

VRrehab.clinic – PANDREA-MED Kft.

ICAROS physioterapia szakmai tanulmány

Szerző: Pap Andrea

2017. 05. 30.

Tartalomjegyzék:

Mi a gyógytorna?.....	3
Mik a gyógytorna eddigi lehetőségei?.....	4
Mi a jövő mozgásterápiás iránya?	4
Mi a virtuális valóság?.....	5
Mi a VR hatása az emberi testre?	5
Mi az ICAROS hatása az emberi testre?	6
ICAROS és VR élmények a mozgásterápia szempontjából	6
A VRrehab célcsoportjai.....	8
Kapcsolat	10

Mi a gyógytorna?

A gyógytorna a fizioterápia egyik ága amely a mozgásterápia elemeit tartalmazza. Célja a mozgás, az ideg-izom kapcsolat, a neurológiai rendszer és a teljes test- izom-idegrendszer teljes, vagy a lehető legjobb testi állapot kialakítása.

A gyógytorna elemei célirányosak és személyre szabottak, nyújtó, erősítő és lazító gyakorlatok kombinációi, későbbiekben a funkcionális, koordinációs-egyensúlyi gyakorlatok komplexitásával.

Az eddigi gyógytorna eszközei

- végtag mozgató eszközök (CPM gépek)
- fizioterápiás eszközök (elektromos kezelők, UH gép, fényterápia, mágnesoterápia)
- kineziológiai taping
- erősítő gumiszalag
- fittball
- gumilabda
- kéz/ lábsúly
- togu/bosu (instabil eszközök)
- Trx
- manuálterápiákhoz használt kiegészítők (heveder, szivacs, rögzítők, sínek)

A jelen irányzat egy high- technológiás eszköz alkalmazása ami messze meghaladja az eddigi eszközök lehetőségeit a test-és mozgásfejlesztés témájában.

A gyógytorna eddigi lehetőségei

Eddig a pontig olyan többnyire statikus mozgásfejlesztő eszközök álltak rendelkezésünkre, amelyekkel csak bizonyos szintig tudtunk a medical témakörben fejleszteni. A sport- rehabilitáció pedig a mindennapi gyógytornász kezéből teljesen kikerült, pedig a sportsérülést kezelni komoly csapatmunka kellene hogy legyen a személyi edző, a gyógytornász és a sportmasször hármas csapatában.

Egy olyan vágyott folyamatot néztünk a perifériáról ami az egészségügy evolúciójaként nevezhető. Fantasztikus műtéti technikák, protetikai megoldások, gyors gyógyulást létrehozó műtéti-rögzítési és fejlesztő gépi technikák lendültek be az elmúlt években az orvoslás területén, ahogy a gyógyszeripar megoldásai is egyre jobbak és emberközelibbek lettek.

Most itt a lehetőség a gépi technológia és a Virtual Reality kombinációjával egy olyan mozgásterápia alkalmazására amely mérfölddel lépteti előre az eddigi eredményeket.

A jövő mozgásterápiás iránya

Jövendőmondók nem lehetünk, de az biztos, hogy a jövőben a technológiai újításokat végre a rehabilitáció területén alkalmazhatjuk. Ha csak arra gondolunk hány protetikai (járást, mozgást, végtaghasználatot segítő) eszköz áll rendelkezésre, vagy műbillentyűk, műerek, műízületek, agy-ideg kapcsolatot segítő elektronikai eszközök amik a mozgást segítik, már csak egy lépés tovább gondolni azt, hogy ha egy már részben helyreállított testet a maximumra készítünk fel, kell egy VALÓDI REFLEXKÖR építés, vagyis a megfelelő és sokirányú mozgásfejlesztés ami a "beprogramozást" is megoldja. Hiába a technikum, ha nincs program!

A virtuális valóság

A virtuális valóság egy olyan tér, amit az agy valóban észlel. Egy jól megírt, felépített és létrehozott program egy szemüvegen keresztül olyan képeket hoz, amik a használót teljesen körülveszik, valódi lét/élet térként észlelve a látottakat.

Ez azért fontos, mert a szemén keresztül beérkező információkat az agy képes a teljes idegpályán végigfuttatni, a reflexköröket megindítani, a mozdulatokat (reflexeket, akaratlan, vagy akaratlagos mozgásokat) megindítani és végigvitetni.

Izom-ideg kapcsolatot indít be a látott kép, szórakozva is létrehozhatunk mozgásokat, kinetikus láncokat (egy sorrendben adott mozgáshoz bekapcsolódó izmok lánc) akár olyanokat is, amiket a mindennapi életben nem használtunk, pedig a test képes rá, sőt, igényelné is.

Megírt programok segítenek nekünk újra teret érzékelni, szelektáltan mozogni, hajolni, dőlni és olyan izmokat használni amihez a mindennapi életterünk már nem ad lehetőséget

Mi a VR hatása az emberi testre

A szemén, vagyis a látóidegen keresztül bejutott képek azonnal feldolgozódnak a központi idegrendszerben. Az agy mindent valósnak érzékel, bár a reakciók és reflexek egy részét fékezi ugyan, de a már ismert, beépült és rögzült mozgásokat megéli, engedi, lejátsza. Az agy olyan elemeket is képes a mozgásban használni amiket csak elképzelt valamikor. Honnan is tudhatnánk milyen repülni, ha még soha nem tettük? Úgy hogy az agy összerakja az élményeket , pl: madár repülését láttuk, gyors biciklinél szelet éreztünk, magasban voltunk, elengedett érzésünk már volt. Tehát az agy képes a repülésre és ha az ideg izom kapcsolat adja, akkor a test is...

Ha a test blokkolt, akkor is lefuttatja az agy a programot az idegeken keresztül, ezért is korszakalkotó a VR a rehabilitációban!! Már nem működő mozgáspályákat is beindíthat!

ICAROS hatása az emberi testre

Az ICAROS önmagában egy gép. Egy kifinomult technológia amely egy 3 dimenziós mozgást segítő gépben kelt életre.

A gép a test segítségével mozog, motor nem hajtja!

Nagyon finom test- törzs mozgására tanít meg, valamint segít a szelektív mozgások kialakításában. Ez azért fontos, mert a mindennapi mozgások annyira leépítik az izomaktivitást és mozgástartományt, hogy valójában egy ún. tömbös mozgásra korlátozódunk. A tömbös mozgás rögzülése izomdiszfunkciót, fájó izmokat-ízületeket, lelassult, vagy pangó nyirokkeringést, viszereket, anyagcsere lelassulást, majd lassú csont-porc-ideg-izom leépülést eredményeznek.

Az ICAROS egy olyan komplex eszköz ami a legmagasabb élményfaktoriall együtt biztosítja a teljes mozgáspálya fenntartását, vagy helyreállítását.

A mozgásokat a gép extra érzékenyen visszajelzi, így mind a terapeutának, mind a Páciensnek azonnali, pontos tükör, hogy mit kell fejleszteni, vagy újjáépíteni az izom, vagy idegrendszerben

ICAROS és VR élmények a mozgásterápia szempontjából

A mozgásterápia egy alapos szakmai tudással felépített kezelés, amely a test állapotjavítását, felerősítését és a lehető legjobb fizika állapot létrehozását és fenntartását végzi.

A hangsúly a lehető legjobb állapoton van! A jelenlegi és egy általános gyógytorna rendelő eszköztárában olyan fizikai állapotot javító eszközök vannak amelyek szelektíven fel tudják építeni az izomcsoportokat, funkcionális tréning eszközök még a test együttmozgását is kialakíthatják, de a teljes dinamikus stabilitáshoz, szem-kéz-test koordináció összerendezéséhez nem ad elég lehetőséget.

Az ICAROS a Virtual Reality kombinációja valóban minden mozgásra és rezdülésre felkészíti a testet. Ez nem csak a sportolóknak fontos, a mindennapi mozgások beszűkülése és leépülése ellen is véd! Az ízületi és izom problémák krónikus terhelés hatására alakulnak ki. Észrevétlenül alakul a test aszimmetrikussá, blokkolttá, gyengévé. Alig 15 perces kezelés

tökéletes erőnlétet ad és minden izmot, ideget igénybe vesz. A legerősebb érzékszerveinken keresztül tudatosít; receptorok és a szem!

Sportolóknál a maximális terhelhetőség és a test izom- ideg egysége a sportoló értékének meghatározója! Ezzel a technológiával a legegyszerűbben taníthatjuk újjá rövid idő alatt, vagy tehetjük még erősebbé időnkénti rendszeres kezeléssel!

A virtuális tér elképesztő élmény. Minden ami körülöttünk van a szemüveg által adott programban, az valóságosnak érzékelhető! Színek, hangok, a tér különböző adottságai teljesen a valság érzetét kelti. Ezt kihasználva a testfejlesztésben is rendkívül hasznos. Azt kérni egy embertől, hogy feszítse meg a csigolya közötti kisizmait (pl. mm multifidii) nem értelmezhető parancs, pedig a gerinc stabilitásához, és rugalmasságához nagyon fontos izomcsoport. Bizonyos gyakorlatokkal és eszközökkel kiváltható természetesen az aktivitása, de a tényleges bekapcsolásához instabil, "repülő" helyzet szükséges.

A térélmény egy másik meghatározó a teljességhez! Hétköznapjaink falak és határok között telnek (lakás, autó, tömegközlekedés, vezetett utak, irányok, stb) valódi nagy teret még a szabadban is ritkán tapasztalunk meg, így testünk a korlátozott, blokkolt mozgásokra épül ki. Sportolóknál még van esély hirtelen sprintekre, elrugaskodásokra, nagyobb terekre, de a határok ott is szabottak.

Miért fontos a tér? Mert rugalmasan tart, mert az egyensúlyt, koordinációt erősíti, mert a keringés-és légzés kapacitást fokozza, mert a serkentő hormonokat beindítja!

A komplexitás és a végtelen lehetőség a VRrehab vagyis az ICAROS és VR alapjain álló testmozgás a minőségi fejlesztés lényege!

A VRrehab célcsoportjai

Kinek ajánlott?

Az ICAROS használatához általános erőnlét elegendő.

A kitartott helyzet egy úgynevezett plank helyzet, amikor a törzset egyenesen, megfeszített has és hátizommal kell tartani. A test az alkaron- könyökön, valamint a térden, lábszáron támaszkodik. A gépet testmagasságra lehet állítani az ideális pozíció eléréséhez.

Azok tudják használni a gépet akik alsó végtagja és törzsizma akarattal feszíthető, megtartható. Ennek bizonyítéka, ha álló helyzetben kapaszkodás, támaszkodás nélkül meg tudja magát tartani.

A váll-és térdízület épsége fontos, de ha csak enyhén, vagy az egyik oldal érintett, fájdalmas, vagy gyenge, akkor egy könnyített testhelyzetben megoldható a felkészítés és gyakorlás.

A VR szemüveg használata nem bonyolult, de az általa keltett élményt szokni kell. Először a térérzékelés, majd a virtuális világ "felfogása" a fontos. Itt semmilyen magasság, mélység, esés, ütközés, váratlan helyzet nem valós! Az agy a reakciókat küldi, mintha valóban megtörténne a dolog, de sérülés veszélye nem áll fenn!

Tehát fizikai és mentális felkészítés előzi meg a gép használatát, állapotfelmérés izmokra és erőnlétre a program kiválasztásához is szükséges!

A teljes kezelés:

- bemelegítés, izom előkezelés (manuáltrápia, masszázs, kimozgatás, tonizálás)
- ICAROS/VR használat
- VRrehab adminisztráció, helyzetleírás
- levezetés, nyújtás

Egyénre szabott programok az eredményesek,

Fontos a mozgás elemzése a további gyakorlatok és géphasználat kidolgozásához

További kezelések egyeztetése

Kinek nem használható

Eddigi felhasználásában az ICAROS-VR csak fitnessben és szórakoztatásban szerepelt. A rehabilitáció vonalát most építjük VRrehab clinic néven.

Sok tapasztalat és különböző betegségek kezelése ezzel a technológiával a következő 1 év komoly szakmai programját képezi.

Jelen ismereteink és a gép felszereltsége egyelőre

a féloldali bénulásban,

az alsó végtag bénulásban,

test-szem kontroll súlyos sérüléseiben,

a látás-hallás-tapintás gyengeségeiben,

ha a törzsizom megtartása a hasizommal nem lehetséges

epilepszia, kóros reflexek megléte esetén nem lehetséges.

A következő hónapokban a gép felkészítése és programozása folyik azok számára akik jelen helyzetében fizikai állapotuk miatt nem tudják használni.

Kapcsolat

VRrehab

www.vrrehab.hu

www.vrrehab.clinic

PANDERA-MED Kft.

Pandera Gyógycentrum

1135 Budapest, Hun utca 4/a

info@vrrehab.hu

info@vrrehab.clinic

www.facebook.com/vrrehab

www.instagram.com/vrrehab.clinic

Pap Andrea

+36 20 426 37 32

Pelyhe Ádám

+36 20 415 87 56

