

# AZ IZOMERŐ FEJLESZTÉSE

## 5. AZ ERŐKIFEJTÉS FORMÁI

### IFJÚSÁGI KORBAN

Ifjúsági korban és a felnőtt kor első éveiben az emberi szervezet a legfogékonyabb, legkialakíthatóbb az erő növelése szempontjából. Az emberi szervezetnek ezt a nagy méretű erőképeség irányában történő alakíthatóságát, e korban ésszerűen kell kiaknázni. A szervezet érzelmi és fizikai teherbíróképesége már jól kialakul. Az erőképeség fejlesztése terén most már az ifjúsági kor vége felé egyre igényesebbek lehetünk. Természetesen továbbra is figyelemmel kell lenni arra, hogy a szervezetet felépítő folyamatok még nem fejeződtek be. A szervezet növekedési folyamata még tart. A kutatók szerint — 17—23 év között van az az idő, amikor befejeződik a hosszú csontok porcogójának eltűnése. 17 év után a növekedés általában már nem jelentős (2,3) és ez már főleg a csigolyaközi állomány rétegződésének következménye. Ennek ismeretében — továbbra is figyelembe kell venni azt, hogy a max. és hosszantartó terhelésektől még ebben a korban is óvakodjunk és az erő gyors fejlesztését, az intenzív erőedzést csak 18 éves kor után kezdjük el.

Ha serdülőkorban jól előkészítjük a szervezetet, akkor az már rendelkezik olyan fizikai, pszichikai terhelhetőségi szinttel, hogy az intenzívebb erősítés követelményeinek minden szempontból meg tudjon felelni.

### Felnőttkor éve

A csont-, izom-, idegrendszer fejlődése befejeződik, sőt egy bizonyos kor elérése után a szervezetet le-

építő folyamatokkal is számolni kell. A leépítő folyamatok megjelenése függ az öröklött tényezőtől és nem utolsósorban attól, hogy milyen rendszeres a funkcionális igénybevétel. A funkció, azaz a gyakorlás, jelen esetben az erőedzés megakadályozhatja, késleltetheti e folyamatok megjelenését. Az erő növekedése a vizsgálatok szerint férfiaknál 25—26, a nőknél 23—24 éves korig nő minden különös erőedzés nélkül. Ebből arra következtethetünk, hogy olyanoknál, akik nem végezhetnek erőedzést, azoknál az erő növekedése a normális növekedés, fejlődés útján jön létre. Természetesen az ilyen jellegű erőgyarapodás csak egészen lassú ütemű és kis mértékű.

### A gyakorlatok végzésének technikája

A gyakorlatok technikai kivitelezése során figyeljünk arra, hogy a felemelendő teher vagy súly mindig a test súlypontján át, vagy annak közelében hasson. Így csekélyebb terhelés jut a szalag közti állományra. Hajlított testtartásban, törzdöntésben, a testtől nyújtott karral távol eső súlyok emelése ésszerűtlen, mert így a gerincoszlopra ható terhelés nagysága többszöröse lesz az emelt súlynak. Számítások igazolják, hogy egy 184 cm magas, 93 kg-os embernél minden terhelés nélkül az 5. ágyékcsigolya terhelése 60 kg. 10 kg-os súly tartása nyújtott kézzel olyan nagyságú terhelésnek felel meg, mintha valakinek 227 kg-ot helyeznének a fejére. Mindkét esetben az 5. ágyékcsigolya terhelése hasonlóan 227 kg + a törzs súlya, tehát összesen 287 kg.



Ezért például egy súlyzófelvétel-nél, a helyes mozgás elvégzésénél a következőkre figyeljünk: amennyire tudunk álljunk be a súlyzórúd alá úgy, hogy a lábfejek egy vonalban legyenek, egymástól 1–1½ lábfejnyi távolságban. Egyenes testtartásban (és nem görbe háttal) erőfeszített törzsizmazzal mélyen beülve helyezkedünk el. Így megközelítőleg megteremtjük a feltételeket az emelés helyes technikai végrehajtásához. Ezzel a súlyzó és az egyén súlypontja (súlyvonala) közel kerül egymáshoz. Ezzel megközelítőleg biztosítani tudjuk a csontos támaszt, hogy az egész gerinc statikai szempontból is a legkedvezőbb helyzetben legyen az erőhatás, az erőközlés szempontjából.

A gyenge fejlettséggel történő erőedzés nemcsak a serdülőkorúaknál, hanem mindazoknál veszélyes lehet, akiknek ilyen irányú felkészültsége nem éri el a kívánt szintet. Ilyenkor nagyon károsak a nagy terheléssel állva végzett gyakorlatok. A törzs tartó izmainak fejletlensége miatt, a helytelen emelés következményeként a törzs hátrahajlik. Nagy terhelés jut az 5 ágyéki csigolyára, a köztük levő szalagokra. A sokszori helytelen tartással végzett gyakorlatok hatására a gerinc normális élettani görbülete nagyobb lesz, és ez már deformitáshoz, az ágyéki lordozis kifejlődéséhez vezethet. A helyes kivitelezés az, ahol a törzs megközelítőleg egyenes tartásban van, és ebben a helyzetben nyomjuk vagy lökjük fejünk felé a súlyt. Ezzel megközelítőleg biztosítani tudjuk a csontos támaszt, a terhelés arányos eloszlását. A gyakorlás során adódó erőhatásokat, az izmok, szalagok könnyen felfogják, s így a terhelések nem juthatnak el a csigolyatestekre. A gyakorlatok végzésénél ügyeljünk arra, hogy oldalirányban se engedjük elhajolni a törzset, mert az a gerincoszlop oldalirányú, úgyne-

vezett skoliotikus elváltozásait idézheti elő. A megfelelő előkészítés hiánya, az izomerő elégtelensége miatt a megengedettnél nagyobb súlyokkal, terhelésekkel folytatott edzés porckorong-károsodást is idézhet elő. Ha a csigolyatestek épek, és a törzs megfelelő izomerővel rendelkezik, akkor a gerincoszlopra ható erők alig jutnak el a csigolyatestekre, mert a gerinc rugalmas volta miatt ezt megakadályozza, felfogja.

A porckorong feladata a gerinc rugalmasságának biztosítása, döntő szerepe van az erőedzés gyakorlatainál, mert azok a gerincoszlopra hatnak. A porckorong-állomány idős korban elveszti rugalmasságát. Az izom-, szalagrendszer fejletlensége miatt a túlzott megterhelés porckorongsérv kifejlődését eredményezheti, tehát az elhasználódás már serdülőkorban is létrejöhet.

A különböző sérülések, a rossz testtartás kialakulása nemcsak az előzőekből adódhat, hanem a kifejlődött egyoldalú izomtúltengés és az izomzat kötött volta miatt is. Ez is a helytelen erőedzés következménye, mely az egyoldalú foglalkoztatásból is adódhat.

E néhány példából láthatjuk, hogy milyen gondos tervezést igényel az erőfejlesztés. Ha betartjuk az erőfejlesztés helyes törvényszerűségeit, akkor a helyes arányban, mennyiségben adagolt erőfejlesztő mozgásingerek nem lehetnek károsak az egyén szervezetére és elősegítik a harmonikus izomzat kialakulását, az erőfejlődését.

A következő számunkban „Hogyan kezdjük az erőedzést” címmel tanácsokat, módszereket, gyakorlatokat adunk, hogy milyen izmokat kell elsősorban előkészíteni, megerősíteni a komolyabb erőedzés megkezdése előtt.

**DR. SZÉCSÉNYI JÓZSEF**

## **GYAKORLATOK EXPANDERREL 2.**

Folytatjuk az expanderrel végezhető gyakorlatok leírását. Ügyeljünk az első részben leírt általános tudnivalók betartására.

Gyakoroljunk rendszeresen és kitartóan, de ne vigyük túlzásba. Fontosabb a rendszeresség, mint egy napon a végkimerülésig edzeni. Annyiszor ismételjünk, hogy izmainkban érezzük a kifáradást. Ha úgy érezzük, hogy az izomlázon kívül egyéb fájdalmaink vannak, csökkentjük vagy teljesen hagyjuk ki az edzést. Ne felejtsük, hogy az edzések ideális időpontja délelőtt 10 és délután 16 óra körül van.

A gyakorlatok elvégzése után lazítsuk le izmainkat és zuhanyozzunk le, de lehetőleg ne hideg vízben, mert elmerévíti az izmokat. Korán reggel és késő este ne gyakoroljunk, mert nem lesz semmi eredménye.

### **7. GYAKORLAT**

Izmok: Triceps, delta, rombusz, trapéz és széles hát. A kézfejek kifelé irányulnak. Az expandert a kulcscsontra helyezük és széthúzzuk mindkét karunkat oldalsó közep-tartásig.

Azonosan mint előbb, de a kézfejek befelé irányulnak. Megismétljük, de egyik kezünket nyújtjuk csak ki, a másik behajlítva marad, majd úgy, hogy az egyik kezünket kinyújtjuk, majd a másikat utána. Mindkét kézre gyakoroljunk.