



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR

Egyéni rizikóbecslés Fejlesztési terv

Mayer Petra
Gyógytornász
PTE ÁOK Sportmedicina Tanszék

Pécs, 2023. október 2.



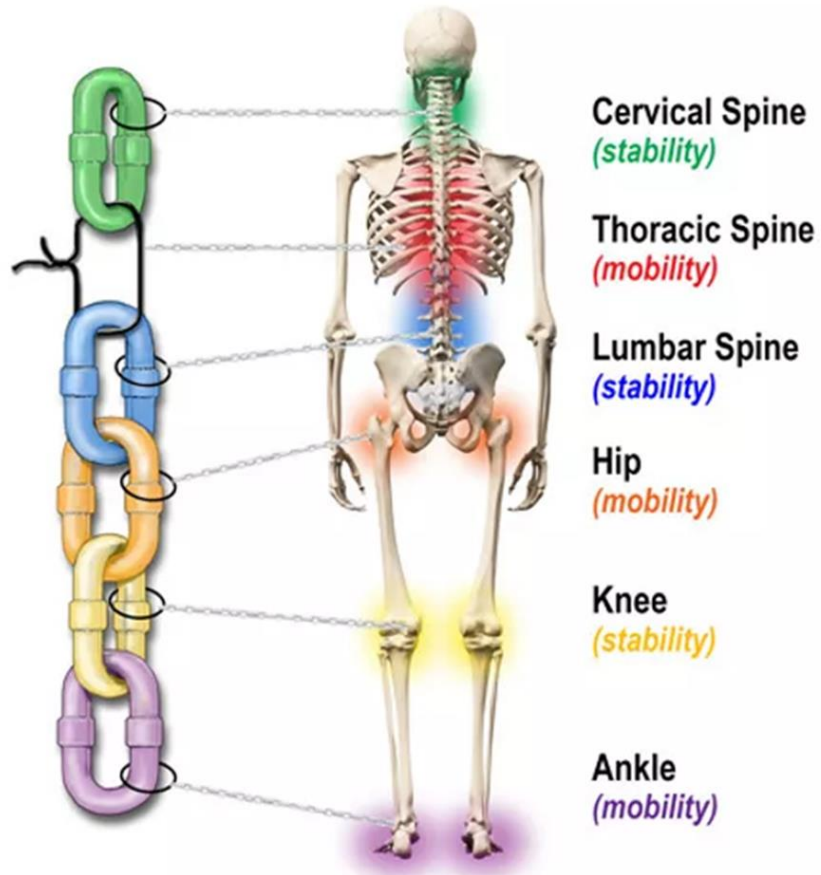
Gray Cook és Lee Burton (1995)

Az FMS – Funkcionális Mozgásminta Szűrés

- ❑ Középiskolás atléták mozgásmintáinak értékelésének céljából fejlesztették ki
- ❑ Alapvető mozgásmintákat vizsgál
- ❑ Meghatározza a legjelentősebb mozgásbeli hiányosságokat, aszimmetriákat, ill. korlátozásokat
- ❑ Felfedi a diszfunkciókat és/vagy fájdalmat



Ízületek edzés igénye



Boka – szagittális síkban mobilitás

Térd – stabilitás

Csípő – mobilitás több síkban

Ágyéki gerincszakasz – stabilitás

Háti gerincszakasz – mobilitás

Lapocka – stabilitás

Váll – mobilitás

MOZGÁSMINTA SZŰRÉS 7 LÉPÉSBEN A BALANCE MOZGÁSBAN



1 mély guggolás



2 átlépés



3 kitörés



4 váll mobilitás



5 aktív nyújtott-láb-emelés



6 fekvőtámasz - törzs stabilitás



7 rotációs stabilitás



FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN



7 tesztgyakorlat + 3 fájdalomteszt

- Tesztgyakorlatok: mobilitást és stabilitást vizsgálnak
- A sportolókat olyan helyzetekbe helyezi, ahol az egyensúlyhiány, gyengeségek, aszimmetriák ill. korlátozások észrevehetőek
- Értékelésük 0-3 pontig történik
 - 3 pont: a minta végrehajtása megfelelő
 - 2 pont: nem megfelelően / kompenzációval hajtja végre a mintát
 - 1 pont: nem képes végrehajtani a mintát
 - 0 pont: fájdalom jelentkezik gyógytornász speciális vizsgálatokkal felderíti a probléma okát



3 nagy csoport

1. MOBILITÁS

1. Aktív nyújtottláb-emelés
2. Váll mobilitás

2. MOTOROS KONTROLL

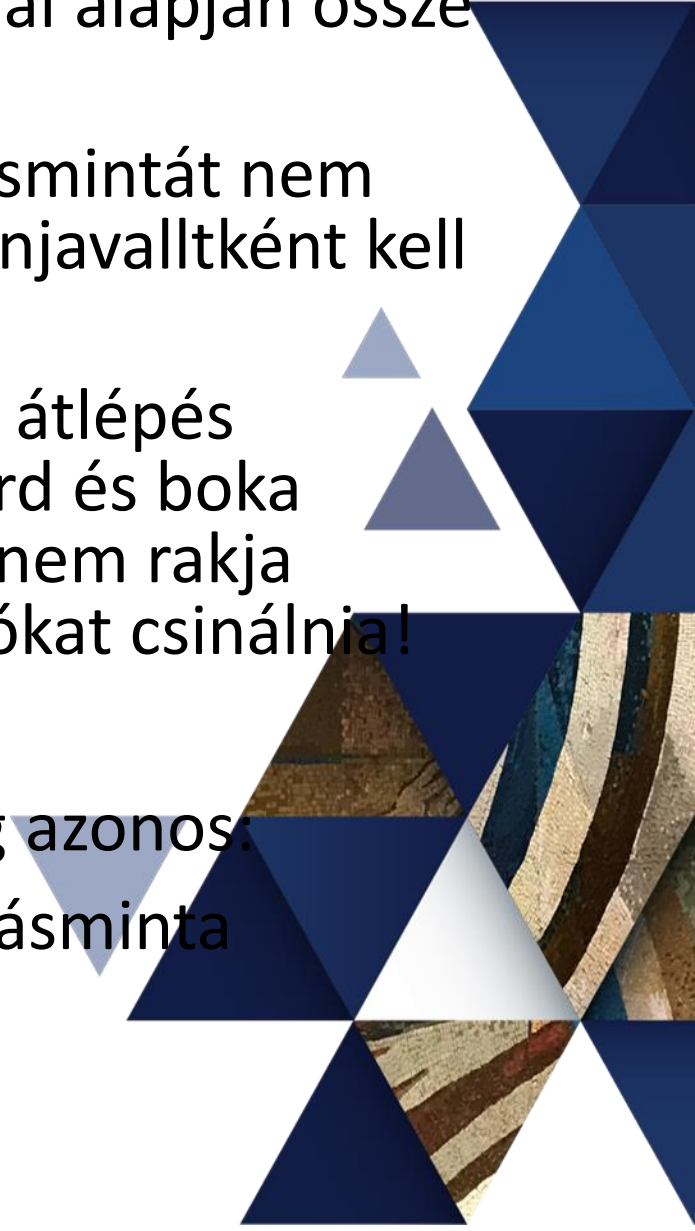
1. Rotációs stabilitás
2. Fekvőtámasz (törzs stabilitás)

3. FUNKCIONÁLIS MINTÁK

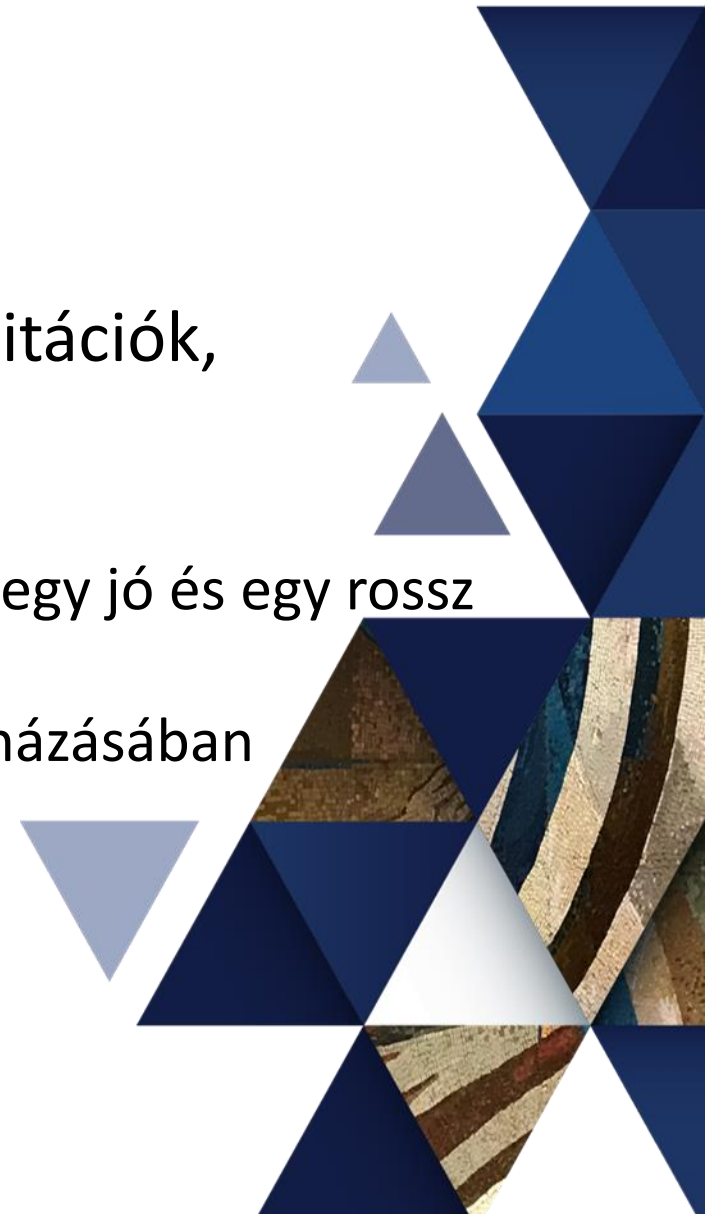
1. Kitörés
2. Átlépés
3. Mély guggolás



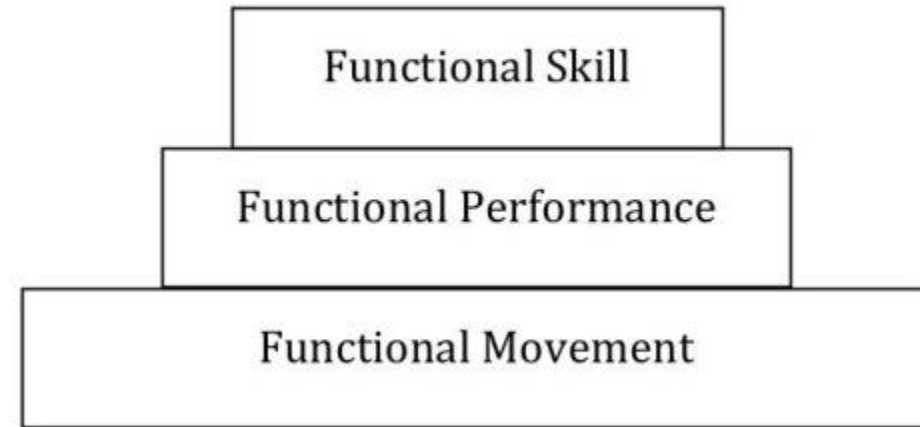
- ha azonosítottuk a kritikus pontokat, a teszt pontszámai alapján össze lehet állítani egy korrekciós tervet
- gyakorlatok, amiket egy darabig (amíg az adott mozgásmintát nem rakják /egy bizonyos szinten/ rendbe) kifejezetten ellenjavalltként kell kezelni
- PL: ha egy futó nem tudja megfelelően megcsinálni az átlépés mozgásmintáját (ami többek között felméri a csípő, térd és boka mobilitását) akkor bizony előfordulhat, hogy amíg ezt nem rakja rendbe, addig érdemes a futás helyett csak a korrekciókat csinálnia!
- korrekciók kiadása természetesen egyedileg történik
- maga a szekvencia korrekciótípustól függetlenül mindig azonos:
Első a mobilitás, erre épülhet rá a stabilitás, az új mozgásminta visszaintegrálása a mozgásokba, terhelés hozzáadása



- Újramérés:
 - eleinte többször, később ráér 3-4 hetente is
- A rossz funkcionális mozgásminták (aszimmetriák, limitációk, kompenzációk) :
 - a legjobb előrejelzői a későbbi sérüléseknek
 - nem kontakt sérülések esetén a faktor akár 15x-ös is lehet egy jó és egy rossz mozgásmintával rendelkező ugyanolyan személy között!
 - megakadályoznak minden sportolót a lehetőségeinek kiaknázásában



- a mozgásmintákat gyerekként fokozatosan sajátítjuk el lépésről lépésre
- felnőtt korra már jórészt elveszítjük (a sportolók sem kivételek!)
- ahelyett hogy változtatnának a rosszul rögzült mintán, rádolgoznak, mintegy megerősítve (szokássá változtatva) a rossz mintát



1. Mély guggolás



Mozgásminta összefüggései:

- Teljes test stabilitása (törzs, csípők, térdek, bokák)
- Csípők, térdek, bokák, vállak, lapockák, háti gerinc szimmetrikus mobilitása

Miért fontos

- Megfelelő stabilitást és motoros kontrollt csökkent mobilitás mellett nem lehet elérni
- A megfelelő mértékű stabilitás és motoros kontrollra épül a TELJESÍTMÉNY

Probléma esetén:

- Mobilitás növelése manuálterápiával
- A „gyenge láncszem” kiszűrése után speciális nyújtó, illetve erősítő gyakorlatok alkalmazása

2. Átlépés



Mozgásminta összefüggései:

- Felméri a csípők közti koordinációt és stabilitást
- Probléma lehet a támasztó láb gyenge stabilitása, ill. az átlépő láb gyenge mobilitása

Miért fontos

- A helyváltoztatás és gyorsítás nélkülözhetetlen eleme

Probléma esetén:

- Speciális erősítő gyakorlatok a csípő körüli izmokra
- Koordináció fejlesztése instabil felszíneken

3. Kitörés



Mozgásminta összefüggései:

- A testet olyan helyzetbe kényszeríti, ahol a fékezés, fordulás és oldalazás során ható erőket lehet szimulálni
- Felméri az alsó-, és felsőtest közti egyensúlyt
- Csípők, térdek, bokák, láb

Milyen fontos funkciókat vizsgálata?

- A lassítás és irányváltoztatás nélkülözhetetlen eleme
- *Kontrarotáció* (alsó és felső végtagok együttmozgása) megfelelő?

Probléma esetén:

- Aktív és passzív mozgástartomány növelése manuálterápiával

4. Váll mobilitás



Mozgásminta összefüggései:

- A mozgásmintával szemléltethető a lapocka és háti szakasz mozgékonyága, a háti gerinc és a bordakosár egymást kiegészítő működése

Miért fontos

- Felhívja a figyelmet a gyakori kis és nagy mellizom rövidülésre
- Bordakosár kapcsolata háti gerinccel: befolyásolja a LÉGZÉSFUNKCIÓT

Probléma esetén:

- Lapockastabilizáló gyakorlatok
- Speciális izomnyújtó gyakorlatok
- Manuálterápia: Bordák és csigolyák közti ízületek blokkjainak oldására ➡ légzésfunkció növelésének érdekében

5. Aktív nyújtottláb-emelés



Mozgásminta összefüggései:

- Felemelt láb aktív csípőmobilitása
- Ellentétes oldali csípőben elérhető feszítés
- Mozgás közbeni törzsstabilitás
- Medencekontroll

Miért fontos

- Lépéstávolság – megfelelő nagyságú lépéstávolsággal a teljesítményed növelhető

Probléma esetén:

- A medencét stabilizáló képletek vizsgálata, szükség esetén nyújtás, erősítés, manuálterápia

6. Fekvőtámasz (törzs stabilitás)



Mozgásminta összefüggései:

- Cél: a törzs reflexes stabilizációjának vizsgálata, nem a felsőtest erejének megfigyelése

Miért fontos

- Ha gyenge a törzs reflexes stabilizációja → futás során nyíróerők hatnak az ágyéki gerincre (csípőhorpasz izom)

→ derékfájdalom,
porckorong problémák

Probléma esetén:

- Core tréning – intenzíven erősíti a gerinc izmait
- Pilates

7. Rotációs stabilitás



Mozgásminta összefüggései:

- Több síkban vizsgálja a váll, törzs és medence stabilitását
- Komplex mozgásminta: végtagok térbeli helyzetét is érzékelni kell

Miért fontos

- Felméri a testsúlyáthelyezés során a törzsizmok reflexes „bekapcsolódását”

Probléma esetén:

- Core tréning – intenzíven erősíti a gerinc izmait
- Pilates



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
ÁLTALÁNOS ORVOSTUDOMÁNYI KAR

Köszönöm a figyelmet!

Potecho: PTE327



Pécs, 2023. október 2.