A photograph of a person in a dark blue long-sleeved shirt and black leggings performing a yoga stretch on a pink mat on a green gym floor. The person is lying on their side with their arms extended forward. In the background, there is a blue exercise ball, a red foam roller, a rowing machine, and a wooden rack with various gym equipment. A semi-transparent blue overlay covers the center of the image, containing the title and author information.

Egészségtudatos erőfejlesztés az iskolában

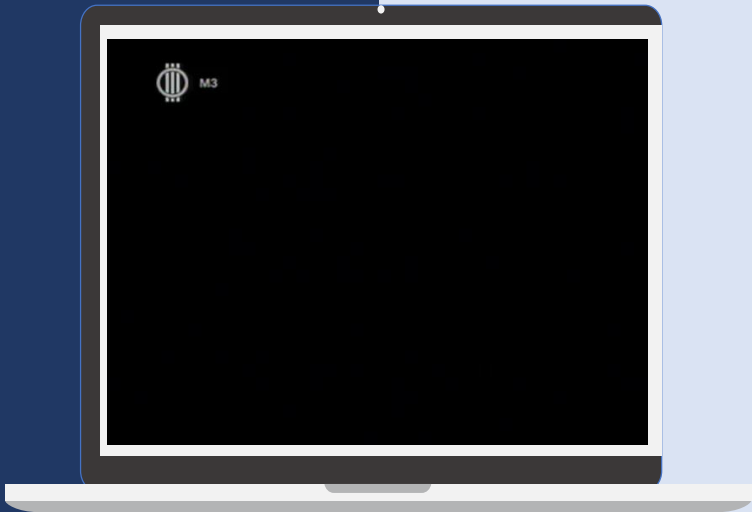
Deák Ferenc

Szent László Gimnázium

2020. Október 12.

Általános célok

A karosszékből, konkrét és átvitt értelemben is, álljunk fel!

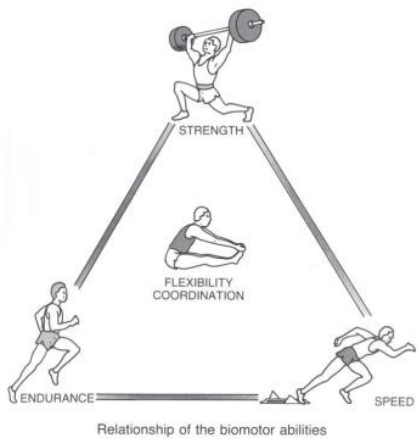


1. Erőfejlesztés, erősítés a testnevelés órákon: régi alapokon, új módszerek, eszközök, attitűd. Központban az egészségtudatosság, fenntarthatóság, káros berögződések elhagyása.
2. Alap a funkcionális edzés, melynek sarokkövei (Michael Boyle nyomán):
 - megtanítja, hogyan bánjunk a saját testsúlyunkkal az összes mozgásíkbán
 - tudatosan vonja be a gyakorlásba az egyensúlyt és a testérzékelést (propriocepció)
 - mozgásmintákat edz, nem izmokat.
3. Élményközpontú gyakorlás. Az élmény: nem csak élvezet értelemben. Bizalom, autonómia, relevancia (Deci és Ryan nyomán).

Edzéselméleti alapelvek

Kondicionális képességek
jellemzői, kapcsolati
viszonyaik 1.

- A teljesítmény feltételeként szereplő testi (kondicionális) képességek: az *erő*, a *gyorsaság* és az *állóképesség* (egyes szakemberek idesorolják az ízületi mozgékonyt is).
- A kondicionális képességek központi magját képviselő izomtevékenységre három tényező van döntő hatással:
 - kontraktilitás (izomrosttípus, izomrostok száma, keresztmetszete) – **ERŐ**
 - anyagcsere (az izom-összehúzóds energia-ellátottságának módjai – **ÁLLÓKÉPESSÉG**)
 - idegimpulzus leadás - **GYORSASÁG**

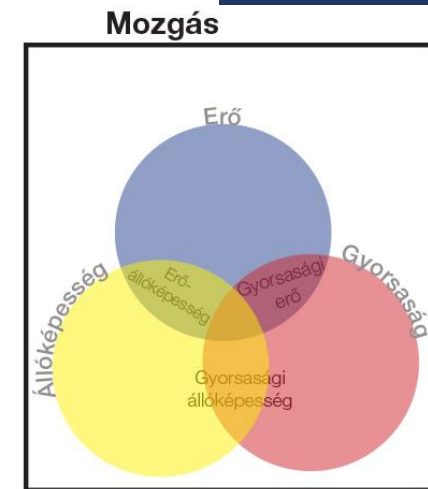


Edzésméleti alapelvek



Kondicionális képességek
jellemzői, kapcsolati
viszonyaik 2.

- Az erő, gyorsaság, állóképesség nem különálló képességek, hiszen ugyanannak a folyamatnak, az izom összehúzódásnak – elernyedésnek, és/vagy feszülésnek a termékei.
- A három képességgel kevert formában találkozunk, mert minden esetben valamilyen tevékenységhez kapcsolódnak, és mint ilyenek, lehetnek egymás gátló tényezői is (pl.: maratonfutó erőfejlesztő munkája, sprinter állóképességi munkája).



Edzésméleti alapelvek



Erő, erőfejlesztés 1.



- ERŐ: a vázrendszer által nagy ellenállások legyőzése. Az ellenállások lehetnek külső erők (gravitáció), és a mozgás közben fellépő erők (súrlódások, ellenállások).
- Az erő legyőzésének mozgatórugói az izmok, melyek az ízület- és csontrendszerrel együtt fejtik ki a hatásukat. Az izmok aktív erőkifejtése lehet rövidülés, vagy feszültségnövekedés.
- Az izomerő nagysága függ a vázizmok összehúzóási képességétől (kontraktilitás), melyet az izomrostok száma, összetétele és keresztmetszete határoz meg.
- Az erőt befolyásoló további tényezők: izomrostok minősége; intra- és intermuszkuláris koordináció; energiaellátás; pszichikai tényezők (akarat, motiváció).

Edzésméleti alapelvek

—+
Erő, erőfejlesztés 2.

Az erő megjelenési formái:

- **Maximális erő** – az az izomerő, melyet az izomzat (adott edzettségi fokon) maximális számú működési egység egyidejű aktiválódása révén képes kifejteni. Lehet statikus és dinamikus.
- **Gyorserő** – nagy ellenállást nagy gyorsaságú izom-összehúzóddal kell leküzdeni.
- **Erőállóképesség** – a szervezet elfáradással szembeni ellenállásában nyilvánul meg, hosszan tartó, nagy erő kifejtéseknél.



Abszolút erő

Az egyén testtömegétől független erő kifejtésének nagysága.

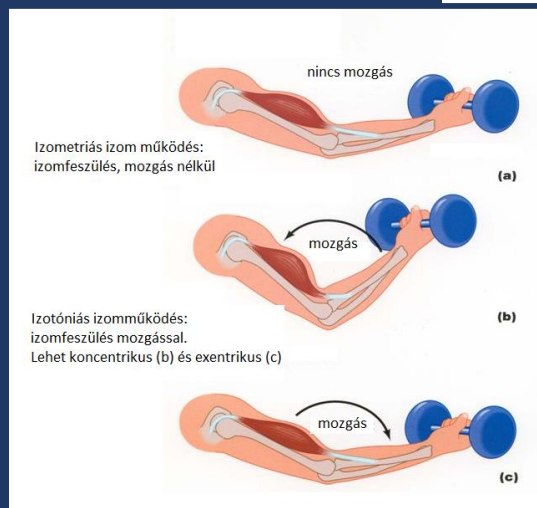


Relatív erő

Az egyén testtömegéhez viszonyított erő. A maximális statikus és/vagy dinamikus erő testsúlykilogramra eső hányada.

Edzésméleti alapelvek

Erő, erőfejlesztés 3.



Az erő kifejtés az izom hosszváltozása alapján:

- Legyőző (koncentrikus kontrakció) – a belső akaratlagos erő kifejtés nagyobb, mint az ellenható (külső és belső) erők összege. Az izom összehúzódik, rövidül. Elmozdulás jön létre.
- Megtartó/statikus (izometriás kontrakció) – a külső és belső erők egyensúlyban vannak. Elmozdulás nem történik.
- Engedő/fékező (excentrikus kontrakció) – a külső ellenható erő nagyobb, mint amit az irányában ki tudunk fejteni. Az izomban kontrollált nyújtás következik be.

Edzéselméleti alapelvek

A terhelés összetevői 1.

Intenzitás:

- Felemelt súly nagysága
- Ellenállás nagysága
- Időegység alatti mozdulat, mozgás gyorsasága, gyakorisága

Intenzitás fokozatok:

- 90 – 100 % - maximális
- 80 – 90 % - szubmaximális
- 70 – 80 % - közepes
- 50 – 70 % - könnyű
- 30 – 50 % - alacsony

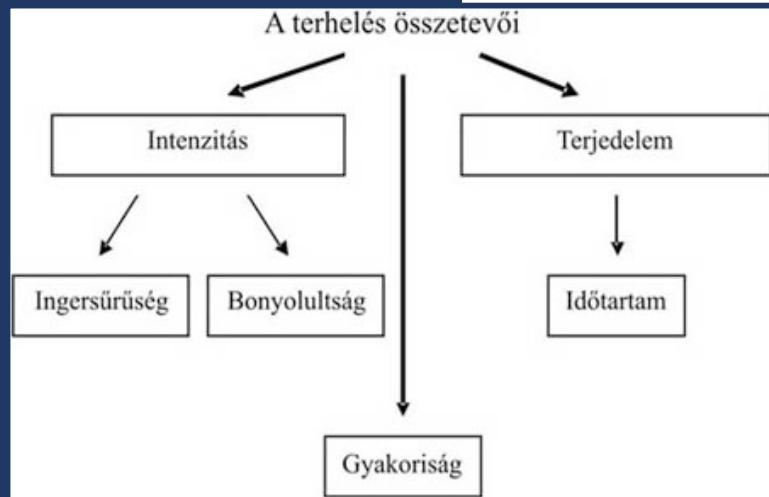
Ingersűrűség:

A terhelési és pihenési fázis közötti időbeli viszonyt fejezi ki az egyes edzéseken, edzésperiódusokban. Az ingersűrűség meghatározza a terhelés és pihenés egymásutániságát, követését.

Terjedelem:

A terjedelmet az edzésen alkalmazott valamennyi inger időtartamával, illetve az ismétlések számával határozzuk meg.

Az alkalmazott intenzitású inger akkor hatásos, ha a szükséges terjedelemmel párosul.



Edzésméleti alapelvek

—+ A terhelés összetevői 2.

Edzéstervezésnél a legfontosabb szempont a végső cél. Ez fogja meghatározni a helyes gyakorlatokat, az intenzitást, az ismétlésszámokat, a pihenő időket.

| Ismétlés tartományok | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13... |
|--------------------------|--------------------------------|---|--------------------------|---|---|---|--------------------------|---|---|------------------|----|----|-------|
| Mit fejleszt elsősorban? | Maximum erő | | | | | | | | | | | | |
| | Erő, gyorsaság, robbanékonyság | | | | | | | | | | | | |
| | | | Funkcionális hipertrófia | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | Strukturális hipertrófia | | | | | | |
| | | | | | | | | | | Erő-állóképesség | | | |

Bármi is a végső cél, az izmok, illetve a test részére folyamatosan biztosítani kell az adaptációs ingert. Ezt a terhelés folyamatos emelésével lehet elérni.



Edzésméleti alapelvek

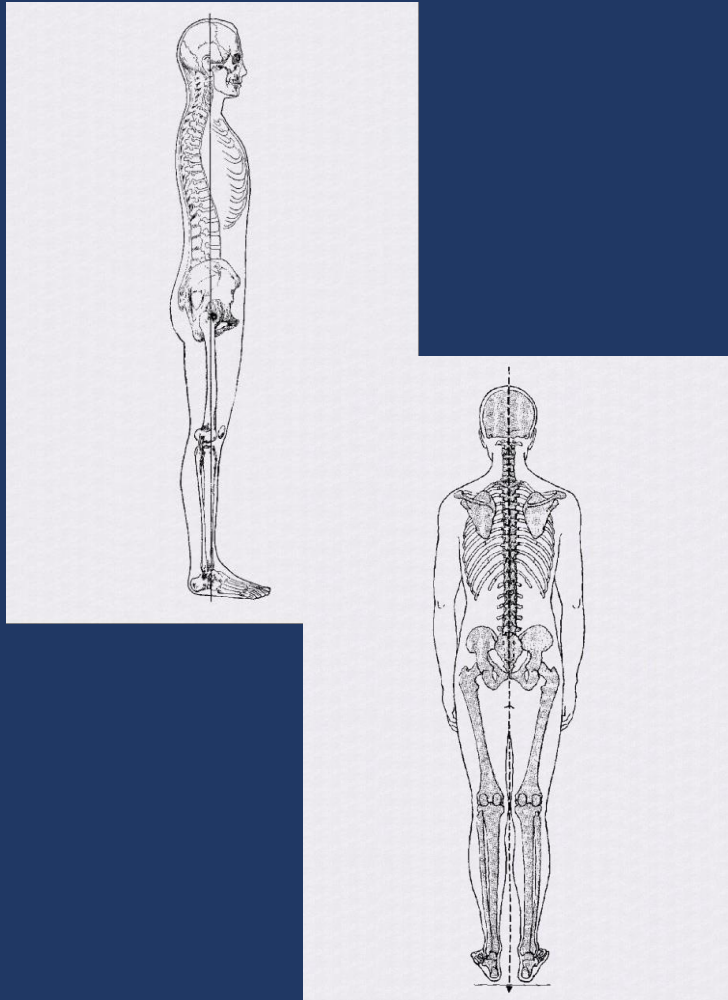


Az erőfejlesztés általános szabályai

- Megfelelő bemelegítés, előkészítés
- HELYES TECHNIKA, TESTTARTÁS, LÉGZÉS
- Az egyén képességeinek, előképzettségének megfelelő terhelés
- Az erősítés, erőfejlesztés végén levezetés, nyújtás, lazítás
- Fokozatosság az edzések gyakoriságát, idejét, terhelését tekintve
- Életkornak megfelelő gyakorlatok, végrehajtás
- A fokozatok: erősítés jellegű gimnasztikai gyakorlatok (saját testsúly); páros és kéziszergyakorlatok; hagyományos és modern eszközök, sportszerek (gumikötél, bordásfal, KTK, TRX, BOSU, Fitball, stb.); súlyzós erősítő gyakorlatok (szakítás, lökés, felhúzás, guggolások); súlyemelés.



Alaphelyzetek - 1. Testtartás - ALIGNMENT



A fejtető – a fül – a váll – a csípő – a térd – a boka középpontja egy függőleges egyenesbe esik (SÚLYVONAL).

Ez megközelítőleg egyforma tömegű elülső és hátsó félre, hátulról nézve pedig bal és jobb félre osztja a testet.

=

NEUTRÁLIS HELYZET - az egyensúly megtartásához minimális izomerő szükséges.

Ha a statikus testhelyzetek, illetve a mozgások során az egyes alkotóelemek (csigolyák, ízületek, porckorongok, szalagok, idegek) kontrollálatlanul kimozdulnak a helyükről ismétlődően, a ható erők megsokszorozódnak: TÚLTERHELÉS



Olyan edzőmunka szükséges, amellyel a stabilizáló funkciót fejlesztjük

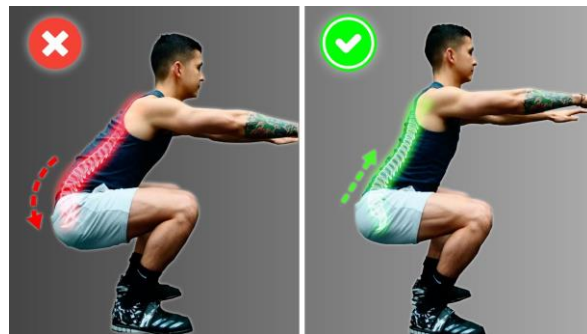


BELÜLRŐL KIFELEÉ ÉPÍTKEZÉS

Alaphelyzetek - 2. Guggolás - SQUAT

Technika:

- Lábak csípőszélesen, ujjak előre
- Térd a lábfej tengelyében mozdul
- Térd nem előzi meg a lábujjakat
- Medence hátra, törzs előre mozdul
- Hát egyenes (gerinc görbületei megtartottak)
- Hasfal feszes
- Derék neutrális
- SÚLYVONAL A SAROK ÉS LÁBKÖZÉP KÖZÖTT HALAD
- Sarok nem emelkedik



Variációk, progresszió:

- Mély guggolás
- Guggolás széles támaszban
- Guggolás haránt helyzetben
- Eglábás guggolások (bolgár, pistol)
- Guggoló szökdelések

Alaphelyzetek - 3. Felhúzás - DEADLIFT

Az erősítő gyakorlatok szent grálja
→→ nagy súly emelhető vele,
miközben kis túlzással minden izom
dolgozik.

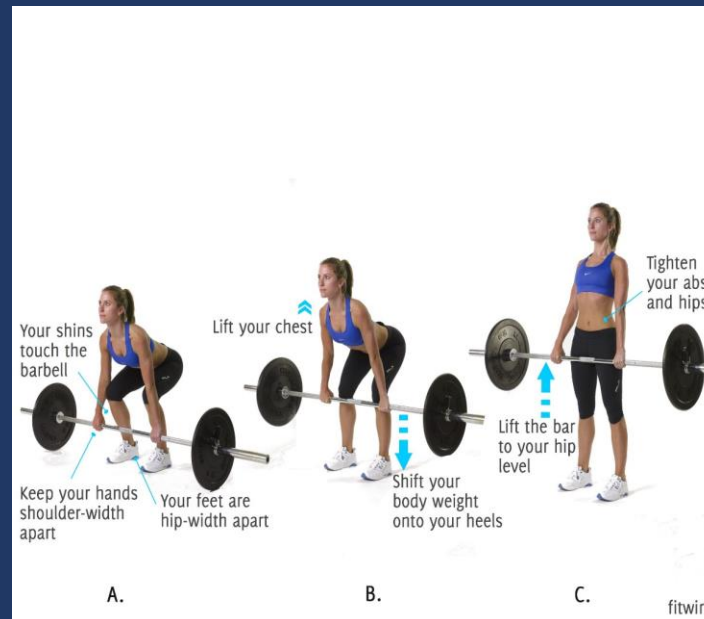
Helytelen technika sok veszélyt rejt
magában!!!
Megalapozás kis súllyal,
mozgásszerkezet elemzésével.

Kezdő pozíció:

- Tekintet előre néz
- Hónalj zár
- Hónalj a súly, ellenállás felett
- Alsó hát egyenes
- Fogás a talp közepe felett

Emelés:

- Megfelelő feszülés (rúd „meghajlítása”)
- Sarok max. erővel tolja a talajt
- Felső test egyenes
- Súly test felé húzása
- Csípő előre tolása



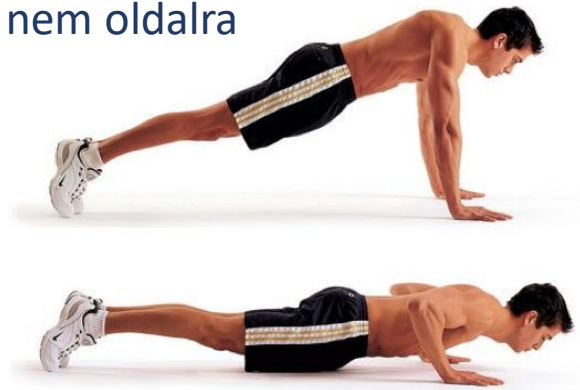
Leengedés:

- A csípő hátra tolása indít
- Alsó háti rész egyenes
- Térdrogyasztás (miután a súly áthaladt a vonalán)

Alaphelyzetek – 4. Fekvőtámasz – PUSH UP

Technika:

- EGYENES MEDENCE- ÉS GERINCTARTÁS (domborítás, homorítás kerülendő)
- Mellkas kiemelkedik, lapockák lefelé, kifelé húzva
- Karok nyújtva, vállszélességnél kicsit szélesebben
- Karhajlítás, -nyújtás közben a tartás megmarad
- Légzés: karhajlításnál beszív, nyújtásnál kifúj
- Könyök hátrafelé mozdul, nem oldalra



Variációk, progresszió:

Az egyik legjobban variálható alapgyakorlat.

Példák:



Alaphelyzetek – 5. Alkartámaszok – PLANK, SIDEPLANK

Azt az élethelyzetet gyakoroltatja, amikor a végtagok dolgoznak, miközben a gerincet stabilizálni kell.

Úgy lesz funkcionális a plank, ha mozognak a végtagok, de stabil a gerinc és a medence → funkcionális szempontból értelmezhetetlen a nagyon sokáig tartott plank. Ha jól megy fél percig, tovább kell lépni!

A tökéletes plank → mintha állna az ember; medence semleges, normál helyzetben; alkar nyomja a talajt, farizmok szorítanak, négyfejű combizom és mély hasizmok feszítve.

PLANK

Variációk, progresszió:

- Statikus
- Csökkentett alátámasztású statikus
- Dinamikus
- Csökkentett alátámasztású dinamikus



SIDEPLANK

- Nyak, fejtető folyamatosan nyújtózik, középhelyzetben
- Könyök pontosan a váll alatt
- Fej, törzs, lábak egy egyenesen
- Medence középhelyzetben (has, fenék finoman feszül)



Alaphelyzetek – 6. Híd - BRIDGE

Sokáig főleg a gerincbetegek rehabilitációjában és fizioterápiában végezték, végeztették. Mára stabilizációs alapgyakorlattá vált.

Technika:

- Csípőemelés után a test a térdtől a csípőn át a vállakig egyenes vonalat képez
- FARIMOK ÉS A COMBHAJLÍTÓK EMELŐ ÉS TARTÓ MUNKÁJA, NEM AZ ÁGYÉKI GERINC NYÚJTÁSA
- Felső ponton maximális kilégzés közben a hasizmok megfeszülnek
- Csípő bármekkora süllyedése csökkenti a hatékonyságot



Variációk, progresszió:

- Vállon támaszkodva
- Kézen támaszkodva
- Támaszülőtartásból
- Egy láb és/vagy egy kéz elemelésével
- Bizonytalan alátámasztással

Alappillérek ... nemcsak az erőfejlesztésben

1

Igény a tanulásra, megújulásra, fejlődésre – Aktualitás: testnevelés órán is reagálni, reflektálni kell korunk kihívásaira (pl.: online oktatás karantén idején).

2

Korszerűség – Aktualitás: az iskolán kívüli sportvilág csillogó sokszínűsége.

3

Változatosság – Aktualitás: mindennapos testnevelés kötelezettsége (Nkt.).

4

IKT ismeret, használat a testnevelés órán is – Aktualitás: diákjaink életének központi része a digitális világ.

5

Hitelesség – Aktualitás: ezt nem kell magyarázni; életkortól, nemtől, korszaktól, divatoktól független elvárás a testnevelőktől.



Ha nem változatunk azon, ahogyan tanítunk,

Jack Ma – az Alibaba alapítója; kínai üzletember, politikus és filantróp; a világ 20. leggazdagabb embere; egykori tanár

**Köszönöm a megtisztelő
figyelmet!**