megfelelő koordinációs képességek fejlesztése ebben a szakaszban folytatódik. Az alapvető korcsolyatechnikai alapok elsajátítása szárazföldön és jégen meg kell, hogy történjen.
- A sportspecifikus képességeket/készségeket tovább fejleszteni és megszilárdítani. A szakasz az előző szakasz alapjain nyugszik, és ennek a szakasznak az első részében a

korcsolyatechnikai alapok továbbfejlesztése, a második részben pedig ezek aktuálisan a világszínvonal irányába történő továbbfejlesztésére irányul.

- A *korcsolyaedzés tanulása* időszakban a fiatal sportolók megszilárdítják az alapvető sportkészségeiket és taktikai tudásukat, valamint most már egy, maximum két sportágra fókuszálnak. Ebben az időszakban van az állóképesség (aerob és anerob is, de más periódusban), a gyorsaság és az erő szenzitív időszaka is, melyben a képességek gyorsabban fejlődnek a specializált edzések hatására.
- Az optimális aerob állóképesség fejlesztési időszaka a gyorsnövekedési fázis indulásával kezdődik és a növekedési csúcs bekövetkeztéig tart. A növekedési csúcs eléréséig kizárólag a laktátfelhalmozódás nélküli állóképesség fejlesztésére kell koncentrálni (MAC/MAP), a növekedési csúcs elérése után – amikor a növekedés lelassul – pedig az intervallumos edzéseket kell bevezetni, amelyet a laktát akkumuláció/tolerancia/eliminációja jellemez (ALC/ALP).
- Versenyzésnél természetesen a gyerekek nyerni akarnak, de a fókusz nem a győzelmen van, hanem a megfelelő fejlesztésen és fejlődésen. A lényeg az, hogy az edzéseken tanultakat (készségek, technikai elemek és taktikák) milyen minőségben tudják alkalmazni a versenyszituációban. A gyorskorcsolya fejlesztési program a fejlesztési folyamatra koncentrál, és nem a mindenáron való győzelemre (Process versus outcome).
- A különböző regenerációs és helyreállító technikák továbbfejlesztése.
- Az egyéb egyéni kapacitások továbbfejlesztése, kiegészítve a formába hozással és a kihegyezéssel.

A kiegészítő képességek bemutatása:

A versenyző tudásszintje és a kiegészítő képességek kialakítása, ezek elméletben és gyakorlatban történő alkalmazása rendkívül fontos. A bemelegítéssel, levezetéssel, lazítással/nyújtással (hol, mikor, mit), hidratációval, étkezéssel, a fáradtság menedzselésével (regeneráció) kapcsolatos tudás, a formába hozás és kihegyezés, valamint a mentáltréning mind-mind ki kell, hogy alakuljon. Amikor egy versenyző eléri a genetikai teljesítőképességének határát, akkor ezen képességek segítségével továbbra is jobb eredményeket érhet

A következőkben leírtak mentális, értelmi és érzelmi vonatkozásai jellemzőek a *korcsolyaedzés tanulása* időszakára:

• **Mentális és értelmi** – Az elvont gondolkodás egyre jobban kiépül, az egocentrikus gondolkodás új formában jelenik meg a sportolóknál. Az önazonosság fontos a sportolók számára, képességeik/készségeik tökéletesítésének vágya erőteljesen megjelenik. Szintén ebben az időszakban merül fel a szisztematikus tervezés szükségessége. A hosszú távú tervezés nem lehetséges deduktív gondolkodás nélkül, ami lehetővé teszi az általános elvek használatával, kombinálásával elérendő speciális eredményeket. A sportolók ekkorra már teljes mértékben tisztában vannak a szabályokkal akár a pályán, akár az életben, valamint a cselekedeteik következményeit is értik és elfogadják.

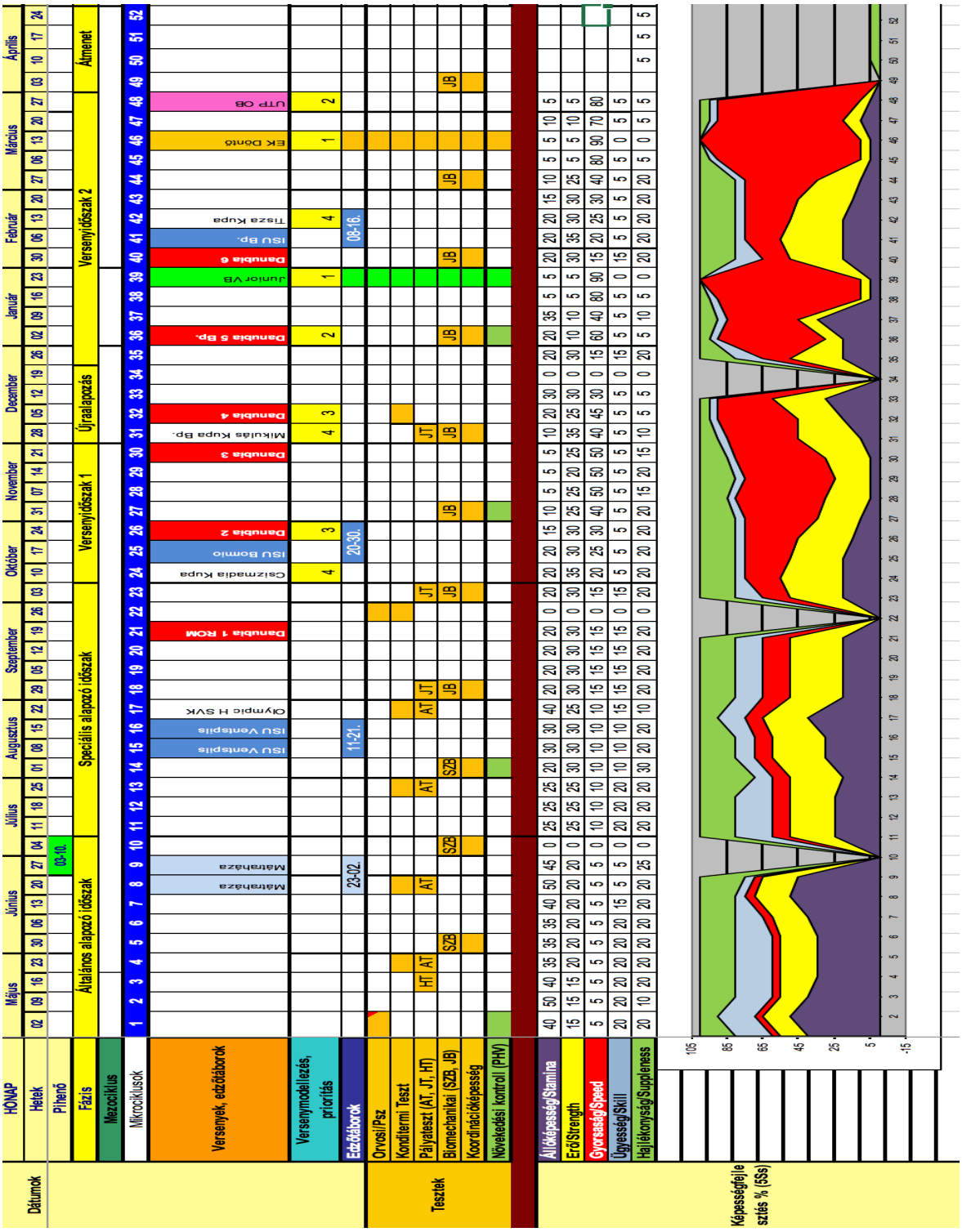
• **Érzelmi** – A mentális, értelmi és érzelmi fejlődés általában nem azonos ütemben zajlik a sportolóknál. Ebben az életkori szakaszban nagy jelentősége van a kortársak befolyásának, és komoly feszültségek alakulhatnak ki a fiatalok és a felnőttek között. A gyerekek saját magukról kialakított képe még nem reális, nem mindig tudnak megfelelni az elvárásaiknak. A szülőktől vagy az edzőktől való nagy elvárás bizonyos szerepekkel kapcsolatban összezavarhatja a

sportolókat. A gyerekek kooperációra rávehetőek, elfogadnak bizonyos felelősséget is, és egyaránt kimutatják érzékenységüket, csodálatukat és hálájukat. Szintén ebben az életkorban kezdenek érdeklődni a másik nem iránt. A negatív gondolatok, a stressz és a kudarc negatívan befolyásolja a motivációt, teljesítményt. Ezen pszichológiai jelenségek menedzselése szükségszerű a fejlődés szempontjából.

A korcsolyaedzés tanulása szakasz csekklistája:

- A növekedési csúcs elérése előtt a laktátfelhalmozódás nélküli aerob jellegű állóképességi munkák legyenek túlsúlyban (aerob/fartlek), majd a növekedési csúcs elérése után már a laktátfelhalmozódással járó aerob munkák (interval) is erőteljesen kapjanak helyet az edzések során. Az anaerob edzéseknek a laktátfelhalmozódás, a laktáttolerancia és a laktátlebontás funkcióit kell ellátniuk. A sportági szükségletek függvényében állóképességi edzéseket a növekedési csúcs után is kell végezni (anaerobot is), miközben tovább kell fejleszteni a koordinációs képességeket, a gyorsaságot, az erőt és a hajlékonyságot.
- A csontok gyors növekedése miatt az izmok és az inak jobban feszülnek, emiatt a hajlékonyság edzését óvatosan, de állandóan szinten kell tartani.
- Figyelembe kell venni a tervezésnél, hogy lányok esetében a növekedési csúcs után azonnal, a menzesz megjelenése előtt meg kell kezdeni a maximális erő fejlesztését. Ennek időpontja a fiúknál a növekedési csúcs után 12–18 hónapra tehető.
- A sportolók esetében az állóképesség (aerob és anaerob egyaránt) és az erő fejlesztésének időpontja nagymértékben függ a serdülésük állapotától. Ez határozza meg azt, hogy a sportoló korai (akcelerált), átlagos vagy éppen késői érésű.
- A versenyzés fizikai és mentális nehézségeivel való megküzdést itt tanulják meg a sportolók, továbbra is fejleszteni kell a mentális képességeket.
- Biztonsági okokból nagyon fontos a megfelelő méretű és minőségű felszerelések használata.
- Az edzés és a versenyzés aránya általában közelít a paritás felé, ebben a szakaszban 60% edzés és 40% versenyszerű edzés és versenyzés ajánlott. A túl sok verseny nem biztosít elegendő időt az edzésre, valamint a győzelmi kényszer egyben gátolja a technikai/taktikai elemek és a döntéshozási képesség versenyzés közbeni kipróbálását.
- A gyorskorcsolyázás sportágaiban két sportág, a korcsolya és egy kiegészítő sportág párhuzamos űzése hasznos a szakasz elején, azonban a szakasz vége felé már csak a gyorskorcsolyázás/short track sportágra kell, hogy specializálódjanak. A short track vagy gyorskorcsolyázás sportágakra történő specializálódás a következő szakaszban kell, hogy bekövetkezzen (*korcsolyaedzés a versenyzésért*).
- Egyszeri vagy kettős periodizációjú felkészülési terv alapján célszerű dolgozni ebben az életkorban.
- A sportolókat hozzá kell szoktatni a hagyományos versenyhelyzetekhez, melynek terepe a versenyszerű játékok és edzésgyakorlatok.
- Minden évben vizsgálni kell, hogy a tervezett program és a teljesítmény hogyan alakult, és ezeket a megállapításokat, tanulságokat be kell építeni a következő év programjába.
- A versenyzőkön minden évben – akár többször is periodizálva – pontosan megtervezve kell vizsgálatokat végezni általános orvosi, fizikai terheléses, mentális, valamint biomechanikai területeken.

30. ábra: Példa a magyar short track utánpótlás *korcsolyaedzés tanulása* éves felkészítési és periodizációs mintaprogramjára az 5Ss (5 képességi faktor) kiemelésével



Az ábra illusztrálja a versenyek időpontját, fontosságát. A területábra illusztrálja a képességek (állóképesség/stamina, erő/strength, gyorsaság/speed, sportspecifikus ügyesség/skill, hajlékonyság/suppleness) arányát és mértékét – mutatja az éves felkészülési programban a versenyzési időpontok figyelembevételével. Az éves felkészülési programban a három betervezett pihenőidőszak (preventive pihenő) elősegíti a minőségi edzést és a minőségi versenyzést.

Tanmenet:

Évfolyam: 7–8. Életkor: 12–14 év. Sportági korosztályi besorolás: junior C, D

CÉL

Kognitív szféra: Önálló gondolkodás, átgondolt, megtervezett cselekvéssorozatok tudatos végrehajtása felé kell orientálni.
Motoros szféra: Speciális motorikus és koordinációs képességek fejlesztése.
Affektív szféra: A versenyhelyzetek és versenyszituációk pozitív átélése.

Tananyag	Követelmények	Megjegyzés
Szárazföldön: • komplex bemelegítő gyakorlatok önálló végrehajtása • kondicionális képességek fejlesztése, egyszerűbb erősítő gyakorlatok megtanítása (pl.: futások dombra fel és le, különböző talajon futások, erősítés saját testsúllyal, kisebb kiegészítő szerekkel) • koordinációs képességek fejlesztése (karikafutások különböző irányokban, távolságokban: lépésben, futással, mély térdhajlítással • gyorskoordinációs gyakorlatok	**Szárazföldön:** • a speciális sportági bemelegítő gyakorlatok folyamatos végzése (keringésfejlesztő futóiskola, speciális gimnasztika és imitációs gyakorlatsorok) 10 percen keresztül, 12 gyakorlat • mérendő, hogy megfelelő intenzitással és technikával önállóan és folyamatosan tudja bemutatni a tanuló Koordinációs képességfejlesztés • átfutások karikán (15 db karika, 8-szor ismételve különböző sebességekkel, 30 mp pihenőkkel) Teszt: - 1500 m síkfutás időre - 30 m síkfutás állórajtból - ingafutás (beepteszt) 15 méteres pályán - karhajlítás időre (1 perc alatt hányszor) - felülés hajlított térddel	A rövidpályás gyorskorcsolya versenyszabály-zatának megfelelő ismerete, eredményesen szereplő versenyzők képzése egyéni és váltószámokban.

Helyben végzett gyakorlatok:
• szökdelő gyakorlatok, fel- és leugrások
• fel- és lelépések
• átlépések
• átugrások
• szökdelő gyakorlatok kar- és lábtartás-variációkkal
• szökdelő gyakorlatok fordulatokkal
• szökdelő gyakorlatok medicinlabdával, kézi súlyzóval, nehezített körülmények között
•
Mozgásváltoztatásokkal végzett gyakorlatok:
• járások, futások különböző lépéshosszal (szerek segítségével, pl. karika használata)
• szlalomfutások
• varrógépfutások
• tárgykerülések
• ugrások, szökdelések pad fölött
• ritmusfutások
• irány- és lépéshossz-változtatások
• árnyékkövetések
• gyorsaságfejlesztő gyakorlatok
• reakciófejlesztő gyakorlatok
• állóképesség-fejlesztő gyakorlatok
• nyújtó, lazító, stretching gyakorlatok
	Helyben végzett gyakorlatok:
	• különböző szökdelő imitációs gyakorlatok
	• karmunkával felugrások
	• átugrás bal lábról jobb lábra
	• pozícióból terpeszbe (5×30 mp alatt/hányszor, 1 perc pihenőkkel)
	
	Mozgásváltoztatással végzett gyakorlatok:
	• zsámolyokon történő szökdelések:
	  • rajta
	  • rá, közé, rá
	  • zsámolyok felett át (10 db zsámoly, 10×1 perc pihenőkkel)
	  • ugyanezen gyakorlatok különböző kéziszerek hordásával
	  • rajtgyakorlatok különböző testhelyzetekből (állás, ülés, fekvés) 5×15 m (versenyek)
	  • speciális korcsolyázó nyújtó, lazító gyakorlatok ismerete, 8 gyakorlat folyamatos bemutatása
	  • a tanulók fizikai és technikai mutatóinak felmérése	

Jégen: • sportágspecifikus gyakorlatok végzése • pozíció beállítása • egyenes és kanyartechnikai elemek tanulása • rajttechnikák • előzések előkészítésének gyakorlása, megvalósítása • váltások gyakorlása • taktika és technika egyszerre való alkalmazása • **Helyben végzett gyakorlatok:** • elindulások • megállások • lábemelések • fordulások • kisebb ugrások helyben, balra jobbra fordulatokkal • felugrások pozícióból páros lábbal fordulatokkal • guggolás és felállás különböző kartartásokkal • speciális iskolagyakorlatok **Elmozdulással végzett gyakorlatok:** • korcsolyázó iskolagyakorlatok előre, hátra, egy lábon, két lábon • előre- és hátracsúszás közben koszorúlépések jobbra, balra • páros gyakorlatok, társ lökése pozícióban (váltógyakorlatok rávezető gyakorlata) • speciális iskolagyakorlatok • váltógyakorlatok	**Jégen:** • komplex korcsolyázó modell bemutatása, egyenes kanyar, váltógyakorlatok bemutatása **Helyben végzett gyakorlatok:** • helyben végzett iskolagyakorlatok bemutatása, 10 db gyakorlat 30 mp-en keresztül, 30 mp pihenővel • pozíció • pozíció karmunkával • pozíciószökdelés • pozíciószökdelés karmunkával • terpesz-zár szökdelés • bal, jobb harántszökdelés • bal láb nyújtás oldalra • jobb láb nyújtás oldalra • teljes imitáció • teljes imitáció karmunkával • gyakorlatok technikai megoldásának minősítése, fizikai mutatók osztályozása **Elmozdulással végzett gyakorlatok:** • csúszás pozícióban egyenes, kanyar • csúszások egy lábon egyenes, kanyar • lábnyújtás oldalra bal, jobb • lábnyújtás előre, hátra • ugyanezen gyakorlatok hátrafelé csúszással	

• egyes taktikai, technikai elemek gyakorlása • szituációs gyakorlatok • bonyolultabb szituációs gyakorlatok rutinszerű megoldása,versenyszabályok megismerése **Játékos mozgásformák:** • labdás játékok • fogójátékok különböző fajtái • koordinációs segédeszközökkel végzett gyakorlatok és játékok • haladással végzett játékos gyakorlatok • háziversenyeken a különböző versenyszituációk begyakorlása	• minden feladat 1 körön keresztül (8 kör) • váltógyakorlás versenyformában 4 fő/2000 m távon körönkénti váltással • 500, 800, 1000 m-es távokon versenyeztetés • hogyan alkalmazzák a tanulók az eddig tanultakat versenyszituációban **Játékos mozgásformák:** • 4 fős csapatok „lökiváltó” 12 körön keresztül, versenyszerűen • sarokfogó játék (gyors megindulások, irányváltoztatások, térben történő gyors mozgás) • korosztályos házibajnokság, válogató verseny a diákolimpiára • mérendő, hogy a diákok milyen állóképességi, gyorsasági, illetve gyorsasági állóképességi mutatókkal rendelkeznek, és a játékok közben hogyan alkalmazzák az egyéni taktikai, technikai megoldásokat	

Nagypályás követelmények:

Tananyag	Követelmények	Megjegyzés
Szárazföldön: • komplex bemelegítő gyakorlatok önálló végrehajtása • kondicionális képességek fejlesztése, egyszerűbb erősítő gyakorlatok megtanítása (pl.: futások dombra fel és le, különböző talajon futások, erősítés saját testsúllyal, kisebb kiegészítő szerekkel) • koordinációs képességek fejlesztése (karikafutások különböző irányokban, távolságokban: lépésben, futással, mély térdhajlítással • gyorskoordinációs gyakorlatok **Helyben végzett gyakorlatok:** • szökdelő gyakorlatok, fel- és leugrások • fel- és lelépések • átlépések • átugrások • szökdelő gyakorlatok kar- és lábtartás-variációkkal • szökdelő gyakorlatok fordulatokkal • szökdelő gyakorlatok medicinlabdával, kézi súlyzóval, nehezített körülmények között	**Szárazföldön:** • a speciális sportági bemelegítő gyakorlatok folyamatos végzése (keringésfejlesztő futóiskola, speciális gimnasztika és imitációs gyakorlatsorok) 10 percen keresztül, 12 gyakorlat • mérendő, hogy megfelelő intenzitással és technikával önállóan és folyamatosan tudja bemutatni a tanuló Koordinációs képességfejlesztés • átfutások karikán (15 db karika, 8-szor ismételve különböző sebességekkel, 30 mp pihenőkkel) Teszt: - 800 m síkfutás időre - 30 m síkfutás állórajtból - ingafutás (beepteszt) 15 méteres pályán - karhajlítás időre (1 perc) - felülés hajlított térddel - hátizom (Poliquin, 2 perc) **Helyben végzett gyakorlatok:** • különböző szökdelő imitációs gyakorlatok • karmunkával felugrások • átugrás bal lábról jobb lábra • pozícióból terpeszbe (5×30 mp alatt/hányszor, 1 perc pihenőkkel) Imitációs gyakorlatok helyben: (súlypontelmozdulás nélkül)	A nagypályás gyorskorcsolya versenyszabály-zatának megfelelő ismerete, eredményesen szereplő versenyzők képzése egyéni és csapatverseny-számokban.

A gyorskorcsolyázás oktatásában a mozgásanyag tartalmi elsajátítása szükségessé teszi, hogy a kezdők helyben, álló helyzetben, különböző „beállításokon” keresztül értelmezzék és sajátítsák el a sportág testtartásait és pozícióit. A helyben végzett gyakorlatokat két csoportba szoktuk osztani és gyakoroltatni: • súlypontelmozdulás nélküli gyakorlatok • súlypontelmozdulással végzett gyakorlatok A helyben végzett súlypontelmozdulás nélküli gyakorlatok fontos szerepet játszanak a kezdő versenyzők statikus erőfejlesztésében is.	- a lábfejek irányai, a csípő- és vállvonalak értelmezése a korcsolyázás különböző fázisaiban - a lökés előtti kiindulási mozgás kezdetén (mozdulatsor) - a „kettős támasz” helyzetei, a csúszás és a lökés fázisaiban - a korcsolyás helyzet magasságának beállítása (pozíció) - a bukás kivédésének tartásai - a fékezésnél alkalmazott testtartások - a lökés előkészítésének testhelyzete - a lökés befejezésének testhelyzete a kanyarban jobb lábra - a lökés befejezésének testhelyzete a kanyarban bal lábra - a start pozíciói: „go to the start” és a „ready” vezényszavaknál, (5×1 perc, 30 mp pihenőkkel) Statikus gyakorlatok: - korcsolyás helyzet (pozíció) felvétele, a térdszögek és a törzstartás beállítása, majd álló helyzetből ismételt felvétele és a tartás többszöri begyakorlása, a pozíció rögzítése (4-szer 2–4 perc, 1 perc pihenőkkel) - korcsolyás helyzetből jobb láb oldalra nyújtása, sarokkal talajérintés és visszazár a másik láb mellé, majd a bal lábbal ugyanez, folyamatosan (4-szer 2–4 percen	

	keresztül, 1 perc pihenőkkel) - korcsolyás helyzetből jobb láb oldalra nyújtása, majd elemelése és a nyújtott láb előre-hátra mozgatása, majd visszazár, és a bal lábbal ugyanez (4×15 másodperc 10-szer, 1 perc pihenőkkel) - korcsolyás helyzetből a lábak váltott hátranyújtása, lábheggyel a talaj érintése támasz nélkül hátul, lábcserével (4-szer 2–4 percen keresztül, 1 perc pihenőkkel) - korcsolyás helyzetből jobb láb oldalra nyújtása, majd hátra, talajt érint és zár, majd ugyanez a bal lábbal (4-szer 2–4 percen kereszül, 1 perc pihenőkkel) - korcsolyás helyzetből jobb láb hátra nyújtása a csúszás helyzetének megfelelően egyensúlyozás, majd csere: ugyanez a bal lábbal (4-szer 2–4 percen keresztül, 1 perc pihenőkkel) - korcsolyás helyzetből jobb láb nyújtása a kanyarlökés irányának megfelelően, majd visszazár alaphelyzetbe – csere után: bal lábbal a bal láb kanyarlökésének megfelelően nyújtás és visszazár (4-szer 2–4 percen keresztül, 1 perc pihenőkkel)	

Súlypontelmozdulással végzett gyakorlatok helyben: A gyakorlatok jelentősége a súlypontmozgatás és a végtagok mozgatásának összehangolásában van. A technikai irányelveknek megfelelő és helyes beállítások a helyben végzett gyakorlatoknál nagyon fontosak, így alapvető hibák kialakulásától mentik meg a kezdőket. Ezért ezeket a gyakorlatokat a gyorskorcsolyázás „ABC-jének” is szokták nevezni.	**Súlypontelmozdulással végzett gyakorlatok helyben:** - terpeszállás, korcsolyás helyzetben kéz hátul, súlypontáthelyezés az egyik láb fölé, majd a másik láb fölé (4×1 perc, 1 perc pihenőkkel) - korcsolyás helyzet, jobb lábbal oldalra kilépés, bal láb térdből teljesen kinyújtva (lökés), jobb láb fölé kerül a súlypont, majd a bal láb zár a jobb láb mellé, ezt követően a bal láb lép ki és a jobb láb lökése zajlik a súlypontáthelyezéssel egy időben (4×1 perc, 1 perc pihenőkkel) - terpeszállás, korcsolyás helyzet felvétele után kétkaros súlypontáthelyezések mindkét láb fölé (4×1 perc, 1 perc pihenőkkel) - korcsolyás helyzet felvétele, jobb láb lökő helyzetben megemelve, egyensúlyozás (dinamikus) – csere után ugyanez bal lábbal (4×1 perc, 1 perc pihenőkkel) - korcsolyás helyzetben kéz hátul, helyben teljes utánzás (imitáció) – láb útjának begyakorlása súlypontáthelyezésekkel (4×1 perc, 1 perc pihenőkkel) - korcsolyás helyzetben kéz hátul, helyben teljes utánzás (imitáció) – a lökés pillanatának súlypontbeállítása áthelyezésekkel (4×1perc, 1 perc pihenőkkel) - korcsolyás helyzet, kéz hátul, teljes utánzás	

	(imitáció) – a döntés pillanatának indítása, az indítás begyakorlása (4×1 perc, 1 perc pihenőkkel)	
Mozgásváltoztatással végzett gyakorlatok: • járások, futások különböző lépéshosszal (szerek segítségével, pl. karika használata) • szlalomfutások • varrógépfutások • tárgykerülések • ugrások, szökdelések pad fölött • ritmusfutások • irány- és lépéshossz-változtatások • árnyékkövetések • gyorsaságfejlesztő gyakorlatok • reakciófejlesztő gyakorlatok • állóképesség-fejlesztő gyakorlatok • nyújtó, lazító, streching gyakorlatok **Jégen:** • sportágspecifikus gyakorlatok végzése • pozíció beállítása • egyenes és kanyartechnikai elemek tanulása • rajttechnikák	**Mozgásváltoztatással végzett gyakorlatok:** • zsámolyokon történő szökdelések: • rajta • rá, közé, rá • zsámolyok felett át (10 db zsámoly, 10×1 perc pihenőkkel) • ugyanezen gyakorlatok különböző kéziszerek hordásával • rajtgyakorlatok különböző testhelyzetekből (állás, ülés, fekvés) 5×15 m (versenyek) • speciális korcsolyázó nyújtó, lazító gyakorlatok ismerete, 8 gyakorlat folyamatos bemutatása A tanulók fizikai és technikai mutatóinak felmérése. **Jégen:** • komplex korcsolyázó modell bemutatása • egyenes és kanyar, 200 és 300 méteren, kétkaros gyorsulás után egykaros kanyar (10-szer	

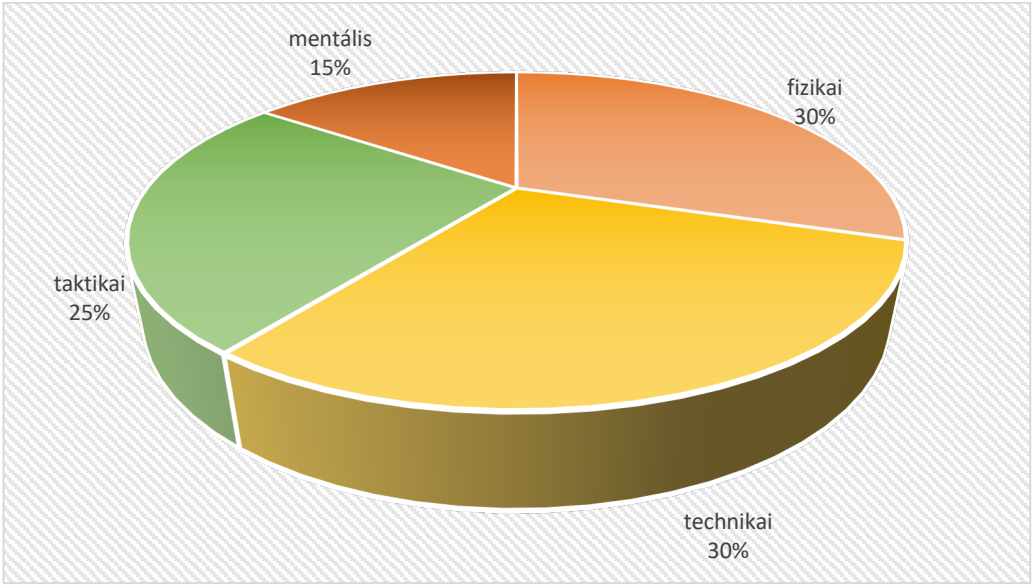
• egyenes és kanyartechnikai együttes alkalmazása, kanyar bemenet és kimenet beállítása **Versenyspecifikus gyakorlatok:** - rajtgyakorlatok - egykörös gyakorlatok - kanyargyakorlatok **Mozgásváltoztatásokkal végzett gyakorlatok:** • járások, futások különböző lépéshosszal (szerek segítségével, pl. karika használata) • szlalomfutások • varrógépfutások • tárgykerülések • ugrások, szökdelések pad fölött • ritmusfutások • irány- és lépéshossz-változtatások • árnyékkövetések • gyorsaságfejlesztő gyakorlatok • reakciófejlesztő gyakorlatok • állóképesség-fejlesztő gyakorlatok • nyújtó, lazító, stretching gyakorlatok **Elmozdulással végzett gyakorlatok:** • korcsolyázó iskolagyakorlatok előre, hátra, egy lábon, két lábon • előre-hátra csúszás közben koszorúlépések jobbra, balra	ismételve, 1 kör pihenőkkel) • kanyarból gyorsulással egyenes technika bemutatása egykaros karmunkával (10-szer ismételve, 250 méter pihenővel) • kanyarból gyorsulással egyenes technika bemutatása kétkaros karmunkával (10-szer ismételve, 250 m pihenőkkel) **Jégen:** Ready pozícióból: - az első lépésgyakorlat - az első 3 lépésgyakorlat, - az első 5 lépésgyakorlat, - az első 10 lépésgyakorlat minden gyakorlatot 5-ször ismételni, egyenkénti indítással, több pihenővel Egykörös gyakorlatok: - kétkaros gyorsulás után egy karral végig - kétkaros gyorsulás után egykaros kanyarok és a váltó egyenes, majd kétkezes célegyenes - kétkaros gyorsulás után végig két karral, mindegyik gyakorlatot 3-szor időre, gyorsuló teljesítménnyel Kanyargyakorlatok: - a kanyardőlés gyakorlása – javasolt egy kis sugarú körben erősen befelé döntött testhelyzetben, különböző ún. élgyakorlatok végzése - gyakorlatok és variációk az egyenes utolsó jobb lábas lökéséhez, a kanyarbemenet beállításához - a kanyarbemenet gyakorlása, az első bal	

• páros gyakorlatok, társ lökése pozícióban (váltógyakorlatok rávezető gyakorlata) • speciális iskolagyakorlatok • váltógyakorlatok • egyes taktikai, technikai elemek gyakorlása • szituációs gyakorlatok • bonyolultabb szituációs gyakorlatok rutinszerű megoldása,versenyszabályok megismerése	lábbal történő lépés – a kanyar döntésének beállítása, a „nyitás” jelentősége – a döntés és az ív tartása a kanyar folyamán - kanyartechnikázás: a korcsolyás helyzet magasságának váltogatásával (lökés-hossz), a korcsolyázás tempójának irányításával - kanyartechnikázás: a jobb láb lökésének kihangsúlyozása (a bal láb hátsó keresztezésének pillanata) - kanyartechnikázás: a bal láb lökésének kihangsúlyozása (a jobb láb elülső keresztezésének pillanata) - kanyarban a lépésszám növelésének képessége: az egyenes nyugodt tempóval történő korcsolyázása után a kanyarkorcsolyázás tempójának hirtelen növelése (majdnem úgy, mint a rajtszerű gyorsulásnál, a lépésszám növelésével, a lökések irányításával) a kanyarkimenetig (külső és belső pályán egyaránt gyakorolva) - kanyartechnikázás: bemelegítőpályán (legbelső) a kanyar korcsolyázása a pálya ívének megtartásával, a bal láb jégfogásának és a balra dőlés mértékének szabályozásával, közepes sebesség mellett - kanyartechnikázás: nagy sebességű egyenes után	

Játékos mozgásformák: • labdás játékok • fogójátékok különböző fajtái • koordinációs segédeszközökkel végzett gyakorlatok és játékok • haladással végzett játékos gyakorlatok • háziversenyeken a különböző versenyszituációk begyakorlása **Eredményességben követelményrendszer:** *Lányok:* *Fiúk*: 500 m: 53.0 47.0 1000 m: 1:52.0 1:40.0 1500 m: 2:54.0 2:35.0 3000 m: 6:05.0 5:26.0 5000 m: 10:00.0 9:05.0	„pörgetett kanyar”, vagyis rövid és gyors lépésekkel végrehajtva (belső pályán) - sokkal gyorsabb és technikásabb versenyzők mögött a kanyar gyakorlása nagy sebességgel Többszöri ismétléssel: 4×4 gyakorlat feladatonként, 1 kör pihenőkkel. **Játékos mozgásformák:** • 4 fős csapatok „lökiváltó” 12 körön keresztül, kis körön, versenyszerűen • sarokfogó játék (gyors megindulások, irányváltoztatások, térben történő gyors mozgás) • korosztályos házibajnokság, válogatóverseny a diákolimpiára Mérendő, hogy a diákok milyen állóképességi, gyorsasági, illetve gyorsasági állóképességi mutatókkal rendelkeznek, és a játékok közben hogyan alkalmazzák az egyéni taktikai, technikai megoldásokat.	

5. KORCSOLYAEDZÉS A VERSENYZÉSÉRT

31. ábra: A *korcsolyaedzés a versenyzésért* fejlesztési területeinek százalékos megoszlását ábrázolja



A lányok 15–20 éves, a fiúk 16–20 éves fejlettségi életkorban

CÉLOK

- A legfontosabb célja ennek a szakasznak, hogy a versenyzők megtanuljanak versenyezni mindenféle körülmények között (változó jégminőség, nyitott- és fedettpályás versenyek, változó időjárási körülmények, időeltolódás miatti körülmények, magaslatbefolyásoló tényezők).

- A kiegészítő eljárások optimalizálása.
- Modellezni kell a formába hozást és kihegyezést.
- A sportági és a versenyszám specifikus fizikai felkészülését optimalizálni kell.
- A *korcsolyaedzés a versenyzésért* szakasz céljainak elérése után kezdődhet csak az *edzeni a versenyzésre* életkori szakasz.
- A regenerációs és helyreállító technikák optimalizálása – a helyreállítás periodizációja.
- Az egyéb egyéni kapacitások optimalizálása.
- A mentális fittség optimalizálása.
- A kiegészítő képességek maximálása.
- A gyorskorcsolyasportág tekintetében ebben a szakaszban a távspecifikumok meghatározására és az azokra történő specifikus felkészülésre van szükség

A következőkben leírtak mentális, értelmi és érzelmi vonatkozásai jellemzőek a *korcsolyaedzés a versenyzésért* időszakára:

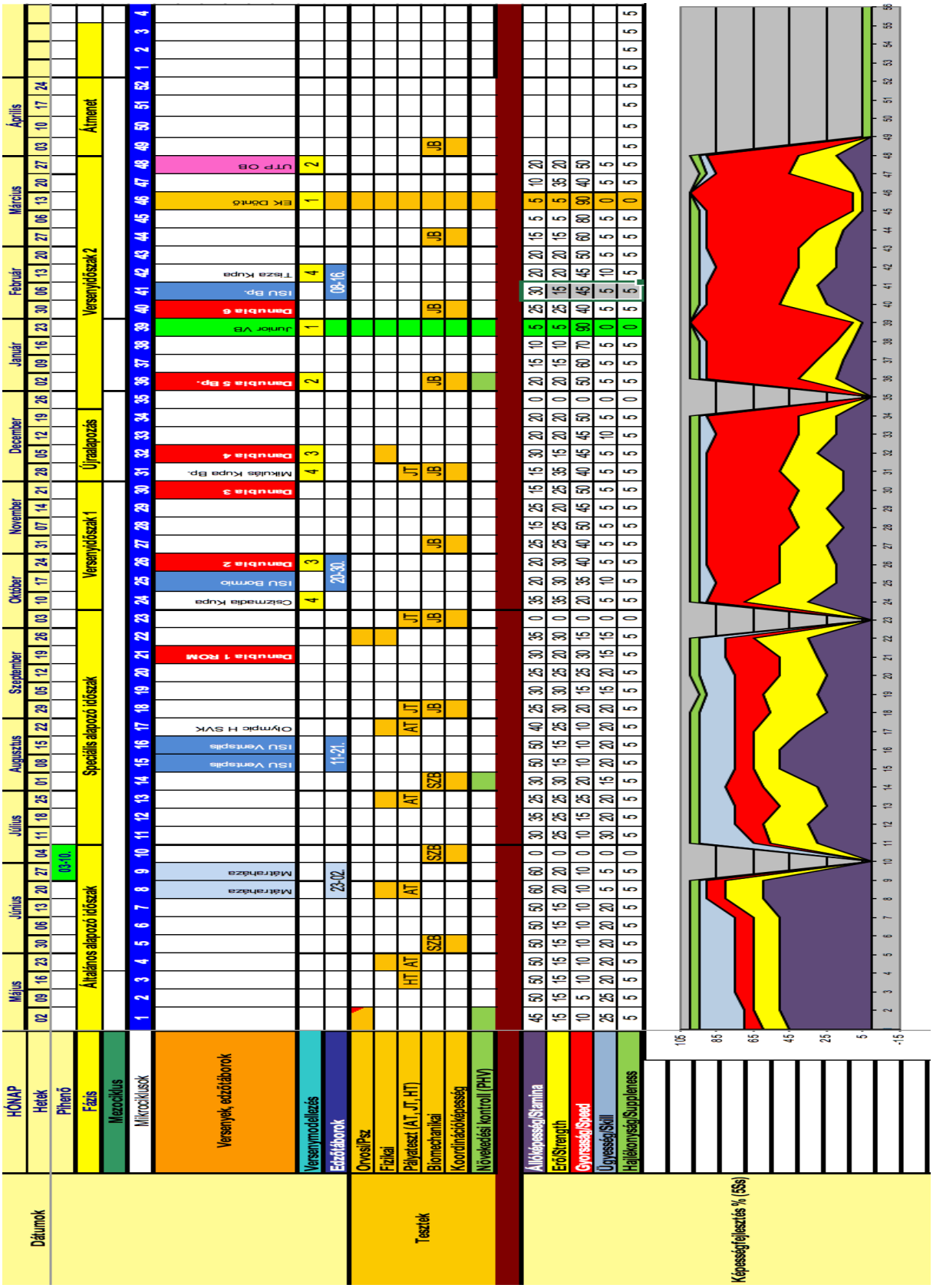
• **Mentális és értelmi** – Általában a 16 évesek agya már elérte a felnőtt méretét, de néhány évig a neurológiai érés még folytatódik. A kritikai gondolkodás erőteljesen fejlődik ebben az időszakban. A fiatalok továbbfejlesztik deduktív és logikai gondolkodásukat.

• **Érzelmi** – A fiatal sportolók ebben az életkori szakaszban nem rendelkeznek kiegyensúlyozott és stabil énképpel, emiatt a kortársak befolyása még mindig eléggé erős. Az önmaguk megtalálásának kritikus időszaka ez, a sportban és az egyéb területeken is igaz. A másik nemhez való vonzódás nagyon erős ebben az életkorban.

A korcsolyaedzés a versenyzésért csekklistája:

- Az edzéseknek nagy intenzitásúnak, egyéninek, és versenyszám- vagy posztspecifikusnak kell lennie egész évben.
- A sportolók már rendelkeznek a megfelelő alapvető és a sportspecifikus készségekkel, most kell megtanulniuk használni ezeket a különböző versenykörnyezetekben.
- Nagy hangsúlyt kell fektetni az optimális felkészülésre, modellezve edzésen a versenyszituációkat.
- Személyre kell szabni a motoros képességek fejlesztési programot, a regenerációs programot, a pszichológiai és technikai fejlesztést is.
- Hangsúlyosan kell kezelni az egyéni felkészülést, ami a versenyzők gyengeségeit felhozza, erősségeit pedig továbbfejleszti.
- Ekkor már egy sportágat célszerű választani vagy legfeljebb két, egymást kiegészítő sportágat (pl. gyorskorcsolya és kerékpározás) kell űzni, melyben már specializáció is szükséges.
- Az edzés és a versenyzés egymáshoz viszonyított aránya átfordul, már a versenyszerű edzés, illetve maga a versenyzés van túlsúlyban 60%-kal, az edzések már csak 40%-át teszik ki a teljes programnak.
- Az edzésidő (40%) a megszerzett technikai és taktikai tudás, valamint az erőnlét fenntartására vagy továbbfejlesztésére szolgál.
- Minden évben akár többször is periodizálva, pontosan megtervezve kell vizsgálatokat végezni a versenyzőkön általános orvosi, fizikai terheléses, mentális és biomechanikai területeken.

32. ábra: A magyar short track válogatott *korcsolyaedzés a versenyzésért* éves felkészítési és periodizációs mintaprogramja az 5Ss (5 képességi faktor) kiemelésével.



A területábra illusztrálja a képességek (állóképesség/stamina, erő/strength, gyorsaság/speed, sportspecifikus ügyesség/skill, hajlékonyság/suppleness) arányát és mértékét – mutatja az éves felkészülési programban a versenyzési időpontok figyelembevételével.
Az éves felkészülési programban a három betervezett pihenőidőszak (preventive pihenő) elősegíti a minőségi edzést és a minőségi versenyzést.

Tanmenet

Évfolyam: 11–12. Életkor: 16–18 év. Sportági korosztályi besorolás: junior B, A

CÉL
Kognitív szféra: A technikai és taktikai elemeket legyenek képesek automatikusan alkalmazni a futamokon belül az állandóan változó és a versenyszituációkban. Ismerjék, alkalmazzák, és tartsák be a sportág versenyszabályait.
Motoros szféra: A sportágspecifikus mozgások és a megfelelő finomkoordinációs funkciók fejlesztése. Az erő fejlesztése a sportágra jellemző plyometriás és speciális súlyzós gyakorlatokkal.
Affektív szféra: Az igényesség kialakítása a sportággal kapcsolatban. Önállóságra, önmaga megismerésére és az önálló elképzelések érvényre juttatására nevelés.

Tananyag	**Követelmény**	**Megjegyzés**
Szárazföldön: • jeges mozgást előkészítő, bemelegítő és rávezető gyakorlatok • gimnasztikai gyakorlatok • imitációs gyakorlatok • különböző futóiskolai gyakorlatok • plyometriás és speciális szökdelő gyakorlatok • játékos páros és egyéni erősítő gyakorlatok **Helyben végzett gyakorlatok:** *Helyben végzett imitációs gyakorlatok:* • komplett imitáció karmunkával • helyben szökdeléssel végzett imitációk - páros lábon - bal és jobb lábon végzett plyometriás szökdelések	Speciális versenytechnikák, taktikai elemek önálló, megbízható alkalmazása versenyszituációkban is. **Szárazföldön:** • önállóan tudja alkalmazni a versenytávnak megfelelő speciális bemelegítő gyakorlatokat: - komplex keringésfokozó gyakorlatok (futóiskolák stb.) - szökdelések, plyometriás gyakorlatok - imitációs gyakorlatok - autogén tréning **Helyben végzett gyakorlatok szárazföldön:** • a korcsolyázás imitációs gyakorlatainak folyamatos, végrehajtása többszöri ismétléssel, optimális	A technika és a taktika komplex alkalmazása. Versenyszitu-ációkban legyenek képesek önállóan alkalmazni az elsajátított elemeket. Mind fizikailag, mind mentálisan álljanak készen a versenyzésre.

• váltott lábú szökdelések • imitációs szökdelések különböző lábtartásokkal • has- és hátizom erősítése, különböző felülések és törzsemelések, hason fekvésben történő különböző kar- és lábemelések (ellentétes kar- és lábemelések) • nyújtó, lazító stretching gyakorlatok • súlyzós erőfejlesztés	egyensúlyi helyzetekkel, megfelelő technikával • cél a stabil egyensúlyi helyzet és a megfelelő szabályos gyakorlatvégzés **Tesztek:** • bal, majd jobb lábon történő lábhajlítás egy lábon 90 fokos szögig (1 perc alatt hányszor) • statikus hátizomteszt: mennyi ideig tudja tartani? (másodperc) • karhajlítás és nyújtás mellső fekvőtámaszban (hányat tud elvégezni) • hanyatt fekvés, hajlított térddel helyzetből felülések (hányat tud megcsinálni 1 perc alatt) • súlypontemelkedés (cm) • súlyzós teszt (max. erő felmérése, kg)	
Helyváltoztatásokkal végzett gyakorlatok • futások különböző lépéshosszal és különböző sebességekkel • szökdelő gyakorlatok • szökdelő gyakorlatok különböző eszközök felett • imitációs lépések, imitációs szökdelések • imitációs ugrások • plyometriás ugrások haladással • fogójátékok különböző fajtái, amelyek a gyors irányváltoztatást, térérzékelést és a gyors megindulások fejlesztését segítik elő • ritmusfutások	**Helyváltoztatásokkal végzett képességfelmérő gyakorlatok:** • 1500 m síkfutás • 100 m síkfutás • 30 m síkfutás • helyből távolugrás (cm) • 5-5 db oldalugrás bal és jobb lábon (cm) • kopertafutás 5 pont érintésével 3 kör időre (mp) • beepteszt (vonaltól vonalig futás 15 m) különböző sebességeken időre	

• rajtgyakorlatok, hirtelen megindulások • súlyzóval végzett szökdelések, lépések **Jégen:** • sportágspecifikus gyakorlatok • egyenes és kanyartechnikai elemek tanulása • rajttechnikák • versenyszituációk modellezése **Helyben végzett gyakorlatok:** • pozícióban állások • lábemelések • fordulások • kisebb ugrások helyben, balra és jobbra egy lábon • felugrások pozícióból pozícióba, páros lábra, bal és jobb lábra, fordulatokkal • imitációs szökdelések oldalra **Helyváltoztatással végzett gyakorlatok:** • komplex egyenes és kanyartechnikai elemek gyakorlása külön-külön, majd ezek összekötése • versenyszituációs játékok • az elsajátított technikai és taktikai elemek versenyszituációban való alkalmazása • sportágspecifikus terhelések adagolása • aerob, anaerob, laktacid, alaktacid típusú terhelések **Taktikai elemek:** • bonyolultabb előzési elemek, a pozíció megtartásának taktikája, versenytaktikák gyakorlása versenyszituációk kialakításával	**Jégen:** **Helyben végzett gyakorlatok:** • bonyolultabb egyensúlyhelyzetet megkövetelő imitációs gyakorlatok, különös tekintettel a stabil súlyponti, valamint élhelyzetekre. Ezeknek a helyzeteknek a megtartása megfelelő technikával (1 perc) **Helyváltoztatással végzett gyakorlatok:** Versenytávok lefutása egyenként időre: • 1500 m • 500 m • 1000 m • váltóteszt • maximális aerob-kapacitásteszt • korosztályos versenyeken induló diákok kiértékelése az alkalmazott technika és taktikai elemek alapján **Taktikai elemek:** • a taktikai elemek alkalmazása versenyszituációkban • a tanuló minősítése az alkalmazott taktika alapján	

Játékos mozgásformák: • helyváltoztatással végzett játékos gyakorlatok • átugrások tárgyak felett • gyors megindulások, megállások, • szlalomkorcsolyázás tárgykerülésekkel • csúszások egy lábon és guggolásban • csúszás közben átugrások bal és jobb lábra • korcsolyázó iskolagyakorlatok, hátrafelé korcsolyázás • váltóversenyek	**Játékos mozgásformák:** Páros gyakorlatok: • pár tolása pozícióban előre, hátra (1 kör, cserével) • pár ellökése pozícióban, utánakorcsolyázás (1 kör, cserével) • állóhelyből (különböző testhelyzetekből megindulások versenyszerűen (15 m) • szlalomkorcsolyázás bóják körül időre (20 m) • váltóversenyek különböző mozgásvariációkkal	

Nagypályás követelmények:

Tananyag	Követelmény	Megjegyzés
Szárazföldön, helyben végzett gyakorlatok: • állóhelyben végzett imitációs gyakorlatok - statikus imitáció karmunkával - statikus testsúlyáthelyezés - lábnyújtás oldalra, hátra - csípődőlésből kilépés karmunkával • komplett imitációs gyakorlatok helyben • kar- és lábmunka összehangolásával végzett gyakorlatok • kis felugrásokkal végzett speciális imitációs gyakorlatok bal, illetve jobb lábról - pozíciószökdelés helyben - pozíciószökdelés bal és jobb lábon - egylábas imitációs szökdelések • kilépések oldalra, támadóállások • kézi szerekkel, eszközökkel végzett ügyességfejlesztő gyakorlatok • kötéllel végzett kanyartechnikai gyakorlatok • gumikötéllel végzett egyenes és kanyartechnikai gyakorlatok • nyújtó, lazító, streching gyakorlatok • súlyzós erőfejlesztés **Helyváltoztatásokkal végzett gyakorlatok:** • futások különböző lépéshosszal, különböző sebességekkel • futások nehezített körülmények között (dombra fel, dombról le stb.)	**Szárazföldön, helyben végzett gyakorlatok:** • bal, majd jobb lábon állva térdhajlítás 90 fokos szögig, időre (1 perc/hányszor) • statikus hátizomteszt, a padon hason fekvő diáknak a padon túlnyúló felsőtestét statikusan vízszintesen kell tartani, időre (3 perc) • a hasizom erőszintjét mérő gyakorlat, felülés hajlított térddel (1 perc alatt hányszor) • súlypontemelkedés (cm) • fekvőtámaszban karhajlítás és nyújtás (hányszor) **Helyváltoztatásokkal végzett gyakorlatok:** • 1500 méteres síkfutás időre • 400 méteres síkfutás időre • 100 méteres síkfutás időre	A tanév elején a diákok kiindulási szintjét fel kell mérni. Az általános tesztek mutatói mellett már a sportágspecifikus tesztek mutatóit is vizsgálni kell.

• ugrások imitációval egybekötve egy lábon, két lábon • erősítő szökdelések szereken (zsámolyok, szekrények stb.) • speciális gumikötéllel végzett erősítő gyakorlatok • fogó- és futójátékok különböző fajtái **Jégen, helyben végzett gyakorlatok:** • korcsolyában végzendő imitációs gyakorlatok - lábnyújtások oldalra, hátra - testsúlyáthelyezések - csípődöntésből kilépések oldalra **Elmozdulással végzett gyakorlatok:** • komplex mozgások elsajátítása, gyakorlása • speciális gyorskorcsolyázó iskolagyakorlatok különböző élhelyzetekkel: - csúszások két lábon - egy lábon lökések haladással - ugrások oldalra • komplett egyenes és kanyartechnikai elemek: - testsúlyáthelyezések - váll, karok, csípő és lábak mozgásdinamikája és technikája - lökések, csúszások gyakorlása **A korcsolyázás technikájának tökéletesítése:** - egyes mozdulatok tökéletesítése - a mozgáskoordináció javítása - az ellökés szögeinek beállítása - a korcsolyázás tempójának beállítása	• 30 méteres síkfutás időre • helyből távolugrás (cm) • 5-5 db oldalugrás bal, majd jobb lábról (gyorsan), Tabata-teszt • kopertafutás (5 pont érintésével futás), 3 kör időre (mp) **Jégen, helyben végzett gyakorlatok:** Az imitációs feladatok végrehajtása (1 percen keresztül) stabil élhelyzetekkel, stabil súlyponti helyzetben, jó technikával. **Elmozdulással végzett gyakorlatok:** • különböző iskolagyakorlatok, valamint technikai gyakorlatok értékelése • korosztályos versenytávok időre futtatása egyenkénti indítással - 1500 m - 1000 m - 500 m - maximális aerob kapacitásteszt (10 000 m) **A korcsolyázás technikájának tökéletesítése:** - a korcsolyázótechnika értékelése egyenesben és kanyarban - a hibák javítása és annak módszerei	

Az egyenes korcsolyázás tipikus hibái:	**Az egyenes korcsolyázás hibái és azok javítása**	
Szabad csúszás fázisában: 1. Befelé „törik” a láb és belső élen siklik.	1. Minden speciális gyakorlat és a guggolva járás végzése úgy, hogy a „tartáshibás” láb mindig külső lábélre lép. Jégen a külső éleken történő siklás elsajátítása, esetleg a korcsolyapenge áthelyezése a cipőn.	
2. A törzs elfordulása a szabad láb behozásánál (kifelé vagy befelé hajlik).	2. Mindkét irányba történő elfordulás a szabad láb mozgáspályájának hibáiból is eredhet, de elsősorban a csúszó láb feletti törzs helyzetét és annak irányát kell megtartani. Bizonyos esetekben a törzs ellentétes irányú mozdítása is segít.	
A lökés: 3. A lökő láb hátrasiklása.	3. Ezt a korcsolya oldalra fordítása eredményezi a lökés folyamán és javítja a lökés vízszintes szögének csökkentése. A lökő láb nyújtását csipőízületből a lökés végén azonnal folytatni kell, a korcsolya jégről történő elemelésének pillanatában párhuzamos legyen a haladás irányával.	
4. A lökés folyamán nem pontosan időzített nyújtás térdízületből, ami a csípő emelkedéséhez vezet (lovagló jellegű mozgás).	4. A sikló láb (támasz) térdszögét tovább megtartani, a nyújtást csak akkor kezdeni, amikor a szabad láb csípőízületből történő mozgását előrefelé megkezdi. A kettős csúszás fázisában a lökő	
5. A támaszláb csípőjének törése.		

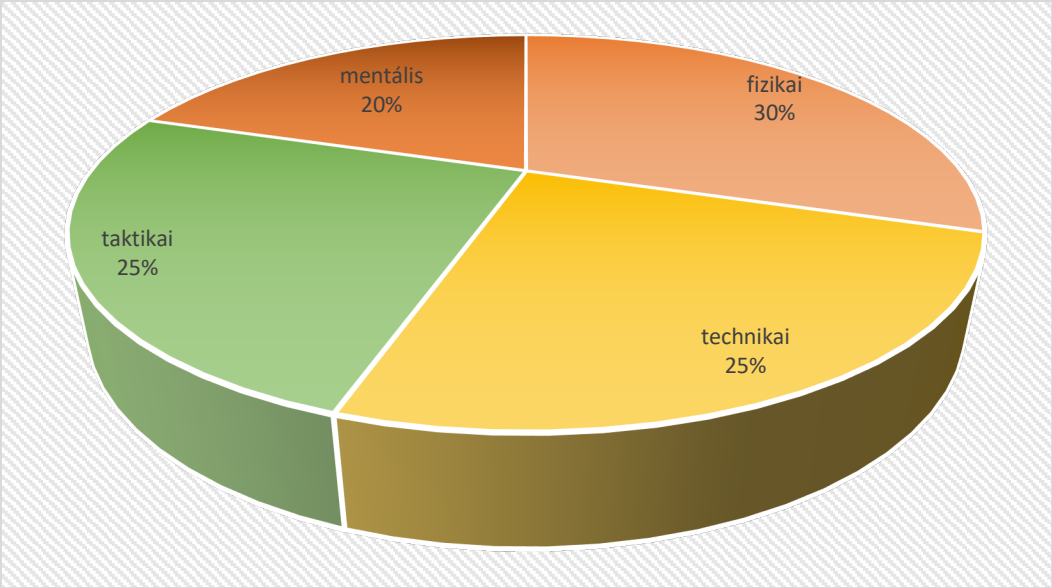
A szabad láb behozása: 6. A csípőízületből történő hajlítás lökés utáni folytatása. 7. A lábbehozás megkezdésekor a térd közelít előbb a támaszlábhoz, a sarok viszont „kilóg”. 8. A láb behozása a comb befelé fordításával. 9. Nyitott térddel történő láb behozása. 10. Térdízületből történő hajlítás kis mértéke. 11. A térdízület hajlítása túl nagy, amikor a talp magasabbra kerül, mint a térd vonala (görkorcsolyás behozás). ***A jég fogása:*** 12. Korai jégfogás (megfelelő döntés vagy dőlés esetén). 13. Jégfogás rossz élhelyzettel.	láb csípőízületből történő hajlítását csak akkor kezdje el, ha a korcsolyák közötti oldalirányú távolság 0,5 méter, vagy annál egy kicsivel nagyobb. 5. Mélyebb korcsolyás helyzetre való törekvés és a lépés-szélesség növelése a szabad láb behozásánál, a térdet mélyen lógatva. 6. A lökés térdízületből befejezett nyújtása és a korcsolya bokaízületből történő megtartása után a csípőízület a láb behozását indítja, azonban a mozdulatok rossz beszabályozásából eredően a csípőízületből történő moz-gáspályája köríven halad. A hiba javítását elsősorban a helyben végzett imitációs gyakorlatokkal lehet elvégezni, mert korcsolyázás közben is ugyanazon a pályán mozog a láb. 7. A csípőízületből történő hajlítás késleltetése és a térdízületben történt hajlítás korábbi, kihangsúlyozottabb indítása. 8. A szabad láb behozásának hátsó, végső mozgáspontjának pontos beállítása és annak begyakorlása. 9. A láb behozásánál, a hátrafelé történő mozgás	

	folyamán a térdet befelé kell fordítani. 10. A térdízület nagyobb mértékű hajlítása, a térd lógatott, mély íven való behozása.	
A mozgáskoordináció: 14. aszimmetrikus mozgás - egyik lábra „rázuhanó” korcsolyázás - egyik korcsolyán hosszabban siklik - a lábak behozásának különböző időtartamai (egyik láb késik) - oldalazó korcsolyázás a vállak emelésével (féloldalas mozgás).	11. A korcsolya hegyével a jég felületét majdnem súrolva kell korcsolyázni. 12. A láb behozását lassabban csinálni, rövidíteni a statikus egyensúlyi helyzetben történő siklást. Korábban kezdeni a döntést, súlypontmerüléssel segíteni azt, és várni a jégfogással.	
Karmunka: 15. Könyökízületekből nem mozgó karok (merev karokkal lendít a versenyző). 16. Túlzott oldalirányú lendítés, kaszálás. 17. A karmunka késik. 18. Aszimmetrikusan az egyik kar oldalra lendít.	13. A jégfogást előrelépő mozdulattal végrehajtani és nem oldalra lépővel, igyekezni a testsúlyt minél előbb ráhelyezni. A statikus egyen-súlyi helyzetben való siklás elsajátítása. 14. aszimmetrikus mozgás - gyakorlatok ellentétes hangsúllyal való felépítése - imitációs gyakorlatokban a mozdulatok időtartamainak beszabályozása, statikus egyensúlyt fejlesztő és korrigáló gyakorlatok.	

Eredményességben követelményrendszer: *Lányok:* *Fiúk*: 500 m: 47.0 42.0 1000 m: 1:36.0 1:25.0 1500 m: 2:28.0 2:12.0 3000 m: 5:10.0 4:26.0 5000 m: 8:35.0 7:40.0	15. Nyújtott karral lendítés az alkar vízszintes helyzetéig, majd tovább könyökből hajlik a kar. 16. A karmunka végrehajtásánál a mozgáspályán a comb-irányú közelítés gyakorol-tatása. 17. A gyakorlatok szökkenés jellegű végrehajtása. 18. Egyensúlyi probléma, a lendítéssel ellentétes láb szabad csúszás fázisa nem megfelelő, (betörik a boka, a térd vagy a csípő, esetleg nem siklik súlypontilag rendesen a támaszláb felett).	

6. KORCSOLYAEDZÉS A GYŐZELEMÉRT

33. ábra: A *korcsolyaedzés a győzelemért* fejlesztési területeinek százalékos megoszlását ábrázolja



A lányok 18+ éves, a fiúk 19+ éves naptári életkorban
CÉLOK

- Álljanak készen a kiemelt célversenyekre.
- Teljesítés igény szerint.
- Az erőnlét és a sportági, az egyéni és a versenyszámspecifikus képességek és készségek maximalizálásával a legjobb teljesítmény elérése.
- A sportolói felkészítés utolsó fázisa a *korcsolyaedzés a győzelemért*.
- A sportolók fizikai, technikai, taktikai (döntéshozási képesség), mentális képességei/készségei, valamint személyes és életstílus lehetőségei teljes mértékben kifejlődtek, az edzés fókusza a maximumkihozásra irányul.
- A világszintű élsport megköveteli a legjobb minőségű eszközöket és kiegészítőket, melyet teljes mértékben a sportág, a versenyszám, valamint a sportolók igényeire kell szabni/beállítani.
- A regenerációs és helyreállító technikák maximalizálása.
- A kiegészítő képességek maximalizálása.
- A mentális fittség maximalizálása.
- Olimpiai ciklusokon belül minden évben modellezni kell a célversenyekre történő formába hozást.
- Be kell vezetni a négyéves olimpiai ciklus felében, tehát az első két év végén egy kiértékelést, amely meghatározza az esetleges változtatásokat, módosításokat a következő két évre.

A következőkben leírtak mentális, értelmi és érzelmi vonatkozásai jellemzőek a *korcsolyaedzés a győzelemért* időszakára:

• **Mentális és értelmi** – Neurológiailag az emberi agy 19-20 éves korra érik meg teljesen. Ebben az életkorban már teljes a megértés és elfogadás a szabályok és a struktúra irányában.

• **Érzelmi** – Az önkifejezés és az önaktualizálás időszaka ez, a sportolók törekednek az önállóságra és az önirányításra. A karrierjükkel, a tanulásukkal és az életvitelükkel kapcsolatos nagy döntések meghozatalának időszaka ez. A másik nem iránti érdeklődés eléri a maximumát, a tartós kapcsolatok kialakulásának időszakába léptek a sportolók.

Korcsolyaedzés a győzelemért csekklistája:

- A nagy eseményekre csúcsformába kell hozni a versenyzőket a programmal.
- Az edzések egész évben nagy intenzitásúak és relatív nagy terjedelműek.
- A fizikai és mentális kiégés megelőzése miatt prevenciós szüneteket kell beiktatni a felkészülésbe (tesztelés, mérés, ellenőrzés).
- Egyszeres periodizáció használata a nemzetközi és hazai versenynaptár figyelembevételével.
- Az edzés és versenyzés ajánlott aránya 25% edzés és 75% versenyszerű edzés, vagy magára a versenyzésarányra változik.
- Minden évben, akár többször is periodizálva, pontosan megtervezve kell a versenyzőkön vizsgálatokat végezni általános orvosi, fizikai terheléses, mentális, biomechanikai területeken.

34. ábra: A magyar short track válogatott *korcsolyaedzés a győzelemért* éves felkészítési és periodizációs mintaprogramja az 5Ss (5 képességi faktor) kiemelésével

HÓNAP
Hetek
Pihenő
Fázis
Mezociklus
Mikrociklusok
Versenyek, edzőtáborok
Versenymodellezés prioritás
Edzőtáborok
Állóképesség/Stamina
Erő/Strength
Gyorsaság/Speed
Ügyesség/Skill
Hajlékonyság/Suppleness
Dátumok
Képességfejlesztés %
(SSs)
Május
Június
Július
Augusztus
Szeptember
Október
November
December
Január
Február
Március
Április
Általános alapozó időszak
Speciális alapozó időszak
Versenyidőszak 1
Újraalapozás
Versenyidőszak 2
Átmenet
Edzőtábor Budapest
Edzőtábor Budapest
Válogató verseny I.
Válogató verseny II.
Világkupa I.
Világkupa II.
Világkupa III.
Világkupa IV.
Világkupa V.
Világkupa VI.
Európa bajnokság
Világbajnokság
Világkupa Döntő

A területábra illusztrálja a képességek (állóképesség/stamina, erő/strength, gyorsaság/speed, sportspecifikus ügyesség/skill, hajlékonyság/suppleness) arányát és mértékét – mutatja az éves felkészülési programban a versenyzési időpontok figyelembevételével.
Az éves felkészülési programban a négy betervezett pihenőidőszak (preventive pihenő) elősegíti a minőségi edzést és a minőségi versenyzést.

Tananyag:

Tananyag	Követelmény	Megjegyzés
Szárazföldön: • jeges mozgást előkészítő bemelegítő és rávezető gyakorlatok • gimnasztikai gyakorlatok • imitációs gyakorlatok • különböző futóiskolai gyakorlatok • plyometriás és speciális szökdelő gyakorlatok • játékos páros és egyéni erősítő gyakorlatok **Helyben végzett gyakorlatok szárazföldön:** • helyben végzett imitációs gyakorlatok • komplett imitáció karmunkával • helyben szökdeléssel végzett imitációk • páros lábon végzett plyometriás szökdelések • bal és jobb lábon végzett plyometriás szökdelések • váltott lábú szökdelések • imitációs szökdelések különböző lábtartásokkal • has- és hátizom erősítése, különböző felülések és törzsemelések, hason történő különböző kar- és lábemelések (ellentétes kar- és lábemelések) • nyújtó, lazító stretching gyakorlatok • súlyzós erőfejlesztés	**Versenytechnikák, taktikai tempóelemek önálló, megbízható alkalmazása verseny-szituációkban is.** **Bemelegítés** Önállóan tudja alkalmazni a versenytávnak megfelelő speciális bemelegítő gyakorlatokat: • komplex keringésfokozó gyakorlatok (futóiskolák stb.), szökdelések, plyometriás gyakorlatok • imitációs gyakorlatok • autogén tréning **Statikus egyensúlyi helyzetben végzett gyakorlatok:** • statikus lábnyújtás oldalra, hátra és zár (4×4 perc, 1 perc pihenőkkel) • súlypontáthelyezések helyben (4×2 perc, 1 perc pihenőkkel) • bal, majd jobb lábon állva térdhajlítás 90 fokos szögig, időre (1 perc alatt hányszor) • statikus hátizomteszt padon hason fekvő diáknak, a padon túlnyúló felsőtestét statikusan vízszintesen kell tartani 3 percig • hasizom erőszintjét mérő gyakorlat: felülés hajlított térddel (1 perc alatt hányszor)	A tanév elején a diákok kiindulási szintjét fel kell mérni. Az általános tesztek mutatói mellett már a sportágspecifikus tesztek mutatóit is vizsgálni kell.

Helyváltoztatásokkal végzett képességfelmérő gyakorlatok: • futások különböző lépéshosszal és különböző sebességekkel • szökdelő gyakorlatok • szökdelő gyakorlatok különböző eszközök felett • imitációs lépések, imitációs szökdelések • imitációs ugrások • plyometriás ugrások haladással, fogójátékok különböző fajtái, amelyek a gyors irányváltoztatást, térérzékelést és a gyors megindulások fejlesztését segítik elő • ritmusfutások • rajtgyakorlatok, hirtelen megindulások • súlyzóval végzett szökdelések, lépések **Jeges feladatok:** **Helyben végzett gyakorlatok jégen:** • sportágspecifikus gyakorlatok • egyenes és kanyartechnikai elemek tanulása • rajttechnikák • kanyarra helyezkedés modellezése • kanyarkimenet modellezése **Helyváltoztatással végzett gyakorlatok:** • komplex egyenes és kanyartechnikai elemek gyakorlása külön-külön, majd ezek összekötése • versenyszituációs gyakorlatok a	**Dinamikus gyakorlatok:** • csípődőlésből kilépés karmunkával (4×15 kilépés, 2 perc pihenőkkel) • kis felugrásokkal végzett speciális imitációs gyakorlatok bal, illetve jobb lábról (4×2 perc, 1 perc pihenőkkel) • pozíciószökdelés helyben • pozíciószökdelés bal és jobb lábon • egylábas imitációs szökdelések • kilépések oldalra, támadóállások (4×2 perc, 1 perc pihenőkkel) • Tabata-teszt korcsolyás oldalra lépő gyakorlattal, 20/10-es terheléssel (3 perc alatt egyszer) • súlypontemelkedés felugrással (cm) • fekvőtámaszban karhajlítás és nyújtás (hányszor) **Jeges feladatok:** **Helyben végzett gyakorlatok jégen:** • bonyolultabb egyensúly-helyzetet megkövetelő imitációs gyakorlatok, különös tekintettel a stabil súlyponti, valamint élhelyzetekre (ezeknek a helyzeteknek a megtartása megfelelő technikával, 1 perc gyakorlatonként) **Helyváltoztatással végzett gyakorlatok:** versenytávok lefutása egyenként időre vagy versenyen: - 1 körös max. gyakorlatok - 1-2-3-4-5-6-7 körös variációk - 500 m versenytáv - 1000 m versenytáv - 1500 m versenytáv	

kanyarbemenetre és -kimenetre a váltó egyenesbe • az elsajátított technika bemutatása értékelésre • sportágspecifikus terhelések gyakorlatai az energiaszolgáltató zónákban: aerob, anaerob, laktacid, alaktacid típusú terhelések **Technikai elemek** ***A kanyar korcsolyázása:*** A kanyarkorcsolyázás, vagy más megnevezéssel a „koszorúzás” megvalósításához elsősorban a lökés megfelelő irányú és erejű erőközlései, valamint a sebesség növelésére és az íven való mozgás fenntartására történő törekvés a feladat. ***A kartechnikák oktatása a kanyar korcsolyázásánál:*** A kanyar korcsolyázását jellemző karmunka elsajátítása és annak a láb munkájához tartozó összhangját (kéz- és lábkoordináció) megteremteni, a jól ismert „száraz” gyakorlatokkal: Korcsolyás helyzet – a jobb láb kanyarlökés végpozíciójában, a törzs előredöntve a bal láb felett, a jobb kar elöl enyhén hajlított, nyújtott helyzetben, a bal kar a törzs mentén könyökből hajlítva és nyújtva hátrafelé: • a jobb láb visszazár a bal mellé, a karok szabadon kis íven lendülnek vissza ellentétes pozíciójukba • a jobb lökő helyzetének megfelelő kar lendítése • a bal láb lökő helyzetének megfelelő kar lendítése • váltott karlendítések a lökő láb munkájával koordinálva:	- 3000 m versenytáv • maximális aerobkapacitásteszt • korosztályos versenyeken induló diákok kiértékelése az alkalmazott technika és a köridő-stratégiai elemek alapján **Technikai elemek** ***A kanyar korcsolyázása:*** A mozdulatok összehangolása és azok további tökéletesítését és csiszolását az alábbi elv alapján felépített gyakorlatsorokkal szabályozhatjuk eredményesen a kanyar korcsolyázását: • a kanyardőlés gyakorlatai: • javasolt kis sugarú körben, erősen befelé döntött testhelyzetben gyakoroltatni a különböző élgyakorlatokat • az egyenes utolsó jobb lábas lökése a kanyarbemenethez • gyakorlatok, variációk különböző korcsolyázó sebességgel a megfelelő kanyarbemenet beállításához • a kanyarbemenet gyakorlása, az első bal lábbal történő kanyarnyitás lépésének beállításához • a nyitás jelentősége a kanyar-döntés és a korcsolyázandó ív megtartásában rejlik • a kanyarkorcsolyázás három szakasza: 1) bemenet, 2) sebességmegtartó harmad, 3) sebességnövelő harmad.	

jobb és bal lökőláb-gyakorlat ütemenként váltva, a karmunka ennek megfelelően • jobbos, egykaros gyakorlat a bal láb kanyarlökéséhez koordinálva (jobb karral ütemezve) • jobbos, egykaros gyakorlat a jobb láb kanyarlökéséhez koordinálva (jobb karral ütemezve) • váltott lökőláb-gyakorlat helyben, egykaros technikával ütemenként váltva • imitációs kanyarlépésekkel végrehajtott egy- és kétkaros technikák gyakorlása, véghelyzetek beállítása • láb pozícióinak váltása állóhelyzetben ugrással, ütemenként keresztlépésekkel, egy- és kétkaros technikával • emelkedőre, lépcsőn felfelé kanyarimitációs lépések, egy- és kétkaros technikával • a teljes kanyar korcsolyázásának imitálása íven mozogva, karmunkával	**Kanyartechnikai gyakorlatok**: • a tartás magasságának váltogatásával (lökéshossz) a kanyarkorcsolyázás tempójának irányítása, gyakorlatok • a jobb láb lökéseinek kihangsúlyozása (a bal láb hátsó keresztezésének pillanatában) különböző korcsolyázó sebességekkel • a bal láb lökésének kihangsúlyozása (a jobb láb elülső keresztező helyzetének pillanatában), különböző korcsolyázó sebességekkel • a kanyar gyorsító harmadában a lépésszám növelésének képessége, a súlyponti helyzet és a döntés kihangsúlyozásával, de ez csak a megfelelő irányú lökésekkel jöhet létre, gyakorlatok külön-böző korcsolyázó sebességekkel • bemelegítőpályán (belső) – cél a pálya ívének megtartása nagy korcsolyázó sebességgel (dolgozva a centrifugális erő ellen), a bal láb jégfogásának és a balra dőlés mértékének szabályozásával • nagysebességű egyenes után „pörgetett” kanyar rövid és gyors lépésekkel (görkorcsolyás technika szerint) belső pályán • jobb és gyorsabb versenyzők mögött kanyartechnikázás nagy sebességgel, figyelve arra, hogy ne szakadjon le a hátul korcsolyázó versenyző	

A kanyarkorcsolyázás technikájában létrejövő tipikus hibák és azok javítása *Hibák:* 1. A törzs túlságosan befordul balra, s ezzel korlátozza a balra dőlés mértékét az alátámasztási pontból kiindulva (korcsolyapenge – dinamikus egyensúlyi tengely). 2. A törzs túlságosan kifelé fordul jobbra, és ezért nem hajtható végre a balra dőlés, s ennek következmé-nyeként rossz íven korcsolyázik. 3. A bal láb lökésénél a törzs jobbra elfordul, ezzel a lökés hatékonyságát rontja. 4. A bal külső élen való siklás nem jön létre. 5. Túlzott belépés – túl távol fog jeget a bal láb a jobbtól. 6. A jobb láb gyenge lökése.	**A kanyarkorcsolyázás techni-kájában létrejövő tipikus hibák és azok javítása** *Hibák javítása:* • Keresztlépések lassan. • Igyekezni a csípőt hátra, balra befelé hozni, hogy a csípő vonala beljebb legyen, mint a váll vonala. • „Szárazon”: oldalazó imitációs lépések, a váll és a csípő vonalának beállítása. • Befelé kell nézni a kör középpontja felé. • A bal láb feletti kanyarsiklás helyzetének beállítása: a bal váll a bal comb felett, nem beljebb és nem is kijjebb. • A lökés pillanatában megpróbálni könnyedén leengedni a bal vállat a láb mozgásával párhuzamosan és a törzs tartását rögzíteni. • A bal korcsolya hegyét intenzí-vebben jobbra fordítani a lökés indításánál. • A jobb korcsolyával előbb kell jeget fogni. • A korcsolyázó ritmus és a lépésszám növelése. • Kis körön gyakorolni, a dőlés mértékét beállítani. • Bal lábbal a jobbtól kissé előre és közelebb jeget fogni. • A lökés folyamán csökkenteni a penge jobbra fordítását. • A jobb láb lökését csak a bal jégfogása után kezdje meg. • A lépésszélesség csökkentése.	

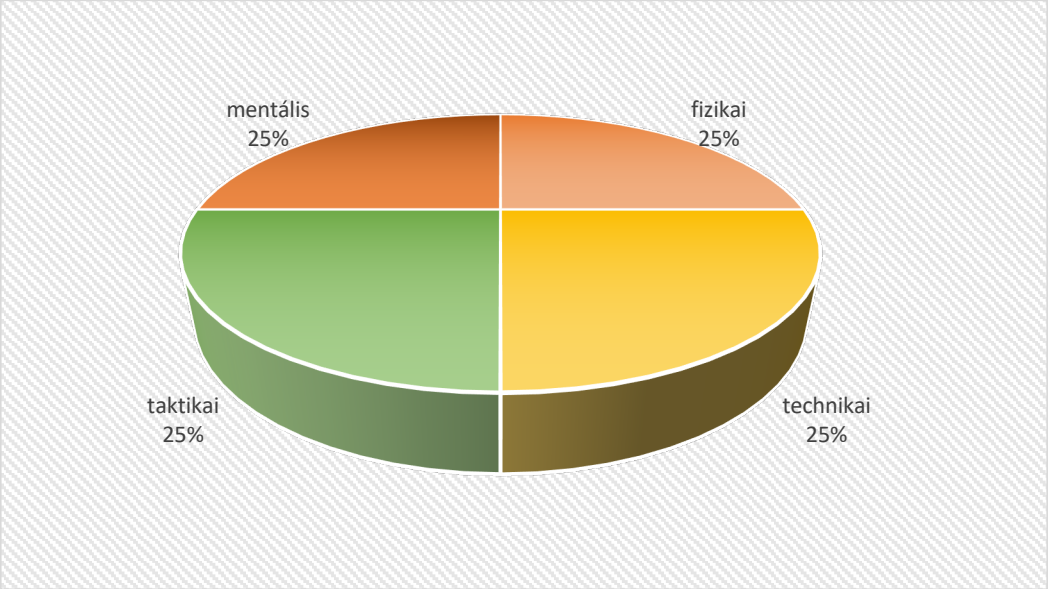
7. A csípő jobbra csúszása a bal láb lökésének végén. 8. Kétkaros technikánál a bal kar lendítésének hibai: - jobbra előre hosszan, - balra befelé kihangsúlyozva. **A start:** A nagypályás gyorskorcsolyázás versenyszámai starttal, vagy más megnevezéssel rajtolással kezdődnek. A gyorskorcsolyázók felkészítésénél a rajtot három részre osztjuk: - első lépés, - gyorsulás, - korcsolyázásba való átmenet. Azonban ezt megelőzően több jeges gyakorlatban vezetik rá a kezdőket, majd junior versenyzőket a hatékony rajtolás technikájára. A rajtot követő lépések hosszát és ritmusát addig kell növelni, amíg az a teljesítendő táv jellegzetességeinek meg nem felel gyorsaságában.	• A jobb láb jégfogása után a térdszöget megfelelő mértékben növelni. • Esetleg már a jégfogás előtt a térdet jobban hajlítani. • A csípő balra csúsztatásának mértékét csökkenteni. • A jobb láb lökésének pillanatát pontosítani. • A bal láb lökésének végén a korcsolyapenge balra fordulását és előresiklását nem engedni. • A hátrafelé lendítést jobban kihangsúlyozni, vállízületből korlátozni a mozgásszabad-ságot. • A kar előrelendítésének kihangsúlyozása (kissé keresztbe elöl). • A lendítés irányának pontosí-tása. • Egyensúlyozási problémák megszüntetése rávezető gya-korlatokkal. **Rajtgyakorlatok:** • Rácsúszásból rajtok gyakorlása kétkaros technikával. • Rajthelyzet elfoglalásának mozzanatait gyakorolni a rajt első lépéséig. • Rajthelyzet felvétele után az első lépés helyes végrehajtását gyakoroltatni. • Rajthelyzet felvétele után a „ready” helyzetből szabályos rajt végrehajtása és 3-4 lépés kicsúszása különösebb erőfeszítés nélkül, csak technikázva. • Rajthelyzetből 15-20 méteres kifutások, folyamatos gyorsu-lással, időre!	

A rajtolással kapcsolatos hibák és javításuk Hibák: ***1. A rajtbeállás nem megfelelő:*** • Kicsi a távolság a korcsolyák között. • A korcsolyák a beállás után nem eléggé nyitottak, ezért az elrugaszkodási lehetőség rossz. • A törzs előredőlése kicsi. • A lábak hajlítottsága kicsi, • A karok oldalra túlságosan eltartottak. • A lökést indító lábra nagyon hátra került a testsúly. • A lökést indító láb korcsolyája nincs élben. • Párhuzamos beállásnál a térd-szögek mértéke kicsi. ***2. Az első lépés és a gyorsulás hibái:*** a) A korcsolyák a lökésnél hátrasiklanak. b) Kevés az előremozdulás. c) Túl nagy a kilépés előre (amit a versenyző meg tud csinálni,	• Rajthelyzetből gyorsulással korcsolyázásba való átmenet 50 méterig időre! (többször) **A rajtolással kapcsolatos hibák és javításuk** Javításuk: • Felhívni a figyelmet a hibákra, és azokat folyamatosan javítani. ***2. Az első lépés és a gyorsulás hibái:*** • a korcsolyák által bezárt szöget, s annak „összetartását” jobban nyitni kell, nagyobb szöget kell képezni • a lökő láb térdszögének növelése • a lökő láb térdszögét csípőből is mozdítani kell előre, amennyire térdből mozdul előre, és amennyire hajlított a láb, olyan mértékben a csípőnek is előre kell mozdulnia • repülőrajtokból beállítások és lépéskorrekciók • rajthelyzetben nem megfelelő a súlypont elhelyezése, ezért azt előbbre kell hozni • az előredőlés mértékét növelni kell	

mégis elmarad a szükséges előremozdulás). d) A csípő nem mozdul előre. e) A nyújtott karú lendítés túl nagy amplitúdóval történik. **Eredményességben követelményrendszer:** *Lányok:* *Fiúk:* 500 m: 42.0 39.0 1000 m: 1:23.0 1:18.0 1500 m: 2:05.0 1:58.0 3000 m: 4:20.0 4:05.0 5000 m: 7:45.0 7:10.0	• növelni kell a mozdulat sebességét • alábak feletti súlypontelhelyezést helyesbíteni • a rajtgyakorlatnál a térdet emelni és előrelépni • csökkenteni a törzs előredőlésének mértékét • a karokat jobban hajlítani a váll- és könyökízületekből és leszorítani, vagyis a karlendítések irányát korrigálni	

7. KORCSOLYÁZÁS EGY ÉLETEN ÁT

35. ábra: A *korcsolyázás egy életen át* fejlesztési területeinek százalékos megoszlását ábrázolja



CÉLOK:

- Bemenet ebbe a szakaszba a testkulturális műveltség megszerzése után lehetséges, mert ha hiányoznak a fizikai, technikai és taktikai képességek, akkor ez akadályozza a részvételt a sportban és a fizikai aktivitásban, ugyanis ezen képességek nélkül a sportolás és a fizikai aktivitás nem élvezhető.
- A testkulturális műveltség megszerzése után egyenletes átmenet az élethosszig tartó fizikai aktivitás és a rekreációs sport felé, másrészről az élsport karrier befejezése után a *korcsolyázás egy életen át* irányzatba vagy a *fittség az életért* irányzatba, illetve a *sport és fizikai aktivitás* vezetői irányzat felé.

Korcsolyázás egy életen át: általában a *korcsolyaedzés tanulása,* a *korcsolyaedzés a versenyzésért* és a *korcsolyaedzés a győzelemért* életkori szakaszokból való kilépés utáni szervezett vagy szervezetlen sportolás a sportágra jellemző amatőr vagy szenior versenyszabályok szerint.

• Minimum 60 perc mérsékelt vagy 30 perc intenzív napi aktivitás felnőtteknek.

• Egy sportágból kilépve egy másik sportágban való átmenet. Például felnőtt amatőr gyorskorcsolyázóból kerékpározó vagy görkorcsolyázó lesz.

• A nagyon magas szintű versenysportból átmenet a szenior versenyrendszer aktuális kategóriájába, és ott például a Masters Játékokon való részvétel.

• Aktív életstílus választása, olyan sportágak kipróbálása, melyeket korábban nem űztek.

Fittség az életért: minden olyan fizikai aktivitás idetartozik, melyben nincs versenyzés, az egészségmegőrzés szempontjából a részvétel a fontos, idetartozik a séta, a túrázás, a jóga, a horgászat, kerékpár, a kertészkedés, illetve a nem szervezetben végzett sportolás (kocogás, korcsolyázás).

• Minimum 60 perc mérsékelt vagy 30 perc intenzív napi aktivitás felnőtteknek.

• Az egyik sportágban megszerzett képességek/készségek használatával egy másikban való részvétel.

• Az aktivitás fenntartása informális sportban vagy fizikai aktivitásban való részvétellel.

A sportban átélt pozitív tapasztalat a kulcsa a sportban maradásnak a versenyzői karrier után. Sport- és fizikai aktivitásvezetők azok közül kerülnek ki, akik más módon is kötődnek a sportághoz, más terveik is voltak vele. Ezekből a korábbi sportolókból lesznek edzők, hivatalos személyek, vezetők és játékvezetők önkéntesként, esetleg fizetett alkalmazottként vagy a sporttudományban, illetve a sportorvoslásban vállalnak szerepet. Ezek az egyének természetesen részt vehetnek a *versenyzés az életért és/vagy a fittség az* életért irányzatban is.

• Felhasználva a korábban megszerzett tudást és tapasztalatokat, pozitív környezetet kell teremteni a sportolók számára.

• A versenysport befejezése után sporthoz közeli foglalkozást végeznek, edzők, játékvezetők, sportadminisztrátorok, sportmédiában dolgozók lesznek vagy sporthoz köthető vállalkozásokban dolgoznak tovább.

• A versenysportból az önkéntes tevékenységbe való átmenet vezetővé, edzővé vagy versenybíróvá válás.

A következőkben leírtak mentális, értelmi és érzelmi vonatkozásai jellemzőek a *korcsolyázás egy életen át* időszakára:

• **Mentális és értelmi** – a fejlődés attól függ, hogy a sportoló melyik életkorban lépett be ebbe a szakaszba.

• **Érzelmi** – a fejlődés attól függ, hogy a sportoló melyik életkorban lépett be ebbe a szakaszba.

A GYORSKORCSOLYASPORTOK HOSSZÚ TÁVÚ FEJLESZTÉSI PROGRAMJÁNAK HATÁSAI

A SZÖVETSÉGRE

- Ez a program fontos paradigmaváltást jelent és a pozitív változás motorja.
- A program szervezettsége és kézzelfogható, kiszámítható, logikus eszközrendszere a tömegbázis szélesítésének az egyik lehetőségét is elővetíti.
- Elősegíti a szövetséget a hosszú távú stratégia kialakításához (2018–2022, 2022–2026).
- A program elősegíti a szövetség, a tagszervezetek és a klubok közötti harmóniát, kommunikációt és az információáramlást.
- A program megadja a lehetőséget arra, hogy a szövetségen belül az adott sportágak közös alapokon egységesen dolgozzanak.
- A program logikus, tiszta, egész képet ad a fejlesztési lehetőségekről.
- A program megadja a segítséget az optimális versenyrendszer kialakításához, beleértve a versenyrendszer periodizációját.

A SZÖVETSÉGRE, KLUBOKRA ÉS EDZŐKRE

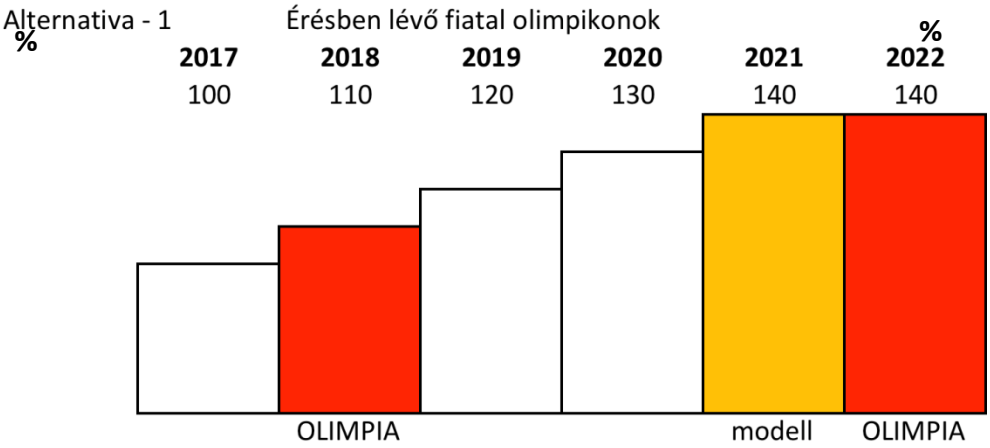
- Ez a program egy ösvény a korcsolyázók hosszú távú felkészítésére. Mind a 6 szakaszra iránymutatást ad az optimális fizikai, technikai, taktikai, valamint a pszichológiai és életmódra történő felkészítésre.
- Naptári életkor helyett fejlettségi életkort használ a korán/átlagosan/későn fejlődő korcsolyázókra.
- A növekedés méréseinek eredményei elősegítik a személyre szabott edzéstervezést. Ez hozzájárul a serdülőkorú korcsolyázók fejlettségi szintjének megfelelő edzés-, verseny- és fáradtság-menedzsmentprogram kialakításához.
- A program elősegíti a periodizáció alkalmazását minden szakaszra, különösen a pre pubertás és a pubertás kori periodizáció vonatkozásában.
- A program elősegíti a formába hozás és kihegyezés módszeres elméletét és módszertanát.

- A program elősegíti a megértését és alkalmazását
  - a helyreállítás (fáradtságmenedzselés) periodzációját,
  - a versenynaptár periodizációját,
  - az étkezés és hidratáció periodizációját,
  - a testösszetétel periodizációját
  - és a mentális program periodizációját összehangolva a fizikai, technikai és taktikai periodizációval.
- A program segíti, hogy a szövetség elnökségi tagjai, a sportvezetők és szövetségi dolgozók megértsék a folyamatot, és ennek szellemében végezzék tevékenységüket és hozzanak döntéseket.

Elősegít a program az elit versenyzők olimpiai ciklusokra történő felkészítését.

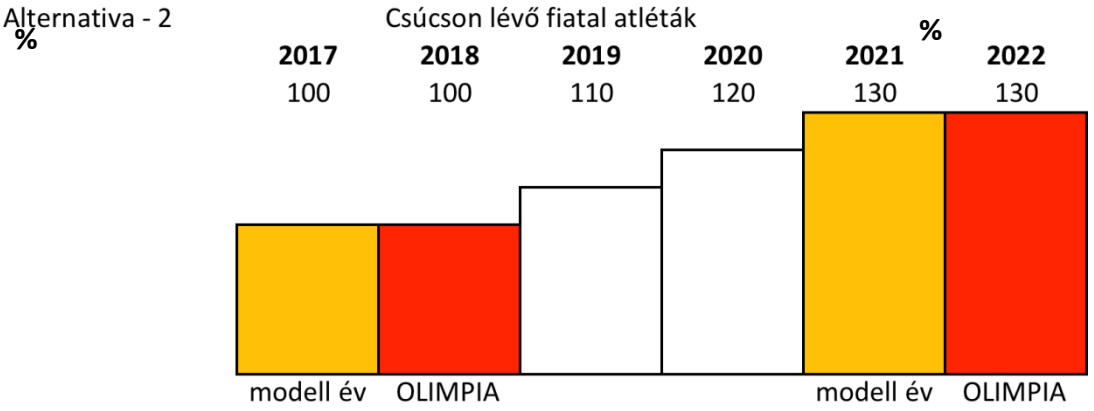
Minta a 2+4 éves ciklus (pjongcshangi téli olimpiai játékok figyelembevételével a 2022-es pekingi téli olimpia tervezésére) periodizációjának vonatkozásában a versenyzők életkorának figyelembevételével (adaptálva és módosítva: Balyi, 2000).

36. ábra: Alternatíva 1.



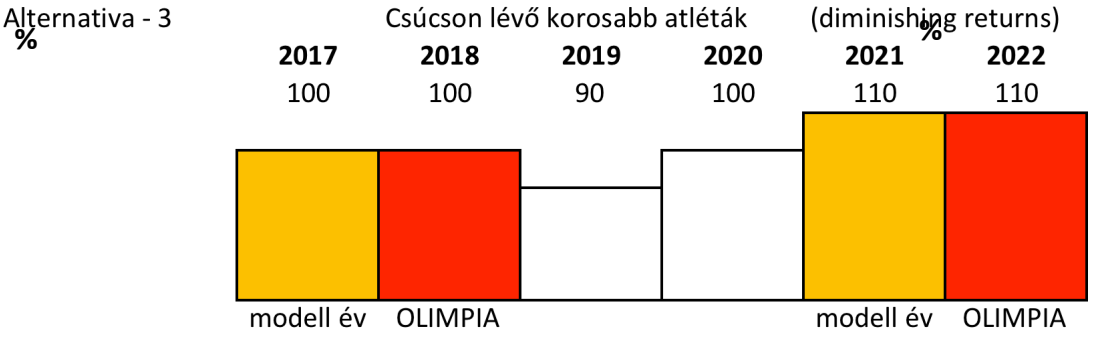
2017–2021-ig progresszív terhelés. 2021 a 2022-es olimpiának a felkészítési modellje. 2018-ban tapasztalatszerzés az olimpián. Ha 2021-ben sikeres az olimpia lemodellezése, akkor 2022-ben meg kell ismételni a felkészülést. Ha nem elfogadható a modellezés, akkor ki kell elemezni az edzéstervet és a versenyteljesítményt, majd ennek megfelelően át kell alakítani az olimpiai tervet.

37. ábra: Alternatíva 2.



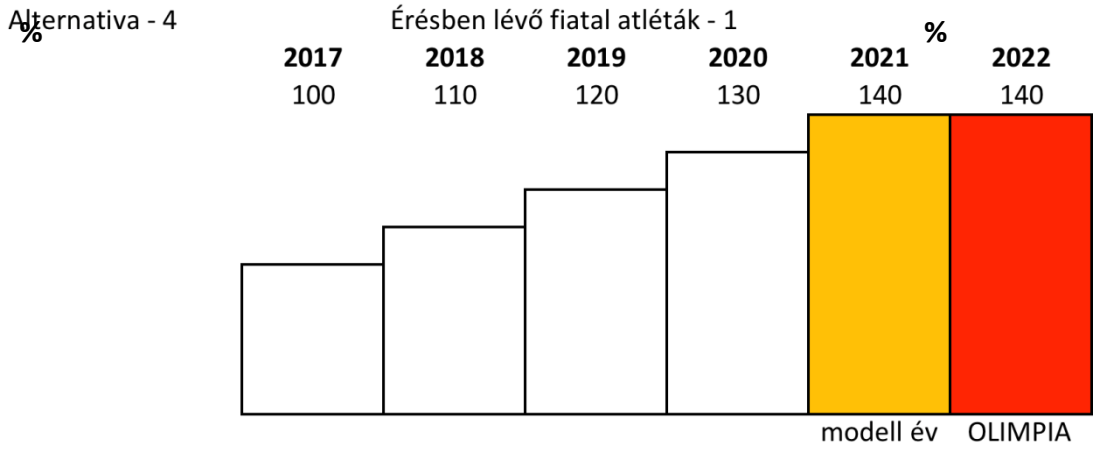
A csúcson lévő fiatal atléták 2017 modellezése a 2018-as olimpiának. Ha sikeres a 2017, akkor ugyanez a program mehet a 2020-as olimpiai felkészítésre is. Ha nem elfogatható a modellezés, akkor ki kell elemezni az edzéstervet és a versenyteljesítményt, majd ennek megfelelően át kell alakítani az olimpiai tervet.
2019–2020 progresszív terhelés, 2021 modellezés, 2022 olimpia.

38. ábra: Alternatíva 3.



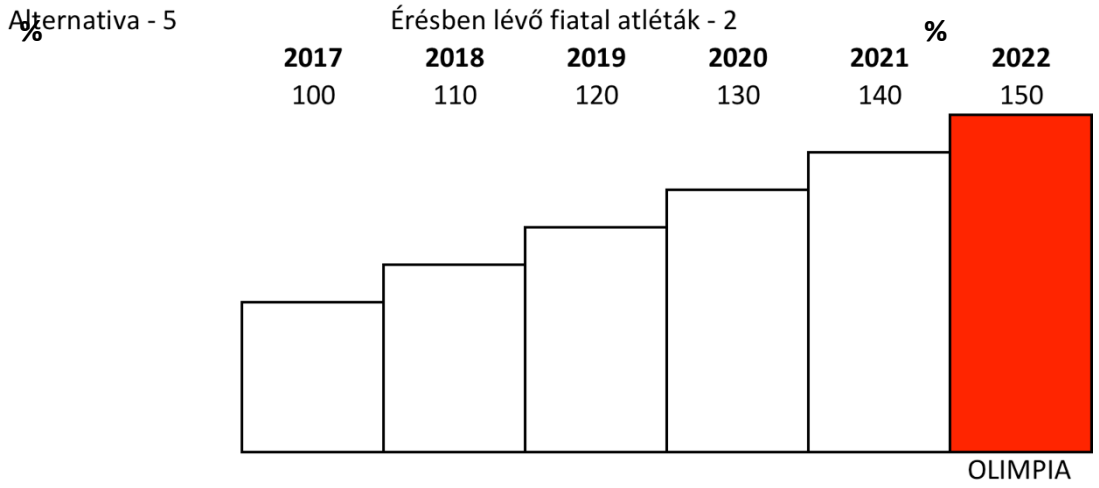
Csúcson lévő korosabb atléták. 2017 modellezése a 2018-as olimpiának. 2019 csökkentett terhelés, 2020 progresszív terhelés, 2021 modellezés, 2022 olimpia.

39. ábra: Alternatíva 4.



Érésben lévő fiatal atléták. 2017–2020 progresszív terhelés, 2021 modellezése a 2022-es olimpiának.

40. ábra: Alternatíva 5.



Érésben lévő fiatal atléták. 2017–2021 progresszív terhelés, 2022 olimpia tapasztalatszerzés.

A Gyorskorcsolyasportok hosszú távú fejlesztési programjának hatása a versenyzőkre

- A program előkészíti az optimális edzésterhelést, tehát nincs aluledzés és túledzés.
- Megfelelő versenyrendszert biztosít az életkori sajátosságokhoz igazodó versenyzésre.
- Az életkori sajátosságoknak megfelelő edzésprogramot biztosít.
- A nemi különbségekhez illeszkedő felkészülési, versenyeztetési és regenerációs (fáradtságmenedzsment) programot biztosít.
- A program elsősorban a fejlődés folyamatára koncentrál, és nem csak a győzelemre.
- A program teljes mértékben kihasználja a szenzitív periódusokat (felgyorsult adaptációs folyamatokat), és ezáltal hozzájárul a képességek maximális kifejlődéséhez.
- A program elősegíti az alapvető mozgáskészségek, valamint a sportspecifikus képességek és készségek kifejlesztését.
- A program elősegíti a sportág specializációjának megértését, és javaslatot tesz az életkort illető specializálódásra gyorskorcsolyában/short trackben, valamint a gyorskorcsolyán belül távspecializálódást illetően.
- A program kiterjed a szülők tanítására a rövid és hosszú távú felkészítés folyamatára, amely során mind elméletben, mind gyakorlatban hozzájárul a gyerekek fejlődéséhez a táplálkozás, a regeneráció és a koruknak megfelelő életmód biztosításához.
- A program hozzásegíti a szülőket a gyermekeik fejlődésével kapcsolatos naptári életkor és fejlettségi életkor megértéséhez. A szülő ezáltal megérti a korai/átlagos/késői fejlődés következményeit, és ezzel segíti a gyermeke optimális fejlődését.
- A program által mutatott rövid és hosszú távú folyamat hozzásegíti a versenyzőket a motivációs szint magas szinten történő fenntartásához és továbbfejlesztéséhez.
- A program alapjai elősegítik a különböző szinteken történő azonosulást a folyamattal, és biztosítja egy élethosszig tartó aktív részvételt a gyorskorcsolyasportágakban.
- A program elősegíti a versenyzők optimális fejlődését minden életszakaszban.
- A program lehetőséget nyújt a pályafutásukat befejező versenyzők számára a visszacsatolásra, azaz a sportágon belüli elhelyezkedésre edzőként, sportvezetőként, funkcionáriusként.

A VERSENYBÍRÓKRA, SZERVEZŐKRE

- A program hozzájárul a hosszú távú felkészítés folyamatának megértéséhez, és ezzel összefüggésben az életkori sajátosságoknak megfelelő képességfejlesztő és sportágspecifikus versenyrendszer kialakításához és lebonyolításához.
- A program hatással van a versenybírókra a különböző életkori pedagógiai és pszichológiai sajátosságok megértésében.

A SZÜLŐKRE

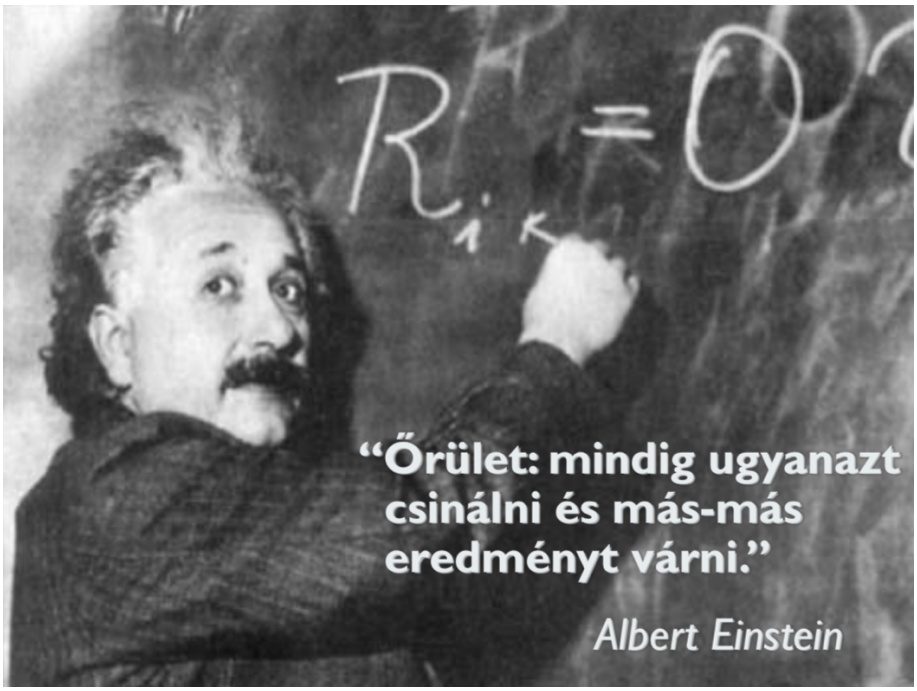
- A program kiterjed a szülők tanítására a rövid és hosszú távú felkészítés folyamatában, amely során elméletben és gyakorlatban is hozzájárul a gyerekek fejlődéséhez a táplálkozás, a regeneráció (pihenés, alvás, egyéb regenerációt elősegítő módszerek) és a koruknak megfelelő életmód biztosításához.
- A program hozzásegíti a szülőket a gyermekeik fejlődésével kapcsolatos naptári életkor és fejlettségi életkor megértéséhez. A szülő ezáltal megérti a korai/átlagos/késői fejlődés következményeit, és ezzel segíti a gyermeke optimális fejlődését.

- A program célja, hogy a szülők megértsék a folyamatot a hosszú távú felkészítés tekintetében, és folyamatban gondolkodjanak, ne pedig a rövid távú eredménycentrikusságra koncentráljanak.

ÖSSZEGZÉS

A hosszú távú korcsolyasport fejlesztőprogram

- a paradigmaváltás eszköze, mellyel a magyar gyorskorcsolyasportban egy sportoló-központú fejlesztési keretrendszer váljon általánosan elfogadottá
- egy filozófia, mely a változás motorja; tudományos és empirikus alapokon nyugszik
- sportolóközpontú, a születéstől egész életén keresztül végigkíséri a sportoló fejlődését, azáltal az elérhető legmagasabb szintig
- egy optimális edzés, verseny és pihenési program, ami figyelembe veszi a fejlődési életkort
- integrálja a fogyatékossággal élők igényeit is az edzésprogramba
- eszköze a jelenleg használatos edzésprogramok felülvizsgálatának, újítások kiindulópontja, és egységesíti a különböző területeken lévő programokat
- kihasználja a szenzitív időszakokat a felgyorsított edzésadaptációra a prepubertásban, a pubertásban és a korai postpubertásban
- egy újfajta és mindenki számára érthető fejlődési út a játszótértől kezdve egészen a versenypályákig vagy éppen a nézőkkel teli jégcsarnokokig, jégpályalelátókig
- azonosítja a hazai korcsolyasport rendszerének hiányosságait és megoldási javaslatokat nyújt ezekre
- iránymutatást ad a tervezéshez, mellyel a sportolók optimálisan tudnak fejlődni az adott életkori szakaszokban



SZÓJEGYZÉK

Adaptáció: a szervezet válasza egy adott ingerre vagy ingerek sorozatára (edzés), mely funkcionális és morfológiai változásokat idéz elő a szervezetben. Az alkalmazkodás minősége függ az egyén genetikai örökségétől. Az alkalmazkodás általános jellemzői az élettani kutatásokból köztudomásúak, ugyanakkor jól ismerjük a különböző részfolyamatokat is, mint például az izmok maximális erejének vagy állóképességének változásait az ingerek hatására.
Aktivitás az életért: egy szabadidős mozgalom, melyben a magyarok fizikailag aktívak lesznek/maradnak fejlesztve vagy szinten tartva a testkulturális műveltségüket. Ebbe a program/életkori szakaszba bármelyik életkorban be lehet lépni, egészen a gyerekkortól (ahol a testkulturális műveltség kezd kialakulni) a felnőtt- vagy időskorig. Az *aktivitás az életért* szakasz a résztvevők szempontjából három jól elkülöníthető irányzatra bontható:
1. ***Versenyzés az életért***, melyben a sportolók részt vesznek különböző versenyeken, akár az eredeti sportáguktól különböző sportágakban is.
2. ***Fittség az életért***, melyben a sportolók a részvételi, rekreációs sportokat részesítik előnyben, nem akarnak versenyezni egymással.
3. ***Sport és fizikai aktivitási vezetők***, melyben a fizikailag korábban aktív egyének visszasegítenek a sportnak, edzők, vezetők, játékvezetők vagy éppen önkéntes segítők lesznek. Természetesen a résztvevők mindhárom irányzatban is tevékenykedhetnek.
Edzhetőség: jelzi a sportoló genetikai adottságát, mely a speciális ingerekre adott válaszreakciót és az adaptáció mértékét determinálja. Malina és munkatársai (2004) szerint „A különböző fenotípusok válasza az edzés közbeni maximális oxigénfelvételre” „The response of maximal oxygen uptake and of other phenotypes to training”.
Életkor

- **Naptári életkor:** a születéstől eltelt évek, hónapok és napok száma. Azonos naptári életkorú gyerekek között néhány év különbség lehet a biológiai érettség szempontjából.
- **Relatív életkor:** jelzi az egy naptári évben születettek közötti időbeli különbséget. Például egy január 1-jén született és ugyanabban az évben december 31-én született sportoló között egy teljes év eltérés mutatkozik, emiatt a fejlődésükben is jelentős eltérés lehet.
- **Fejlődési életkor:** jelzi az egyén állapotát a serdüléséhez képest. A fizikai fejlődését a csontok és az izmok, ízületek állapotából meg tudjuk határozni, ugyanakkor a mentális, értelmi, morális és érzelmi fejlődését nagyon nehéz megállapítani.
- **Csontéletkor:** jelzi a csontosodás állapotát a sportolónál, a porcok csonttá válásának előrejelzője. A csontfejlődés egyes szakaszai a lányoknál rövidebb ideig tartanak mint a fiúknál, a fiúk végső csontméretei általában meghaladják a lányokéit. A csontrendszer korfüggő változása nagymértékben meghatározott a nemeknél.
- **Edzéséletkor:** jelzi azt az időtartamot, melyet a sportoló tervezett és rendszeres edzésekkel töltött el.
    - **Általános edzéséletkor:** jelzi az összes, akár különböző sportágakban eltöltött időtartamot.
    - **Sportspecifikus edzéséletkor:** jelzi az egy sportágban eltöltött edzésidő összességét.

Érettség/készenlét: jelzi a gyerek növekedésének, serdülésének és fejlődésének állapotát, ami képessé teszi a feladatok elvégzésére az edzéseken és versenyzés közben. Az érettség/készenlét egyrészről mutatja a fiatal sportolók edzhetőségét a növekedés és érés szenzitív időszakai során, másrészről jelzi az optimális időpontját a különböző képességek fejlesztésének.
Fejlődés/fejlesztés: biológiai és viselkedési kontextusban is értelmezhető. Biológiai értelemben: „a folyamat során differenciálódással és specializálódással az embrionális őssejtek különböző sejttípusokká, szövetekké, szervekké és funkcionális egységekké válnak. A

viselkedésbeli fejlődés során a gyerek megismeri az őt körülvevő társadalom szimbólumait, értékeit és viselkedésmintáit" (Malina–Bouchard–Bar-Or, 2004).
Gyermekkor: a csecsemőkor után (általában az első életév) utáni időszak a serdülőkor kezdési időpontjáig tartó életkori szakasz. Jellemzői közé tartozik az egyenletes növekedés és érés, a motoros képességek gyors fejlődése.
Második gyermekkor: az első fogzás kezdetétől a második fogzás kezdetéig, azaz a 6. évig. Gyakran két részre osztják, a korai gyerekkorra (1–5 éves korig) és a késői gyermekkorra (6 éves kortól a serdülés kezdetéig).
Kiegészítő egyéni kapacitások: a sport összetevőinek: a bemelegítés és a levezetés, a nyújtás és a lazítás, a táplálkozás és a hidratáció, a pihenés és a regeráció, a mentális felkészülés, a formába hozás és a kihegyezés elméleti és gyakorlati tudása. Minél jobb ezen a téren a meglévő tudása és tapasztalata a sportolónak, annál magasabb szinten tud edzeni és versenyen teljesíteni. Amikor a versenyző már elérte a genetikai potenciálját és élettanilag már nem lehet tovább fejleszteni, akkor a továbbfejlődés alapja a kiegészítő kapacitásokban rejlik.
Növekedési csúcs: a növekedés maximális mértéke a serdülőkorban a testmagasság és a testarányok tekintetében. A gyorsnövekedési fázis indulása, a növekedési csúcs és a menzesz jól jelzi a szenzitív időszakokat a serdülőkorban.
Serdülés: az egyén a folyamat végeztével szexuálisan éretté válik és képes lesz a reprodukcióra.
Serdülőkor: az az életkori szakasz, melyben a gyerektest átváltozik felnőtt-testté funkcionális és strukturálisan egyaránt. Ebben a periódusban nehéz meghatározni a változások kezdeti időpontját és időtartamát. A serdülés a testmagasság változásával indul, egész pontosan a *gyorsnövekedési fázissal* kezdődik, ami mérhető, és jó előrejelzője egyben a változások beindulásának is. A növekedés a *növekedési csúcs* beálltáig gyorsul, utána elkezd lassulni, és legvégül megáll a felnőtt testmagasság és testarányok elérésével. Végezetül a serdülőkor a szexuális érést is magában foglalja, ami a neuroendokrinrendszer aktiválódásakor látható fizikai változásokat is generálva éri el végül a reprodukciós képességet az egyéneknél.
Specializáció: meghatározza a sportolók edzéseinek tartalmát egy adott sportágban, melyet egész évben űznek. Másik értelmezésben a sportolók versenyszámra vagy posztra szakosítását is jelenti. Vannak sportágak, melyek korai szakosítást igényelnek a sikeresség érdekében.
Szenzitív időszak: az egyén fejlődésében olyan időszakok, melyek a képesség fejlesztésének szempontjából kiemelt jelentőségűek, az adott képesség célzott gyakorlatok hatására gyorsabban fejlődik, mint más időszakokban.
Testkulturális műveltség: az alapvető emberi mozgásformák, az alapvető mozgáskészségek, mozgásügyesség és alapvető sportkészségek, sportügyesség összefoglaló elnevezése. Ezek segítségével a sportoló képessé válik a környezetének megértésére és a megfelelő válasz adására, magabiztos és kontrollált bármilyen mozgásos tevékenysége közben.
Szülőknek: az egyén akkor művelt testkulturális szempontból, ha birtokolja a megfelelő képességeket/készségeket, és azok magabiztosan használatával élvezi a különböző sportágakat és fizikai aktivitásokat.
Edzőknek és instruktoroknak: a testkulturálisan művelt egyén megfelelő kompetenciával és magabiztossággal rendelkezik az alapvető mozgáskészségek és az alapvető sportkészségek használatában, valamint képes olvasni a környezetében történő változásokat és megfelelő döntéseket tud hozni válaszképpen. A testkulturális műveltség az alapja a különböző sportágak és fizikai aktivitások élvezettel való megtapasztalásának.

SZAKIRODALOM

Magyar referenciák – élettan, periodizáció, korcsolyareferenciák

1. Armstrong, N. & Welsman, J. (1997). *Young people and physical activity.* Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.
2. Armstrong, N. & Welsman, J. (1997). Children in sport and exercise. *British Journal of Physical Education,* 28(2), 4–6.
3. Balyi, I. & Way, R. (1995). Long-term planning of athlete development: The training to train phase. *B.C. Coach,* 2–10.
4. Balyi, I. (1998, September). Long-term planning of athlete development: The training to train phase. *FHS: The UK's Quarterly Coaching Magazine,* 1, 8–11.
5. Balyi, I. (1998, December). Long-term planning of athlete development: The train to compete phase. *FHS: The UK's Quarterly Coaching Magazine,* 2, 8–11.
6. Balyi, I. (1999, May). Long-term planning of athlete development: Multiple periodisation, modeling and normative data. *FHS: The UK's Quarterly Coaching Magazine,* 4, 7–9.
7. Balyi, I. & Hamilton, A. (1999, April). Long-term planning of athlete development: The training to win phase. *FHS: The UK's Quarterly Coaching Magazine,* 3, 7–9.
8. Balyi, I. (2001, summer). Sport system building and long-term athlete development in Canada. *Coaches Report: The Official Publication of the Canadian Professional Coaches Association,* 8(1), 25–28.
9. Balyi, I. & Way, R. (2009). The Role of Monitoring Growth in LTA. Canadian Sport for Life Publications.
10. Balyi, I. & Hamilton, A. (2003). Long-term athlete development: Trainability and physical preparation of tennis players. In M. Reid, A. Quinn, & M. Crespo (Eds.). *Strength and conditioning for tennis* (pp. 49–57). London, United Kingdom: International Tennis Federation.
11. Balyi, I., Way, R., Higgs, C., Norris, S. & Cardinal, C. (2005). *Canadian sport for life: Long-term athlete development* [Resource paper]. Vancouver, Canada: Canadian Sport Centres.
12. Balyi, I. Way, R., & Higgs, C. (2013). *Long-Term Athlete Development.* Champaign, IL: Human Kinetics.
13. Balyi, I. Géczi, G., Bognár, J., Bartha, Cs. (2016). Hosszú Távú Sportolófejlesztési Program. Budapest, Magyar Olimpiai Bizottság Kiadványa.
14. Bar-Or, O. (1983). *Pediatric sport medicine for the practitioner: From physiologic principles to clinical applications.* New York, NY: Springer Verlag.
15. Bar-Or, O. (1996). Developing the prepubertal athlete: Physiological principles. In J. P. Troup, A. P. Hollander, D. Strasse, S. W. Trappe, J. M. Cappaert & T. A. Trappe, (Eds.), *Biomechanics and Medicine in Swimming VII* (135–139). London, United Kingdom: E & FN Spon.
16. Bar-Or, O. (2001). Nutritional considerations for the child athlete. *Canadian Journal of Applied Physiology,* 26 [Supplement], 186 –191.
17. Bar-Or, O. (Ed.). (1996). *The child and adolescent athlete.* London, United Kingdom: Blackwell Publishing.
18. Belov, E. (1995). *For those starting artistic gymnastics.* Ottawa, ON: Canadian Gymnastics Federation.
19. Blimkie, C. J. R. & Marion, A. (1994). Resistance training during preadolescence: Issues, controversies, and recommendations. *Coaches Report,* 1(4), 10–14.

20. Blimkie, C.J.R. & Bar-Or, O. (1996). Trainability of Muscle Strength, Power and Endurance during Childhood. In O. Bar-Or (Ed.), *The child and adolescent athlete.* London, United Kingdom: Blackwell Publishing.
21. Bloom, B. (1985). *Developing talent in young people.* New York, NY: Ballantine Books.
22. Bompa, T. (1995). *From childhood to champion athlete.* Toronto, Canada: Veritas.
23. Borms, J. (1986). The child and exercise: An overview. *Journal of Sport Sciences,* 4, 3–20.
24. Bouchard, C., Malina, R.M. & Pérusse, L. (1997). *Genetics of fitness and physical performance.* Champaign, IL: Human Kinetics.
25. Dick, F. W. (2007). *Sports Training Principles* (5th ed.). London, United Kingdom: A & C Black.
26. Docherty, D. (1985). *Trainability and Performance of the Young Athlete.* Victoria, Canada: University of Victoria.
27. Drabik, J. (1996). *Children and sports training: How your future champions should exercise to be healthy, fit, and happy.* Island Pond, VT: Stadion.
28. Ericsson, K. A. & Charness, N. (1994). Expert performance: Its structure and acquisition. *American Psychologist,* 49(8), 725–747.
29. Ericsson, K. A., Charness, N., Feltovich, P. J. & Hoffman, R. R. (Eds.). (2006). *The Cambridge handbook of expertise and expert performance.* New York, NY: Cambridge University Press.
30. Ericsson, K. A., Krampe, R. T. & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review,* 100(3), 363–406.
31. Erikson, E. (1959). *Identity and the life cycle: Psychological issues 1.* New York, NY: International Universities Press.
32. Erikson, E. (1964). *Insight and responsibility: Lectures on the ethical implications of psychoanalytic insight.* New York, NY: W. W. Norton.
33. Gallahue, D. L. & Donnelly, F.C. (2003). *Developmental physical education for all children* (4th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
34. Gibbons, T., Hill, R., McConnell, A., Forster, T. & Moore, J. (2002). *The path to excellence: A comprehensive view of development of U.S. Olympians who competed from 1984–1998.* Results of the Talent Identification and Development Questionnaire to U.S. Olympians.
35. Györgyi, J. (2006). A hosszúpályás gyorskorcsolya tanterve. Budapest, Magyar Országos Korcsolyázó Szövetség (MOKSZ) Jegyzet.
36. Harsányi, L. (1983). A 10–18 éves atléták felkészítésének modellje. *Utánpótlásnevelés,*10, (n.p.).
37. Harsányi, L. (2000). Edzéstudomány I-II. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs.
38. Haywood, K. M. & Getchell, N. (2001). *Lifespan motor development* (3rd Ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
39. Higgs, C., Way, R., Balyi, I., Norris, S. & Cardinal C. (2012). *No accidental champions: Long-term athlete development for athletes with a disability* (2nd ed.). Vancouver, Canada: Canadian Sport Centres.
40. International Gymnastics Federation. (2000). *Age group development program.* CD Rom.
41. Jess, M. (1999). B*asic movements and movement concepts: A developmental framework for a lifetime of PE, sport and exercise.* Edinburgh, United Kingdom: University of Edinburgh.
42. Kellmann, M. (2002). Enhancing Recovery. Preventing Underperformance in Athletes.

43. Kobayashi, K., Kitamura, K., Miura, M., Sodeyama, H., Murase, Y., Miyahita, M. & Matsui, H. (1978). Aerobic power as related to body growth and training in Japanese boys: A longitudinal study. *Journal of Applied Physiology,* (44)5, 666–672.
44. Lynn, M. A. T. & Staden, K. (2001, fall). The obesity epidemic among children and adolescents. *WellSpring,* 12(2), 5–6.
45. MacDougall, J. D., Wenger, H. A. & Green, H. J. (Eds.). (1982). *Physiological testing of the elite athlete.* Canadian Association of Sports Sciences in collaboration with the Sports Medicine Council of Canada.
46. Malina, R. M. & Bouchard, C. (1991). *Growth, maturation, and physical activity.* Champaign, IL: Human Kinetics.
47. Malina, R.M., Bouchard, C. & Bar-Or, O. (2004). *Growth, Maturation, and Physical Activity.* Champaign, IL: Human Kinetics.
48. McWhorter, W., Wallman, H. W., & Alpert, P. T. (2003). The obese child: Motivation as a tool for exercise. *Journal of Pediatric Health Care,* 17, 11–17.
49. Nadeau, Y. (2015). Hungarian short track, speed skating coaches training lecture notes. Budapest.
50. Nádori, L. (1986). *Az edzés elmélete és módszertana.* Budapest, Hungary: Sport.
51. National Association for Sport and Physical Education. (2002). Active start: A statement of physical activity guidelines for children birth to five years. Reston, VA: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation & Dance.
52. National Coaching and Training Centre (2003). *Building pathways in Irish sport: Towards a plan for the sporting health and well-being of the nation.* Limerick, Ireland: University of Limerick.
53. Norris, S. R. & Smith, D. J. (2002). Planning, periodization, and sequencing of training and competition: The rationale for a competently planned, optimally executed training and competition program, supported by a multidisciplinary team. In M. Kellmann (Ed.), *Enhancing recovery: Preventing underperformance in athletes* (pp.121-141). Champaign, IL: Human Kinetics.
54. PHE Canada (2007). Physical literacy definition. Retrieved August 13, 2013, from www.phecanada.ca/programs/physical-literacy.
55. Piaget, J. (1954). *The construction of reality in the child.* (M. Cook, Trans.). NewYork, NY: Basic Books. (Original work published 1937)
56. Radák, Zs. (2016). Edzéselméleti ajánlások, gyakorlati tanácsok edzésvezetéshez, http://olimpia.hu/images/KEPES/1300_aklimat.pdf
57. Ready Set Go (n.d.). *Ready set go: The sports web site for families.* Retrieved November 22, 2004, from www.readysetgo.org
58. Ross, W.D. & Marfell-Jones, M.J. (1982). Kinanthropometry. In J. D. MacDougall, H. A. Wenger & H. J. Green (Eds.), Physiological testing of the elite athlete (pp. 75–104). Ithica, NY: Movement Publications.
59. Rowland, T. W. (2005). *Children's exercise physiology* (2nd ed.). Champaign IL: Human Kinetics.
60. Rowland, T. W. & Boyajian, A. (1995). Aerobic response to endurance training in children. *Pediatrics,* 96(4), 654–658.
61. Rushall, B. (1998, summer). The growth of physical characteristics in male and female children. *Sports Coach,* 20, 25–27.
62. Sanderson, L. (1989). Growth and development considerations for the design of training plans for young athletes. *Coaching Association of Canada: Sports,* (10)2, (n.p.).
63. Tanner, J.M. (1973). Growing up [Figure]. *Scientific American,* 223(3), 34–43.
64. Tanner, J.M. (1999). *Foetus into man: Physical growth from conception to maturity* (2nd ed.) Ware, United Kingdom: Castlemead.

65. Thumm, H-P. (1987). The importance of the basic training for the development of performance. *New Studies in Athletics,* 1, 47–64.
66. Tihanyi, J. (1990). Long-term planning for young athletes: An overview of the influences of growth, maturation and development. Sudbury, Canada: Laurentian University.
67. Telegdi, A., Belovai, J. (2005). Köznevelési típusú sportiskola korcsolyasportági tanterve. Nemzeti Utánpótlás-nevelési Intézet (NUPI). http://www.nupi.hu/download/sportiskola/sportagi/gyorskorcsolya_sportagi_tanterv.pdf (2018.05.22)
68. Telegdi, A., Balyi I. (2017): A korcsolyasport hosszútávú fejlesztési programja. Összefoglaló. Magyar Országos Korcsolyázó Szövetség kiadványa. Budapest.
69. Telegdi, A. (2017): A fizikai műveltség jelentősége az iskolai testnevelésben és az élsportban. Előadás kivonat, XIV. Országos Sporttudományi Kongresszus, Pécs, 2017.06.1-3. 84. old.
70. Telegdi, A. (2018): A gyorskorcsolya sportágak vizsgálata fizikai és mentális képességek vonatkozásában a sportági kiválasztás szempontjából. Előadás kivonat, A DONÁTH TIBOR emlékének szentelt 48. Mozgásbiológiai Konferencia, Budapest 2018. november 22-23. 36. old.
71. Telegdi, A. (2019): Az eredmény alapú megközelítéstől az érték alapú megközelítésig a gyorskorcsolyasportokban. Előadás kivonat, XVI. Országos Sporttudományi Kongresszus, Nyíregyháza 2019 június 5-7. 89-90. old.
72. Tucker, R. (2011, August 9). Genes vs Training: The secrets of success [Web blog post]. *The science of sport.* Message posted to www.sportsscientists.com/search?q=10,000+hours
73. Valentine, J. (2003, winter). Don't children get all the exercise they need from playing? *WellSpring,* 14(1), 6–8.
74. Viru, A. A. (1995). *Adaptation in sports training.* Boca Raton, FL: CRC Press.
75. Viru, A., Loko, J., Harro, M., Volver, A., Laaneots, L. & Viru, M. (1999). Critical periods in the development of performance capacity during childhood and adolescence. *European Journal of Physical Education,* 4(1), 75–119.
76. Viru, A. Loko, J., Volver, A., Laaneots, L., Karlesom, K. & Viru, M. (1998). Age periods of accelerated improvements of muscle strength, power, speed and endurance in age interval 6–18 years. *Biology of Sport,* 15(4), 211–227.
77. Vorontsov, A.R. (1999). Multi-year training of young athlete as potential modifier of growth and development (Analysis of some biological concepts). Retrieved August 19, 2013, from www.coachesinfo.com/index.php?option=com_content&view=article&id=81:swimming-multi-year-training&catid=49:swimming-coaching&Itemid=86
78. Wieneck, J. (1990). *Manuel d'entrainement.* Paris, France: Vigot.

FÜGGELÉK:

Mérőeszközök és felszerelések:
A méréshez szükséges berendezések kiválasztásakor figyelembe kell venni, hogy mekkora hangsúlyt szükséges fektetni a magasság mérésére. Ha az állományadatokat hangsúlyozottan építik be a képzési tervekbe, akkor az adatoknak nagyon pontosaknak kell lenniük, és így a megvásárolt eszközök drágábbak lesznek.
Ideális felszerelés:
• Szabadon álló vagy falra szerelt stadiométer. Ennek a stadiométernek rendelkeznie kell egy csúszó fejléccel és mérő vagy digitális leolvasóval (digitális leolvasási kimenetekkel), amelyek segítenék a könnyű használatot (lásd 6. ábra).
Elfogadható berendezések:
• antropométer vagy visszahúzható acél mérőszalag
• fejléc
• sima mérőoszlop talppal, függőlegesen a falhoz 90 fokos beállítással

Elfogadhatatlan felszerelések:
• textil mérőszalag, rugalmas anyagból készült mérőszalag
• szőnyegpadló
• egyenetlen felület
• nincs hátlap

6. ábra: Antropométer

Miért fontos a mérési pontosság?

Amint korábban említettük, a sportoló mérése során a megfelelő méréstechnika rendkívül fontos, mivel a véletlenszerű mérési hibák gyakoriak. Az ilyen hibák minimalizálásáért a mérést végző személy a felelős, mert minél több hiba van, annál nehezebb lesz az eredmények értelmezése. Hasonlóképpen: minél több hiba keletkezik, annál kevesebb értékelhető eredményt kapunk. A hiba csökkentéséhez győződjön meg arról, hogy:

• a környezet konzisztens és ellenőrzött
• a ruházat egységes és nem terjedelmes
• a sportolók együttműködése biztosított
• a mérés szabványos és következetes eljárásokat követ.

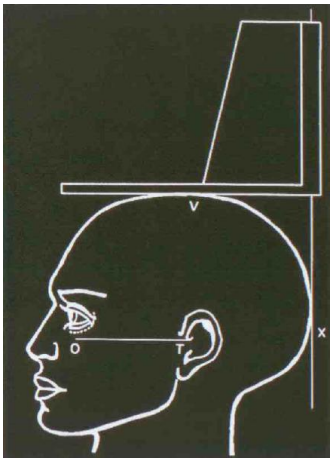
Mit mérjen?

A növekedési ráta meghatározása a pontos mérések függvénye; ezért a méréseket a legközelebbi 0,1 cm-hez kell beállítani. Minden egyes sportolót kétszer kell mérni és az adatot rögzíteni, de ezek a mérések nem különbözhetnek egymástól 0,4 cm-nél. Ha nem különböznek egymástól 0,4 cm-rel, akkor a két mérés átlagát kell venni eredményként. Ha eltérésük több mint 0,4 cm, akkor el kell végezni egy harmadik mérést, és ebből kell a három mérés átlagát kiszámolni (Williams, 2009a).

Hogyan kell mérni a növekedést?

A gyermek magasságának mérésénél különös figyelmet kell fordítani a technikára, hogy az eredmények hasznosak legyenek. Ideális esetben két mérőeszköz kell, hogy jelen legyen; az egyik a sportoló tartásmagasságát méri, míg a másik rögzíti a mérést. Ha egy második mérő nem áll rendelkezésre, továbbra is érvényes eredmények érhetők el, azonban kellő figyelmet kell fordítani a méréstechnikára.

A magasság megfelelő mérését lásd a 7. ábrán.



7. ábra: A fej tartása a „Frankfort síkon” (Ross–Carr–Carter, 2000)

Az orbitalia (O) a szemüreg alsó vagy legrégebbi szélén található. A tragion (T) a fül vagy a tragus (fülcsap), illetve a fülnél magasabban, mint a zygomatic (járomcsont) kiemelkedő aspektusa a fejtartás beállításához. Ez a pozíció pontosan a vizuális tengelyhez igazodik, amikor a megfigyelt alany közvetlenül előrenéz.

1. példa
Két mérés 0,4 cm-en belül egymástól.
Státuszmérés # 1: 166.2 cm; Státusz mérés # 2: 166.3 cm.
A fenti két mérés az elfogadható tartományon belül van, a mérés átlaga pedig 166,3 cm.

2. példa
Két mérés nincs 0,4 cm-en belül egymástól.
Státuszmérés # 1, Státusz mérés # 2, Státusz mérés # 3:
158,2 cm, 162,9 cm, 162,6 cm.
A fenti két mérés nincs 0,4 cm-en belül; ezért a három pont mediánját kell használni, és a rögzített mérési érték 162,6 cm lesz.

Ülésmagasság-mérési jegyzőkönyv (Simmons, 2000)

• A tanuló a stadiométer vízszintes talpán ül, térde kissé meghajlítva. A kezek a térden nyugszanak.
• A fenék és a váll könnyedén nekidől a stadiométernek, amely függőlegesen a tanuló mögött helyezkedik el. Győződjön meg róla, hogy nincs különbség a tanuló és a stadiométer lapja között.
• A tesztelő finoman felfelé húzza a koponyát a fül mögé, hogy biztosítsa a hát teljes nyújtását.
• Húzza le a mérőlécet a tanuló fejére, és rögzítse az ülésmagasságot a legközelebbi 0,1 cm-hez.
• Ha az ülésmagassága kiszámításra került, akkor a teljes magasságból a láb hossza kiszámítható.

8. ábra: Az ülésmagasság mérése

Testmagasságmérési jegyzőkönyv (Simmons, 2000)

• A tanuló állva meztelen lábakkal, a sarok, a fenék és a vállai a stadiométerhez támaszkodik.
• A sarkai zárva, a karok a törzs oldalán, szabadon függnek (tenyerei a combra zárnak).
• A tesztelő finoman felfelé húzza a koponyát a fül mögött.
• A tanuló egyenesen előrenéz, mély lélegzetet vesz és a lehető legmagasabban áll.
• Húzza le a mérőlécet a tanuló fejére, és rögzítse a tanuló magasságát 0,1 cm-es pontossággal.
Álló magasságmérés a 9. ábrán.

9. ábra: A testmagasság mérése

Karhosszmérési jegyzőkönyv (Simmons, 2000)

• Szereljen fel a falra a mérendő tanulók vállmagasságában egy mérőszalagot. Győződjön meg róla, hogy a mérőszalag mérésének kezdőpontja egy fal sarkához van rögzítve. Ez a hely, ahol rögzíteni kell a tanulók ujjait.
• A hallgató állva a hasával és a lábujjaival könnyedén a falnak támaszkodik, és a fejét jobbra fordítja.
• A karokat oldalirányban, vállmagasságban (vízszintesen) kinyújtják, a tenyér előrenéz. Az ujjak nyújtva vannak.
• A középső új csúcsa igazodik a mérőszalag kezdetéhez (a fal sarka), és a karok a mérőszalag mentén ki vannak nyújtva vízszintesen.
• A mérőszalagra függőlegesen beállított vonalzót használjon, hogy leolvassa a teljes kar fesztávát 0,1 cm-es pontossággal (lásd 10. ábra).

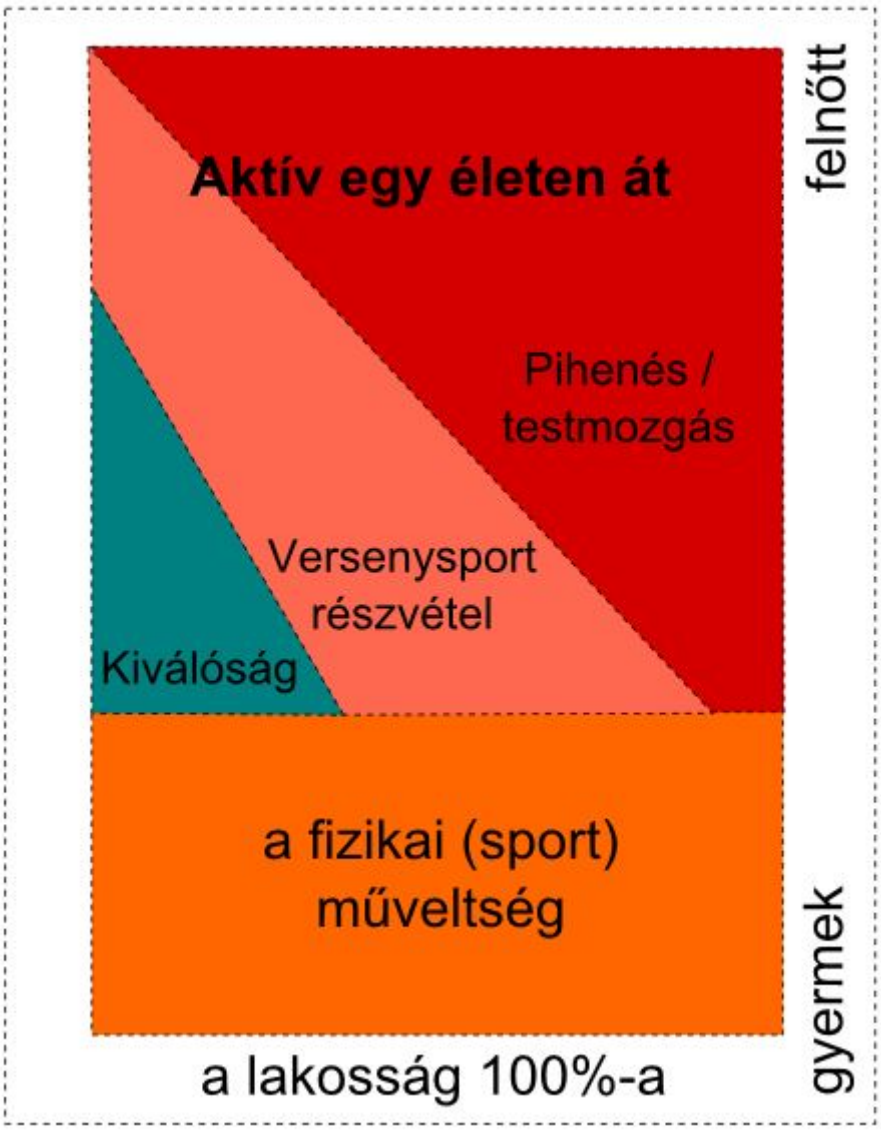
10. ábra: A karok fesztávmérése

Etikai és érzékenységi kérdések (Williams, 2009a, Williams, 2009b)

A növekedés mérése során fontos a gyermek fejlődésének mérése és figyelemmel kísérése, valamint az erre vonatkozó etikai és érzékenységi kérdések felismerése.

Az edzőknek nemcsak a gyermekek alakjának és méretének fizikai változásait, személyiségükre és testükre gyakorolt hatásait kell megérteniük, hanem azok következményeit is, amelyek a személyiségre és a gyermekek saját testére vonatkozó észlelésre, valamint más emberek testük érzékelésére vonatkozhatnak. Az edzők egyedülálló helyet foglalnak el ebben, mivel jó tanácsokkal tudják ellátni a sportolókat, és érzékeny, megfelelő módon tudják oktatni őket (lásd CS4L Fizikai, mentális, kognitív és érzelmi fejlődés a www.canadiansportforlife.ca oldalon).

11. ábra: A testmozgás és a sport életciklusa



Ehhez vonatkozó kérdőívek, akiket nem monitoroztak serdülőkorban

Férfi – serdülőkori önértékelés

1. Hány éves vagy? ____év_____hónap. 2. Milyen magas vagy? _____cm.
3. Mennyi a testsúlyod? _____kg.

Annak érdekében, hogy a sportedzés leginkább megfeleljen az egyéni igényeidnek, nagyon hasznos az edződ számára, hogy tudja, hogyan változik a tested, miközben serdülőkorban vagy. Az alábbi kérdések megválaszolásával az edződ meg tudja mondani, hogy korai, átlagos vagy késői fejlődésű vagy.

Kérjük, jelöld meg a válaszodat **X**-szel, vagy hagyd **üresen**, ha nem akarsz válaszolni.

4. Megmondanád a magasságod alakulását?
1 ☐ Még nem indult be a növésem
2 ☐ Alig kezdődött
3 ☐ Határozottan elindult a növés
4 ☐ Megállt a növésem

5. Megmondanád a testszőrzeted?
1 ☐ Még nem kezdett el nőni
2 ☐ Alig kezdett nőni
3 ☐ Határozottan beindult
4 ☐ Befejeződött a növésem

6. Észrevettél-e bármilyen bőrváltozást, különösen pattanásokat?
1 ☐ Még nem kezdődtek el a változások
2 ☐ Alig kezdett változni
3 ☐ A bőr változásai határozottan zajlanak
4 ☐ A bőrváltozások befejeződtek

7. Észrevetted-e a hangod változását?
1 ☐ Még nem kezdett el változni
2 ☐ Alig mutat bármilyen változást
3 ☐ A hangváltozások határozottan zajlanak
4 ☐ A hangváltozások befejeződtek

8. Az arcszőrzeted elkezdett nőni?
1 ☐ Még nem kezdett el nőni az arcszőrzetem
2 ☐ Alig kezdett el nőni az arcszőrzetem
3 ☐ Határozottan nőni kezdett az arcszőrzetem
4 ☐ Az arcszőrzetem kialakult

9. Szerinted a fejlődésed korábban vagy később történt, mint a legtöbb fiúnál a te korodban?
1 ☐ Sokkal korábban
2 ☐ Valamivel korábban
3 ☐ Valamivel később
4 ☐ Sokkal később

Női – serdülőkori önértékelés

1. Hány éves vagy? ____év_____hónap. 2. Milyen magas vagy? _____cm. 3. Mennyi a testsúlyod?_____kg.

Annak érdekében, hogy a sportedzés leginkább megfeleljen az egyéni igényeidnek, nagyon hasznos az edződ számára, hogy tudja, hogyan változik a tested, miközben a serdülőkorban vagy. Az alábbi kérdések megválaszolásával az edződ meg tudja mondani, hogy korai, átlagos vagy késői fejlődésű vagy.

Kérjük, jelöld meg a válaszokat **X**-szel, vagy hagyd **üresen**, ha nem akarsz válaszolni.

4. Megmondanád a magasságod alakulását?
1 ☐ Még nem indult be a növésem
2 ☐ Alig kezdődött
3 ☐ Határozottan elindult a növés
4 ☐ Megállt a növésem

5. Milyen a testszőrzeted?
1 ☐ Még nem kezdett el nőni
2 ☐ Alig kezdett nőni
3 ☐ Határozottan beindult
4 ☐ Befejeződött a növés

6. Észrevettél-e bármilyen bőrváltozást, különösen pattanásokat?
1 ☐ Még nem kezdődtek el a változások
2 ☐ Alig kezdett változni
3 ☐ A bőr változásai határozottan zajlanak
4 ☐ A bőrváltozások befejeződtek

7. Észrevetted-e a melled változását?
1 ☐ Még nem kezdett el nőni
2 ☐ Alig mutat bármilyen változást
3 ☐ Határozottan női kezdett
4 ☐ A növekedése befejeződött

8. Elkezdted a periódusokat (elkezdtél menstruálni)?
1 ☐ Igen
2 ☐ Nem

9. Szerinted a fejlődésed korábban vagy később történt, mint a legtöbb leánynál?
1 ☐ Sokkal korábban
2 ☐ Valamivel korábban
3 ☐ Valamivel később
4 ☐ Sokkal később

Hány éves voltál, amikor az első időszakod volt?

Utasítások:
A 4–8-as számok mindegyikére vonatkozóan minden mező mellett egy szám jelenik meg. Ez te a pontértéked a kérdésekre. Add össze a pontszámokat minden egyes megadott válaszért!

A te serdülőkori pontértéke

Ez a felmérés a következő hivatkozások alapján készült:
Mary A. Carskadon and Christine Acebo (1993).
A Self-Administred Rating Scale for Pubertal Development
Journal of Adolescent Health Vol. 14: 190-195.
Anne C. Petersen, Lisa Crockett, Maryse Richards and Andrew Boxer (1988)
A Self-Report Measure of Pubertal Status: Reliability, Validity, and Initial Norms
Journal of Youth and Adolesce Vol. 17. No.2.
Scoring for CS4L – Interpreting your score – has not been independently validated

A pontszámod értelmezése:

5-től 7-ig	A serdülőkor kezdete
8-tól 11-ig	A korai serdülőkor
12-től 14-ig	A középserdülőkor
15-től 17-ig	A kései serdülőkor
18-tól 20-ig	A serdülőkor utáni

Az alvás és annak fontossága

Az alvás a PERR alapja. A legtöbb esetben hajlamosak vagyunk az alvást figyelmen kívül hagyni, vagy az alvás kárára más tevékenységeket folytatni, és nem fontolóra venni az alvás elsőbbségét. A sportolóknak nincs más választásuk, mint az, hogy az alvás elsőbbséget élvezzen, ahogy a versenytársaik teszik, és ez lehet a különbség győztes és vesztes között, vagy megtapasztalva egy karrier végét jelentő sérülést. A szülőknek, edzőknek és tréneреknek segíteniük kell a sportolót a jó alvási szokások és rutinok fejlesztésében és fenntartásában a szezon előtti, az előszezon és a versenyszezon alatti időszakban, valamint a sportoló egész karrierje során. Ezeknek a rutinoknak figyelembe kell venniük a változó igényeket a fejlesztési szakaszokon keresztül, mint az alváskövetelményeket, az edzés mennyisége/intenzitása és az utazás körülményeit. A legfontosabb üzenetek, amelyekre emlékeznek és továbbadnak másoknak, azok az alváskövetelmények és potenciális zavarok, amik az idő múlásával változnak, az alvási rutin létrehozása kulcsfontosságú, soha nem veszélyezteti az alvást és az edzést. Meghatározták az alvás fontosságát a sportolók korai versenyzői szakaszában, biztosítson időt az alvás lehetőségére; ha a sportoló panaszkodik a rossz alvásról, kapjon segítséget.

LTAD-szintek jellegzetes alvás-ajánlása	ALVÁSAJÁNLÁS			
	Időtartam (óra/éj)	**Minőség**	**Időszak**	**Főbb pontok**
AKTÍV KEZDET (lányok és fiúk 0–6 évesek)	13–16	– Az alvás/szundikálás rendszerének kialakítása és fenntartása. – A kényelmes/biztos-ságos alvási környezet biztosítása. – Kerülje a serkentést 1-2 órával az ágy előtt és minimalizálja a „képernyőidőt”.	– Az éjszakai alvási időszak stabilizálása. – Csökkentse a szundikálást 1-2 alkalomra/nap az első évben. – A természetes fény észlelése legyen az első dolog reggel.	– Állandó alvási rutin és s lefekvés idejének kialakítása. – Használjon az alváshoz átmeneti dolgot. – Az önálló alváskeltő magatartás bevezetése.
ALAPOK (lányok 5–8 év, fiúk 6–9 év)	10-11 + 30 perc szundikálás 2 és 4 óra között	– Tartson fenn rendszeres alvási/ szundikálási szokást. – Biztosítson kényelmes alvási környezetet. – Hozzon létre független alvást kezdeményező viselkedést. – Vigyázzon az alvásra a rendellenességek miatt.	– Alakítson ki egy semleges alvásmintát este 9 és reggel 8 között. – Ösztönözze a kiszámítható délutáni szundikálást/pihenést. – Hozzon létre megbízható étkezési szokásokat (a reggeli a nap legfontosabb étkezése).	– A 15–30 perces lefekvési rutin megerősítése. – Kerülje el a stimulációt 1-2 órával a lefekvés előtt. – A jó táplálkozás és az étkezési szokások erősítik az alvási megszokásokat.
EDZÉS TANULÁSA (lányok 8–11 év, fiúk 9–12 év)	9,5–10 + 30 perc szundikálás 2 és 4 óra között	– Tartson fenn rendszeres alvási/ szundikálási szokást. – Biztosítson kényelmes alvási környezetet. – Vigyázzon az alvásra a rendellenességek miatt.	– Alakítson ki egy semleges alvásrendszert – A korai reggeli fénykibocsátás fontos naponta 30 percig felkelés előtt. – Alakítson ki rendszeres táplálkozási szokásokat (a reggeli a nap legfontosabb étkezése).	– Tartson 15–30 perces lefekvési rutint. – Figyelje és ellenőrizze a „képernyőidőt”. – Figyelje a koffein- (ital) bevitelt.

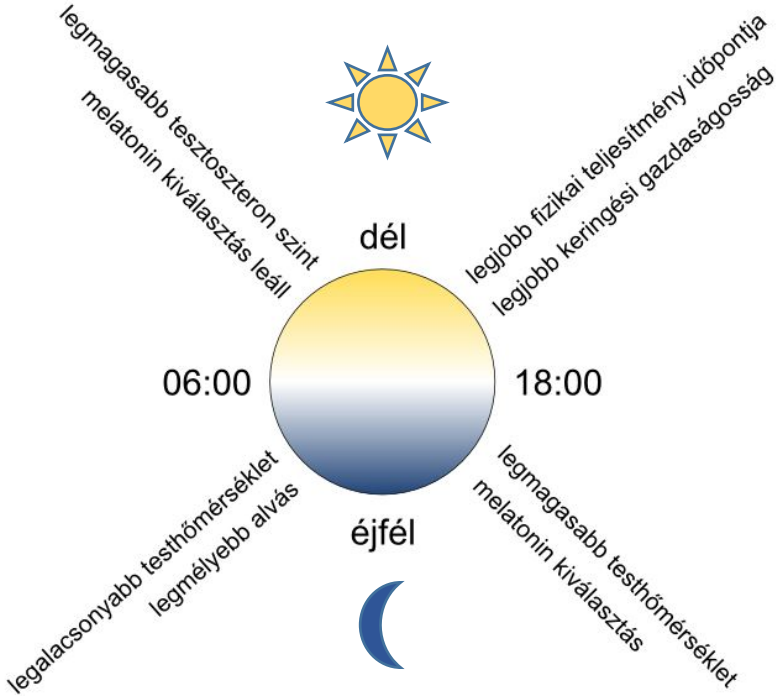
EDZÉS A MEGEDZŐDÉSÉRT (lányok 11–15 év, fiúk 12–16 év)	9 + 30 perc szundikálás 2 és 4 óra között	– Biztosítson kényelmes alvási környezetet. – Kezdeményezzen rendszeres szundikálási stratégiát. – A túlzott álmosságot és fáradtságot figyelni.	– Tartson fenn rendszeres alvási/ szundikálási szokást. – A kora reggeli fénykibocsátás fontos naponta 30 percig felkelés előtt. – Figyelje a késleltetett alvási fázist (alvászavarok és az iskolába járás). – Tartsa meg a rendszeres táplálkozási szokásokat (a reggeli a nap legfontosabb étkezése).	– Az alvási szokás fontosságának megerősítése. – Figyelje a halmozott alváshiányt (< 9 óra/éj vagy < 56 óra/hét). – Figyelje a koffein- (ital) bevitelt. – Ne eddzen nem pihent testtel.
EDZÉS A VERSENYZÉSÉRT (lányok 15–21 +/–, fiúk 16–23 +/–)	8-10 + 30 perc szundikálás 2 és 4 óra között	– Biztosítson kényelmes alvási környezetet ha utazik vagy versenyez. – Figyelje a versenystresszt és a szorongást, valamint az álmatlanságot. – Figyelje a túlzott álmosságot és fáradtságot. – Vigyázzon az alvásnál az alvászavarokra.	– Tartson fenn rendszeres alvási/ szundikálási szokást. – Figyelje a késleltetett alvási fázist (alvászavarok és az iskolába járás). – A kora reggeli fénykibocsátás fontos naponta 30 percig felkelés előtt. – Tartsa meg a rendszeres táplálkozási szokásokat (a reggeli a nap legfontosabb étkezése).	– Koncentráljon az alváshiány csökkentésére. Aludjon heti 56–70 órát. – Ne gyakoroljon, ha kimerült és kialvatlan. – Kerülje a szórakoztató technológiát (képernyőidő) lefekvés előtt. – Ha rosszul alszik, kérjen segítséget.
EDZENI A GYŐZELEMÉRT (nők 18+, férfiak 19+)	8-10 + 30 perc szundikálás 2 és 4 óra között	– Biztosítson kényelmes alvási környezetet ha utazik vagy versenyez. – Figyelje a versenystresszt és a szorongást, valamint az álmatlanságot. – Vigyázzon az alvásnál az alvászavarokra.	– Tartsa fenn rendszeres alvási/ szundikálási szokásait. – Figyelje a késleltetett alvási fázist (alvászavarok és az iskolába járás). – A kora reggeli fénykibocsátás fontos naponta 30 percig a felkelés előtt. – Tartsa meg a rendszeres táplálkozási szokásokat (a reggeli a nap legfontosabb étkezése).	– Koncentráljon az alváshiány csökkentésére. Aludjon heti 56–70 órát. – Ne gyakoroljon, ha kimerült és kialvatlan. – Kerülje a szórakoztató technikát (képernyőidő) lefekvés előtt.

AKTÍVAN AZ ÉLETÉRT (bármilyen korú résztvevő)	7-9 + 30 perc szundikálás 2 és 4 óra között	– Tartsa fenn a rendszeres alvási/szundikálási szokását és csökkentse minimálisra az alvás hiányát. – Biztosítson kényelmes alvási környezetet. – Ha rossz minőségű az alvása, kérjen segítséget.	– Tartsa fenn a rendszeres alvási szokásait. – A kora reggeli fénykibocsátás fontos naponta 30 percig a felkelés előtt. – Tartsa meg a rendszeres táplálkozási szokásokat (a reggeli a nap legfontosabb étkezése).	– Rendszeresen aludjon. – Tartsa fenn az étkezési szokásait és mindig reggelizzen. – Tanuljon meg szundikálni. – Ne gyakoroljon, ha fáradt vagy alváshiánya van.

A CIRKADIÁN RITMUS

Akklimatizáció

A modern világban az utazás és a távoli kontinenseken történő versenyzés szinte mindennapossá vált. Ez komoly kihívást jelent, hiszen az időeltolódás vagy a megszokottól jelentősen eltérő hőmérséklet vagy páratartalom nagymértékben befolyásolhatja a teljesítményt. A nappalok és éjszakák, a fény és a sötétség ritmikus változásának hatása megfigyelhető az emberi szervezetben is. A testhőmérséklet változása is része a cirkadián ritmusnak (az élettani funkciók napi ingadozása): a legmagasabb napi testhőmérséklet délután 16–20 óra közé, míg a legalacsonyabb hőmérséklet hajnali 3–6 óra közé esik. A „belső óra", ami szabályozza a testhőmérsékletet vagy a hormonok kiválasztásának ritmusát, a szuprakiazmikus magban „ketyeg", ami a hipotalamuszban helyezkedik el. A „belső óra" a retinán a sötétség érzékelésével dönti el, hogy a tobozmirigy termeli-e a melatonint. A melatonin a „sötétség hormonja", a cirkadián ritmus egyik fő szabályzója (lásd az ábrán, a következő oldalon).



A cirkadián ritmussal együtt járó élettani változások

Alkalmazkodás, fenotípusos alkalmazkodás, fáradás, túledzés
Ebben a ritmusban például az immunitás reggel 7 órakor a legalacsonyabb értékű. A szellemi tevékenység a déli órák körül a legmagasabb, ami összefüggésben lehet az ugyanebben az időben tetőző adrenalinszinttel. A napi ritmus szerint a legnagyobb fizikai teljesítmény délután 16–20 óra körül várható. Napi szinten az egyéni csúcsteljesítményben 2–11% különbség is lehet, ami jelzi a cirkadián ritmus teljesítménybefolyásoló szerepét. Az Egyesült Államokban amerikai futballjátékosokon azt figyelték meg, hogy a teljesítménycsökkenés akkor volt a legszembetűnőbb, amikor a vendégcsapat otthoni időzónája szerint az éjféli időponthoz volt közel a mérkőzés időpontja. Azt is meg kell azonban jegyezni, hogy ezen a területen is jelentős egyéni eltérések léteznek; vannak olyan versenyzők, akik egyéni teljesítménye kevésbé, másoké nagyobb mértékben érintett az időzónák átlépésével.

A melatonin szabályozza a cirkadián ritmusból adódó testhőmérséklet-változást és a gyulladásellenes citokinek termelését, valamint antioxidáns hatása is van. Éppen ezért a melatonin adagolása az egyik lehetséges módszer az időzónák átlépéséből fakadó alvás- és teljesítményzavarok leküzdéséhez. Ilyenkor az orvossal történő konzultáció után érdemes este (esetleg az éjszakai repülőút alatt) bevenni a melatoninkapszulát (tablettát). Reggel, ha lehetőség van rá, akkor 460–480 nm hullámhosszú kék fény megvilágítását alkalmazva csökkenthetjük a melatonintermelést és hatását, ami nagyban hozzájárulhat a gyors átálláshoz. Ha a távoli időzónákban a tartózkodás ideje rövid (kevesebb, mint 3 nap – például egynapos verseny a Távol-Keleten), akkor érdemes az otthoni időzónához illesztett napirendet betartani. Ebben sokat segíthet a reggeli testedzés beiktatása, mert az hozzájárul a belső óránk hatékonyabb átállásához. Mindemellett kerüljük az esti edzéseket, mert az nehezíti az átállást. Mivel a cirkadián ritmus jelentősen befolyásolja számos olyan hormon kiválasztását is, ami fontos a sportesemény szempontjából, mint például a növekedési hormon, így a gyors átállással jelentősen csökkenthető a több időzóna átlépéséből fakadó teljesítményromlás. Fontos megjegyezni, hogy az élettani okok mellett pszichés okai is vannak a több időzóna átlépéséből fakadó teljesítmény csökkenésének.

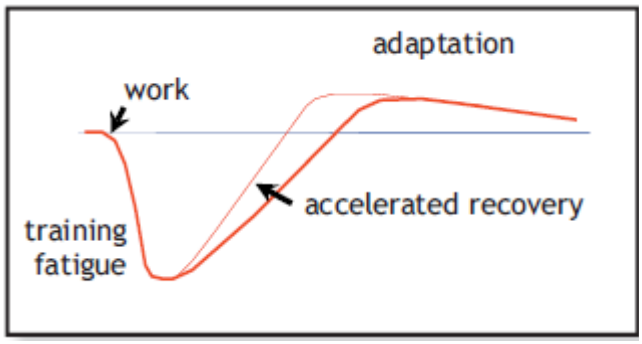
Az időeltolódási problémák akkor lépnek fel, ha több időzónát lépünk át. Ilyenkor a belső óra nem tud átállni azonnal az „új” nappali-éjszakai ritmusra, ezért gyakori az alvászavar, fáradtság és a sportteljesítmény csökkenése. Hasonló jelenség figyelhető meg akkor is, ha valaki háromműszakos munkarendre vált át, mert ekkor az életmódunk, a belső óránk és a megszokott nappali-éjszakai ritmus között diszharmónia léphet fel.

Fáradtság menedzselése, technikák

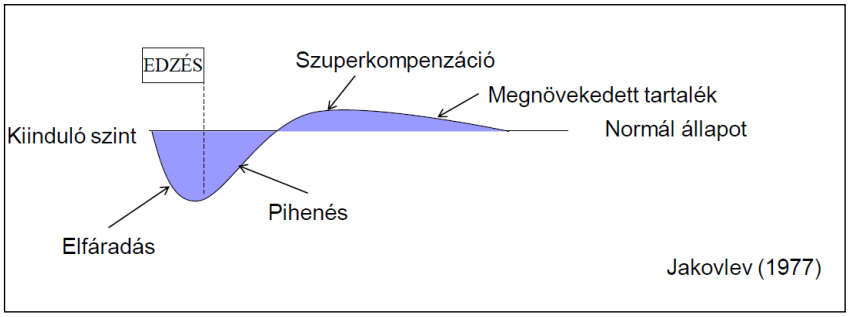
Helyreállítódás és regeneráció LTAD
Angela Calder

„A helyreállítódás az a folyamat, amit az edzések és a versenyek között csinálsz, hogy az edzések keményen menjenek, és jól teljesíts a következő versenyen.”
Cross country síelő

A helyreállítódás egy fontos edzéselv.
A legfontosabb szerepe a helyreállítódásnak a gyors edzésadaptációban van. A folyamat során csökken a fáradtság, így a sportolók készen állnak a következő edzésre vagy versenyre. Ez a folyamat egy kritikus lépés a „túlkompenzálás” modell során (lásd alul az ábrán).



Túlkompenzációs modell: a helyreállítódás elve
(Overcompensation Model: The Principle of Recovery)



Szuperkompenzációs modell (Jakovlev, 1977)

Mind a munka, mind a helyreállítódás nagyon fontos állomása az adaptáció folyamatának. A megfelelő terhelési inger nélkül nincs teljesítményjavulás, és ez nem vezet fáradtság kialakulásához sem. Ahhoz, hogy a sportoló maximalizálni tudja a sportban a tanulást, alkalmazkodást és javuljon a teljesítménye, fontos, hogy pihent állapotban kezdjen neki az edzésnek vagy versenynek, és nem fáradtan.

A fáradtság felismerése

Az edzésterhelések beállítása igen összetett kérdés, az edzők és a sportolók jelentős időt töltenek a megfelelő programok megtervezésével, hogy megfeleljen a sportoló számára mind a fejlődési szakasz vonatkozásában, mind a teljesítmény szintjén. Viszont a fáradtság a különböző típusú edzésektől és a stressztől általában sokkal kevesebb figyelmet kap, sőt gyakran figyelmen kívül hagyja mind az edző, mind a sportoló. Egy jó edző nemcsak azt érti, hogy mi stimulálja, hanem hogy mi fárasztja le a versenyzőjét. Vagyis egy jó edző nemcsak ahhoz ért, hogy hogyan kell stimulálni, hanem azt is tudja, hogy mi vezet a fáradtsághoz.

Számos fajtája van a fáradtságnak, amelyeket a sportolók kategorizálhatnak. A kategóriák megkülönböztetnek edzés- és versenyfáradtságot; a megfelelő kifejezések alapján bekategorizált fáradtsági jellemzőkre regenerációs stratégiák, módszerek vannak meghatározva.

Helyreállítódás és az LTAD

Az emberi növekedés, a serdülés és az edzés gyakorlata alátámasztja Balyi hosszú távú sportoló fejlesztési modelljét. Ezek az összetevők döntően befolyásolják az adaptációt és edzhetőséget a fejlődési szakaszokban. A kronológiai életkor egy gyenge mutató az egyéni fejleszthetőség tekintetében, mert nagy egyéni eltérések vannak serülőkorban a növekedés és érés ütemében.

Gyors változások következnek be ilyenkor fizikailag, szellemileg, szociálisan és pszichésen, ami kiváló lehetőséget jelent az edző számára, hogy a sportolók optimális képzését és sportjövőjét megalapozza. Ha azonban ebben a fejlődési szakaszban rosszul kezeli a képzést és a tervezést, ez a lehetőség elvész, és az eredmény egy korlátozott képzési bázis miatt leszabályozza a hosszú távú potenciáljában a sportolót. Rosszabb esetben a nem megfelelő képzés ezekben az években is problémákhoz vezethet a tehetséges sportolóknál, mint a túledzettség és a kiégés.

Következésképpen az edzők egyetértenek abban, hogy a maximális alkalmazkodás, az edzésterhelések egyensúlya és a helyreállítódási stratégia megfelel a sportolók egyéni igényeinek.

Ezt úgy lehet elérni, hogy a sportolóknak megtanítjuk a következő két fogalmat:

1. Helyreállítódás monitorozása: „Hogyan tudsz hallgatni a testedre”
(beazonosítható a specifikus fáradtság fajtája, és milyen helyreállítódási eszközt, eljárást célszerű használni).
2. Helyreállítódási management: „Hogyan vigyázzon magára a sportoló”
(helyreállítódási stratégiák tervezése és használata).

E két fogalom vonatkozik minden sportolóra a fejlődés minden szakaszában, és hozzájárul a sportolás élményéhez, mivel mindkettő szorosan kapcsolódik a hosszú távú képzési adaptációkkal azonosított Balyi-modellhez.

A sportteljesítmény folyamatos figyelemmel kísérése, monitorizálása és a fáradtság folyamatos mérése biztosítja a képzés hatékonyságát és előre figyelmeztet a potenciális alkalmazkodási problémákra. A koherens és szisztematikus ellenőrzés lehetővé teszi, hogy az edző ki tudja választani a sportoló számára a serdülési szintjének megfelelő helyreállítódási stratégiát, az edzéshatást és az életvezetését.

1. A helyreállítódás monitorozása

„Hogy hallgass a testedre”

Három vizsgálati (monitoring) szempont alapján mérik a sportoló adaptációját és a stresszt.
A sportoló, az edző, a sporttudományos munkatárs és az orvos mind résztvevője a folyamatnak, mely során rögzítik az észrevételeiket, a kiválasztott változókat és markereket. A központi kérdés az, hogy az egyes speciális változók hogyan módosulnak a sportolónál a fejlődés időszakában és a különböző edzéshatásokra.

Aktív kezdet

Egyszerű vizsgálati koncepciót lehet bemutatni a nagyon fiatal gyerekeknek. Smiley faces (mosolygó) arcokat lehet használni a sportágakban, minden fejlesztési szakaszban. Három különböző arc (mosolygó /közönyös/szomorú) biztosítja a választási lehetőséget a sportolónak. Az egyik legfontosabb változó, amit figyelni kell ebben a korai fejlesztési szakaszban a boldogság, vidámság. Minden edzés során kérjük meg a gyerekeket, hogy jelöljék meg a rajzolt 3-féle arcon, amelyik a legjobban illik rájuk, hogy hogyan érzik magukat.

FUNdamentals (a korcsolyázás alapjai)
A smiley faces nagyon hasznos megfigyelési eszköz a FUNdamentals fejlesztési szakaszban is. Fokozott serdülési időszakban a változók növelhetők, amelyek tartalmazzák többek között a gyerekek fáradtságészlelését, az iskolai életet és az otthoni életet.

A másik kritikus változó megtanítani a kisgyermekeknek a hidratálás, azaz a folyadékbevitel ellenőrzését. A korai-serdülő gyermekek hőcseréje hatékony; a felesleges hő gyorsan távozik, ezért könnyen kiszáradhatnak, valamint nagyon hamar túlmelegedhetnek. A gyerekek ebben az életkori szakaszban kevésbé gátoltak, mint később a pubertáskorban, így ha megtanítják nekik, hogyan ellenőrizzék a vizeletmennyiségüket, majd emlékeztetik rá őket, akkor hamar elég jártasak lesznek a hidratálásban.

Az edzés tanulása (a korcsolyázás tanulása)
A figyelt változók tartománya növekszik, ahogy a gyermek kognitív képességei javulnak és a növekedési minták kezdenek gyorsulni a pubertáskorral. Értékelések a smiley faces formájukban megmaradnak, illetve kiegészülnek egy számsorral (1–3 vagy 1–5, a legalacsonyabb a legmagasabb minősítés), amit lehet használni az edzésben, mint egy gyors visszacsatolást az alkalmazkodás és wellness vonatkozásában. A fő változóknak tartalmazniuk kell a fáradtságértékelést, az önbecsülést, az alvás minőségét és a betegséget vagy a sérülést. A WC-ellenőrzésekre vonatkozó emlékeztetők egyszerűen erősíthetők, ha a gyermek a FUNdamental fázis során megtanulta ellenőrizni a szokásait.

Ez a szakasz magában foglalhat korlátozott sportspecifikus szárazföldi teszteket is, a teljesítmények változásainak méréseként. Egyes edzők figyelik a magasságot és a súlyt, amennyiben ez a sport szempontjából releváns (pl.: kosárlabda, evezés).

Ez egy nagyon kritikus fejlődési szakasz, amely tartós hatást gyakorolhat az egyén sportolási potenciáljára és egészségére. Ebben a szakaszban a serdülők egyre nagyobb terhelésnek vannak kitéve, ugyanakkor gyors fizikai változásokat tapasztalnak. A fokozott növekedés – különösen az izmok, csontok és kötőszövetek –, valamint a hormonális változások a mechanikai terhelés növekedésével párhuzamosan, gondos kezelést igényelnek. Ez egy nagyon stresszes időszak érzelmileg és társadalmilag egyaránt, mivel a serdülők többsége nehezen kezeli jól a karriert meghatározó vizsgákat, miközben egyre nagyobb társadalmi és pszichológiai kihívásokat tapasztal a társai és a család között.

Ez a szakasz nehezebb, mint bármely más fejlődési szakasz, mert a tehetséges sportolót túlterheltségre, túlzott igénybevételre és kiégésre késztetheti! Ezen okok miatt fontos, hogy az edző és a sportoló figyelemmel kísérje az egyéni alkalmazkodást azáltal, hogy nyilvántartást vezet a tréningekről, a versenyekről és a szervezete egyéb stresszekre adott válaszait is feljegyzi.

Minden versenyzőnek rendelkeznie kell egy személyre szabott edzésnaplóval is, amelyben ezeket az adatokat megőrzi. Sajnos a sportoló az információk rögzítésének a következetesség vontkozásában és megbízhatóságában gyakran gyenge. Ez a helyzet tovább fokozódik azokban a sportágakban, amelyekben a naplókat a minimális pénzügyi költségek és kitöltésének rövid időigénye ellenére sem támogatják vagy igénylik. Napi 2 percet vesz igénybe a nyugalmi szívverés (RHR), a testtömeg, az alvás minősége és a kimerültségi szintek rögzítése. Míg az RHR megbízhatósága és hasznossága vitatható, ezeknek a változóknak a rendszeres rögzítése

arra készteti a sportolót, hogy jobban érzékelje a szervezete alkalmazkodását és optimális állapotát: „hallgassanak a testükre”.

A fent említett négy változón kívül a napi ellenőrzőlistának tartalmaznia kell az önbecsülés, az izomfájdalom, az étvágy, a külső stressz (otthon és iskola), a betegség vagy sérülés, valamint a havi menzesz érkezését, minden egyes menstruációs ciklust és az azt követő tüneteket. Ha egy nő nem kezd el menstruálni 16 éves koráig, akkor nagyobb egészségügyi kockázatot jelent, ezért fontos, hogy tanácsot kérjen egy megfelelően képzett orvostól, szakembertől.
Ez egy kritikus lépés az orvosi és sporttudományi szűrés, valamint a szezon előtti tesztelés bevezetése előtt. Különösen az izom- és csontvázértékelések kritikusak a serdülőkor (növekedési csúcs/PVH) által okozott közös növekedési problémák azonosításához, kiváltképp a gerinchez és az alsó végtagokhoz kapcsolódóan.

Ez a szakasz magában foglalhat korlátozott sportspecifikus pályateszteket is, a teljesítmények változásainak méréseként. Egyes edzők figyelik a magasságot és a súlyt, amennyiben ez a sport szempontjából releváns (pl.: kosárlabda, evezés).

Edzeni a megedződésért (a korcsolyaedzés tanulása)
Ez egy nagyon kritikus fejlődési szakasz, amely tartós hatást gyakorolhat az egyén sportolási potenciáljára és egészségére. Ebben a szakaszban a serdülők egyre nagyobb terhelésnek vannak kitéve, ugyanakkor gyors fizikai változásokat tapasztalnak. A fokozott növekedés; különösen az izmok, csontok és kötőszövetek, valamint a hormonális változások a mechanikai terhelés növekedésével párhuzamosan gondos kezelést igényelnek. Ez egy nagyon stresszes időszak érzelmileg és társadalmilag egyaránt, mivel a serdülők többsége nehezen éli meg a karriert meghatározó vizsgákat, miközben egyre nagyobb társadalmi és pszichológiai kihívásokat tapasztal a társai és a család között.

Ez nehezebb, mint bármely más fejlődési szakasz, mert a tehetséges sportolót túlterheltségre, túlzott használatra és kiégésre készteti. Ezen okok miatt fontos, hogy az edző és a sportoló figyelemmel kísérje az egyéni alkalmazkodást azáltal, hogy nyilvántartást vezet a tréningekről, az edzésekről és a sportolók egyéb stresszekre adott válaszairól. Minden versenyzőnek rendelkeznie kell egy személyre szabott edzésnaplóval is, amelyben ezeket az adatokat megőrzi. Sajnos a sportoló megfelelőségi aránya az információk következetes rögzítésére és megbízhatóságára gyakran gyenge. Ez a helyzet tovább fokozódott azokban a sportágakban, amelyekben nem támogatják vagy igénylik az edzésnaplók vezetését a minimális pénzügyi költségek és időtartam ellenére sem. Napi 2 percet vesz igénybe a nyugalmi szívverés (RHR), a testtömeg, az alvás minősége és a kimerültségi szintek rögzítése. Míg az RHR megbízhatósága és hasznossága vitatható, ezeknek a változóknak a rendszeres rögzítése arra készteti a versenyzőt, hogy jobban érzékelje szervezete alkalmazkodását és állapotát: „hallgatni testükre”.

A fent említett négy változón kívül a napi ellenőrzőlistának tartalmaznia kell az önbecsülést, az izomfájdalmat, az étvágyat, a külső stresszt (otthon és iskola), a betegséget vagy sérülést, valamint a női nem jellegéből adódó szervezet visszajelzéseit, minden egyes menstruációs ciklust és az azt követő tüneteket. Ha egy nő nem kezd el menstruálni 16 éves koráig, akkor nagyobb egészségügyi kockázatot jelent, ezért fontos, hogy tanácsot kérjen egy megfelelően képzett orvos szakembertől.

Ez egy kritikus lépés az orvosi és sporttudományi szűrés és a szezon előtti tesztelés bevezetése előtt. Különösen az izom- és csontvázértékelések kritikusak a serdülőkor (csúcsmagasság/PVH) által okozott közös növekedési problémák azonosításához, különösen a gerinchez és az alsó végtagokhoz kapcsolódóan.

Edzés a versenyzésért (korcsolyaedzés a versenyzésért)
Ebben a képzési szakaszban a sportolónak napi rutint kell létrehoznia. A megfigyelt változók hasonlóak az előző fejlesztési szakaszban használt változókhoz. A főbb különbségek a teljesítményvizsgálatok száma és gyakorisága miatt van, valamint a sporttudomány és az orvosi értékelés szempontjából. Sok sportoló befejezte növekedési ütemét, de tovább növekszik az izom mérete és ereje terén. Ebben a szakaszban a vázizomzat-felmérések inkább az izom-egyensúlytalanságokra és korrekciókra fókuszálnak, mint a serdülőkori növekedéshez kapcsolódó problémákra.

Edzés a győzelemért (korcsolyaedzés a győzelemért)
A jól teljesítő sportolók napi monitorozása gyakran olyan kifinomult számítógépes rendszereken keresztül történik, amelyek az egyéni visszajelzéseket ábrázolják, majd ezeket összehasonlítják egy sportspecifikus adatkészlettel. A távolság nem akadály a nagy sebességű informatikai és telekommunikációs rendszerek számára, amelyek néhány másodpercen belül továbbítják az adatokat, még akkor is, ha a sportoló a tengerentúlon, az edző pedig az otthoni környezetben van. A sportolók ezen a szinten igényelnek egyéni tesztelést és monitorozási ütemtervet a sport összetettségeinek és a versenynaptár követelményeinek a kielégítésére.

Aktivitás egy életen át (korcsolyázás egy életen át)
Az idősebb sportolók ugyanolyan sebezhetőek ugyanazokkal a képzési problémákkal szemben, mint a tanulás, az edzés és az edzésvezetés szakaszaiban lévő fiatalabb társaik. Ezek a sportolók nagymértékben eltérhetnek az edzések során szerzett tapasztalatoktól (képzés korától), míg némelyek nagy rutinnal rendelkeznek a választott sportágakban, mások pedig versenyképes sporttevékenységet kezdhetnek az élet közepén. A képzéshez való alkalmazkodás figyelemmel kísérése különösen fontos a Masters Athlete számára, mivel a megnövekedett életkorhoz hosszabb helyreállítódási idő és lassabb alkalmazkodási arányok társulnak. Az alapfelügyeleti stratégiák hasonlóak a Train to Train szakaszban ajánlottakhoz. A sporttudomány és az orvosi szűrés a szív- és érrendszeri fitneszre, valamint az egészségre összpontosít. A vázizom- és csontvázszűrés megvizsgálja az esetleges kompromittáló körülményeket, amelyek korlátozzák a hatékony közös mozgást.

2. Helyreállítódási management
„Hogyan vigyázzon magára a sportoló”

Miután a sportoló adaptív válaszai megfelelő monitoringprogramon keresztül azonosultak, egyedi helyreállítási stratégiákat lehet azonosítani. A sportolók helyreállítódási szükségleteinek típusa és mennyisége függ a tapasztalt fáradtság típusától és mennyiségétől. Egyszer beazonosítva, az edző és a sportoló meg tudja tervezni a sportoló kezelését és állapotának a legmegfelelőbb helyreállítási stratégiáját.

Aktív kezdet
A 15-20 percenkénti ivószünetek – vagy forró időjárási körülmények esetében gyakrabban – lehetővé teszik az újbóli hidratálást és a rövid pihenőidőt az edzéstevékenységek alatt. Könnyű

snack, gyümölcsdarab, muffin vagy szendvics fogyasztása edzéstevékenység után lehet csak elfogadható, amennyiben az edzéstevékenység 40 percnél tovább tartott. A szülőket arra kell ösztönözni, hogy gyermekeiket lefekvés előtt ellenőrizzék, hogy tusoltak vagy fürödtek, mivel ez előmozdíthatja mind a fizikai, mind a pszichológiai relaxációt.

FUNdamentals (a korcsolyázás alapjai)
Minden edzést egy szórakoztató tevékenységgel kell befejezni, amelyet – néhány, a képzésben használt főbb izomzatot megmozgató – könnyű, aktív nyújtó gyakorlatok követnek. Az edzés folyadékpótlással (vízivással) fejeződik be, de üdítő vagy gyümölcslé és egy könnyű snack, mint a muffin, szendvics, gyümölcs vagy joghurt is fogyasztható. A gyerekeket arra kell bátorítani, hogy zuhanyozzanak vagy fürödjenek, miután hazaérnek, hogy az segítsen az izmaikat lazítani. Ez egy kritikus időszak a szülők felvilágosításának megkezdésére a helyreállítási stratégiák fontosságával kapcsolatban, mivel gyakran ők készítik el a kikapcsolódás során elfogyasztott italokat és ételeket. A szülők segíthetnek a gyermekek válaszreakciójának megfigyelésében, valamint segíthetik a helyreállítási folyamatot a zuhanyzó vagy a fürdő használatának megerősítésével, a fáradt lábak és a hátizomzat masszírozásával, amikor a gyermekük ágyba kerül.

Az edzés tanulása (a korcsolyázás tanulása)
A megnövekedett munkaterheléseknél ebben a szakaszban szükség van a sportolók által felhasznált helyreállítási gyógymód mennyiségének és típusának növelésére. A hidratálási és ivási stratégiákat az edzés és a verseny alatt és után is fenntartják. Az edzést megelőző és utáni súlyvizsgálatok hasznosak lehetnek a forró időjárásban az egyes folyadékfogyasztás hatékonyságának értékelésénél. Az egyéneknek arra kell törekedniük, hogy fenntartsák a súlyukat a tréning vagy a játék ideje alatt. A tréning-helyreállítási rutin néhány rövid, aktív helyreállítási gyakorlatot és néhány aktív és statikus nyújtást (10 másodperc szakaszonként) tartalmaz. A sportolókat arra ösztönzik, hogy edzés után minél hamarabb zuhanyozzanak, és étkezésük az edzés után számított 2 órán belül történjen. A kontrasztzuhanyok, gyógyfürdők és szaunák NEM ajánlottak a serdülő gyermekek számára, mivel termodinamikai szabályozórendszereik még nem teljesen kifejlesztettek, és könnyen kiszáradhatnak, túlmelegedhetnek. Hideg merülőmedencék szintén NEM ajánlottak, mivel a testtömegük kisebb mint a felnőtteké, és könnyen túlhűlnek.

A gyerekek eléggé érettek már ebben a szakaszban ahhoz, hogy megtanulják használni az egyszerű önmasszázstechnikákat. A szülők és a gyerekek önmasszírozó technikákat alkalmazhatnak a lábakra, lábszárakra, karokra és nyakra, melyeket esti órákban is végezhetnek, míg a sportoló például TV-t néz. A hosszú tartású statikus nyújtások (30 másodperctől 1 percig) esténként a legjobbak; minden gyermeknek van egy speciális nyújtási programja, mielőtt ágyba menne. A hobbi és más sportok szerepe megnő, hiszen ezeken keresztül a fiatalabb sportolók többféle módon tudnak kikapcsolódni, ami alkalmas az érzelmek enyhítésére is. Ahogy a sportoló a következő fejlődési szakaszba lép, a különböző egyéb sportok számát csökkenteni kell a sportoló sportági leterheltsége miatt.

Edzeni a megedződésért (a korcsolyaedzés tanulása)
A fokozottabb munkaterhelés és a növekvő stressz az *edzeni a megedződésért* szakaszban nagyobb helyreállítódást igényel, mint az előző két szakaszban. Az alkalmazott helyreállítás mennyiségének és típusának meg kell felelnie a fentiekben megemlített megfigyelési stratégiák

által meghatározott fáradtság és stressz típusainak. Ebben a szakaszban a sportoló megtanulja, hogyan alkalmazza a helyreállítási módokat és dolgozzon ki megfelelő helyreállítási rutinokat az edzés fáradtságának és az életstílusstressznek megfelelően.

A korábbi szakaszokban kidolgozott rutinokon kívül a sportolók ebben a fejlődési szakaszban nagyobb táplálkozási igényeket támasztanak az edzés előtti, alatti és utáni, valamint a versenyhelyzetekben. Különleges szénhidrátok, fehérjék és elektrolitok alkalmazása mind folyékony, mind szilárd formában, az egyéni igényeknek megfelelően egyre fontosabbá válnak. A speciális táplálkozási tanácsadás ebben a szakaszban nagyon fontos, mivel a versenyző sportolási és érettségi igényeinek kielégítésére szükséges táplálkozási követelmények magasak. Azoknak az egyének, akik a PHV növekedési mérések alapján haladnak – különösen a magas mezomorf férfiaknak –, nagy gonddal kell megtervezniük az étkezésüket, az ételtípusukat és azok mennyiségét, valamint beviteli időzítését. Azok a sportolók, akik nem fogyasztanak elegendő mennyiségű és megfelelő ételt, túlzott fáradtságot tapasztalhatnak, ami számos betegséget és sérülést idézhet elő.

A fizikai helyreállítási stratégiák körében ez a szakasz is kiterjed a napi kontrasztos zuhanyokra, valamint egy fejlesztő, nyújtási programra, amelyet este, lefekvés előtt kell elvégezni. Heti egy rövid (30–60 másodperces) hideg merülőfürdő (10–15 °C), egy sportmasszázs, valamint a rugalmasság javítására szolgáló speciális edzés segít a fáradtság csökkentésében és a mobilitás fenntartásában.

A relaxációs stratégiák és a pszichológiai képességek kiválasztása segít abban, hogy a versenyző megbirkózzon minden olyan érzelmi és pszichológiai terheléssel, amely a nehéz edzés, az iskola és az otthoni helyzetek következménye. A vizualizáció, a progresszív izomlazítás és a mentális kitartási készségek leggyakrabban használtak a sportolók relaxációs repertoárjának és a stresszkezelési képességének bővítésében.

Edzés a versenyzésért (korcsolyaedzés a versenyzésért)
Mire egy sportoló eléri az *edzés a versenyzésért* szintet, a fő helyreállítási rutinok már létrejöttek és időzítettek a versenyző periodizált edzésprogramjában. A helyreállítási technikákat úgy választják ki, hogy azok megfeleljenek a képzésnek és a versenytényezőknek a különböző környezetekben. Ez teszi lehetővé a sportoló számára, hogy jobban alkalmazkodjon, és felkészüljön a főbb eseményekre távol az otthoni környezettől. Az utazási fáradtság olyasvalami, amelyet a sportolóknak ebben a szakaszban meg kell tapasztalniuk, és hogy hatékonyan tudják ezt kezelni. Mind a rövid, mind a hosszú utazások helyreállítási stratégiáit kipróbálták és azonosították a megfelelő rutinokat, különösen a különböző időzónákhoz és éghajlati viszonyokhoz való alkalmazkodással kapcsolatban.

A masszázsok száma heti kettőre emelkedhet, a relaxációs stratégiák közé tartoznak a flotációs tartályok, a meditáció és a jóga. Az aktívabb hasznosítási tevékenységek a képzési programok részét képezik, és ezek az úszástól a golfig is terjedhetnek. Nagyon fontos ebben, és az *edzés a győzelemért* szakaszban, hogy a helyreállítási program variációival ellensúlyozza a monotóniát, ugyanazt a szokásos helyreállítást végrehajtva hétről hétre.

Edzés a győzelemért (korcsolyaedzés a győzelemért)
Mire a versenyzők elérik ezt a szintet, addigra rendelkezniük kell a megfelelő készséggel és tapasztalattal ahhoz, hogy jelentős mértékben hozzájáruljanak a helyreállítási igényekhez és

annak programozásához. A stratégiák időzítése és testreszabása a versenynaptárnak megfelelően történik, kisebb teljesítménykiigazításokkal, tekintettel a körülményekre. Semmilyen új helyreállítási stratégiát vagy helyreállítási rutin megváltoztatását nem szabad kipróbálni a nagyobb világversenyeken. Az új ötletekkel, technikákkal vagy protokollokkal való kísérletezést a képzési környezetben, kisebb versenyeken és eseményeken lehet leginkább elvégezni.

Aktivitás egy életen át (korcsolyázás egy életen át)

Az aktív sportolók és edzőik gyakran alábecsülik az idősek számára szükséges helyreállítási időtartamokat, mivel a helyreállítódási arányok nagyon változatosak és sokkal lassabbak, mint a fiatalabbaké. A pihenőidőknek hosszabbaknak kell lenniük, mivel egy idősebb testnek hosszabb ideig kell alkalmazkodnia a megnövekedett munkaterheléshez, mint egy fiatalabb és fejlődő testnek. Ez igen frusztráló lehet azok számára, akik nagyon motivált „Active for Life" sportolók, és felülnek arra a téves hiedelemre, miszerint a több jobb. Néhány ilyen sportág szubkultúrái – például a triatlonosok – hajlamosak arra, hogy csak olyan jelzőket használnak, mint „milyen messze" vagy „mennyi időre", ezeknek a sportolóknak inkább a teljesítmény minőségére kellene koncentrálniuk, vagy arra, hogy „milyen jól" sikerült a sportoló helyreállítódása a következő edzés előtt.

Az „Active for Life" sportolóknak a legjobban megfelelő helyreállítási stratégiák szinte azonosak a „Training to Train" szintjén ajánlott módszerekkel. A sportolók mindkét fázisban viszonylag nagy edzésterhelést vállalnak, és olyan kihívásokkal állnak szemben, amelyek befolyásolják azt a gyorsaságot, amellyel alkalmazkodni tudnak az edzéshez és az életmódjuk stresszhelyzetéhez.

Olyan sportágakban, amelyek nagy időbeli elkötelezettséget igényelnek, sok szenior versenyző küzd, hogy vállalja a kielégítő helyreállítódást az igényeinek megfelelően. Az időgazdálkodás nagy kérdéssé válik az idősödő sportolóknak, akiknek családi és munkahelyi kötelezettségeik vannak, s ezért a helyreállítási gyakorlatokat gyakran minimalizálják vagy kizárják az edzési programokból. Ez kontraproduktív, rossz edzésminőséghez és gyenge teljesítményhez vezethet. Az „Active for Life" szenior sportolók edzőinek mérlegelniük kell sportolójuk életmódbeli kötelezettségvállalásait, és be kell őket illeszteniük az edzési programba, hogy segítsenek a sportolóknak a helyreállítási igények azonosításában és rangsorolásában.

ÖSSZEFOGLALÁS

Helyreállítási stratégiákat be lehet vezetni a sportolók korai életkorában. Kezdetben ezeknél olyan egyszerű helyreállítási technikákat alkalmaznak, amelyek a fejlesztés későbbi szakaszaiban bővülhetnek, hogy megfeleljenek a sportolók versenyzői élete során felmerülő sajátos helyreállítási igényeinek. Ironikus, hogy nemcsak a sportolónak van szüksége gyógyulásra, hanem az edzőnek is. Az edzők gyakran túldolgozzák magukat, alulfizetettek, vagy egyáltalán nem fizetnek nekik, az idő rossz, és számos egyéb kötelezettségvállalást is elvállalnak a sportolók képzésén túl. Mit csinál az edző a saját gyógyulásáért?

Edzés- és versenyfáradtság:

A fáradtság típusa	A fáradtság fő okai	A fáradtság formái	Helyreállítási stratégiák
Metabolikus fáradtság (energiaraktárak)	• Egy vagy több órán át tartó edzés. • Napi több (egyelőre) esemény. • Lehet halmozott, ha többnapos edzés vagy esemény volt.	• A sportoló a szokásos-nál hamarabb fárad ki, mint normál esetben. • A sportoló küzd, hogy befejezze az edzést vagy az eseményt.	• Rehidrálni, és folyadék-bevitel az edzés előtt és után. • Használjon kontraszt hőmérsékleti zuhany-zókat, medencét, gyógyfürdőt, hideg vizet vagy aktív helyre-állítási megoldásokat. • Az étkezés 1-2 órán belül, az edzés után történjen, és el-lenőrizze a hidratálást.
Idegi fáradtság (idegrendszer) **Perifériás idegrendszeri fáradtság (izomzat)**	• Rövid, nagy intenzitású edzések után (pl.: súly-zós, plyometrika, complex készségfejlesz-tés). • Hosszú, de alacsony intenzitású edzések után, különösen a repetitív mozgásokkal (pl.: egyenletes úszás, futás, kerékpározás, kajakozás, evezés).	• Csökkentett, lokalizált erőképződés (pl.: lassú lábak, csökkent gyorsulás, rossz technika).	• Rehidrálni, és folyadék-bevitel (beleértve a kis mennyiségű fehérjét, valamint a szénhidrá-tokat) edzés előtt, köz-ben és után. • Az edzés után 5–15 percen belül használjon gyógyfürdőt vagy erős sugarú zuhanyt a nagy és fáradt izmokra. • Edzés után vagy később a nap folyamán – masszázs nagy izomcso-portokra, rázó/fény-technikák segítségével.

Idegi fáradtság (idegrendszer) **Központi idegrendszeri fáradtság (agy)**	• Alacsony vércukorszint. • Nagy nyomás alatt álló edzés, különösen a gyors döntéshozatal és reakciók miatt. • Szegényes motiváció (pl.: edzésmonotónia, érzelmi tényezők, sérülés).	• Energia hiánya. • Motiváció hiánya.	• A szénhidrátok állandó és szabályos bevitele az edzés alatt és az edzés után a normál vércukorszint fenntartása érdekében. • Edzés után lazítás, zenehallgatás, vizuális szórakozás. • Szaunakontraszt: meleg és hideg. • Pihenő.
Pszichológiai fáradtság (érzelmi, szociális, kulturális)	• Klub vagy csapat-összetartás hiánya, személyiségbeli konfliktusok stb. • Versenynyomások, rendezvényhelyszín, lakóhelyi feltételek, szülők, edző, média stb. • Egyéb életmód-stresszek: otthon, iskolai vizsgák, szemé-lyes kapcsolatok.	• A sportoló elveszíti önbizalmát vagy önbecsülését. • Gyenge kölcsönhatás és romló kommunikáció más sportolókkal és személyzettel. • A sportoló test-beszédje, a szorongás fokozott jelei, a negatív attitűdök stb. • Az alvás minősége gyenge.	• A folyamatra koncentráljon, ne pedig az eredményteljesítmény-mérésekre. • A beszámoló azonosítása: 1–3 dolgot, amelyek jól működtek, és 1–3, amelyek több munkát igényelnek. • Gondoskodjon magáról az edzésen kívül is (egy vicces film, tévézés, könyv vagy szociális program a családdal és a barátokkal).

Környezeti és utazási fáradtság	• A normál rutinok megzavarása (különösen a biológiai óra). • Az alvás, ébredés és étkezés zavarai. • Ülés és korlátozott testhelyzetek hosszú utakon (minimum 30 percen át vagy tovább). • Alkalmazkodás a különböző éghajlatokhoz és időzónákhoz.	• A sportolónak hosszabb ideig kell bemelegednie, lassabban rajtol. • Az első 15 percben a nem erőszakos hibák jóval meghaladják a normál értéket. • A sportolók fáradtabbak a szokásosnál.	• Az előkészületek megtervezése minimálisra csökkenti a fáradtságot. • Maradjon hidratált és igyon elég folyadékot. • Hűtsük le a hőt – használjon medencét, árnyékot, jeges törölközőt stb. • A hosszú utakon mozogjon a lehető legtöbbet • Minimálisra csökkenti a látási fáradtságot a napszemüvegek külső viselésénél, és korlátozza az időt a számítógépek és a play station előtt.