

„Child Care in Practice” = Gyermekgondozás a gyakorlatban

Az idegrendszer éretlensége* befolyásolható specifikus fejlesztőgyakorlatokkal

Ismertető a „Child Care in Practice” brit oktatásügyi szaklap 2005. októberi számában leközölt vizsgálatról,
Sally Goddard Blythe nyomán



A legújabb vizsgálatok szerint valószínűsíthető, hogy a brit iskolás gyermekek akár egyharmadánál hiányoznak olyan fizikai képességek, amelyek szükségesek lennének ahhoz, hogy a gyermek megfelelő tanulmányi előmenetelt tanúsítson az iskolában.

A „*Child Care in Practice*” brit oktatásügyi szaklap 2005. októberi számában leközölt vizsgálati eredmények egyértelműen bizonyították, hogy azon gyerekek *idegrendszeri éretlensége*, akik naponta részt vettek, tanári felügyelettel, a fejlesztő programban, sokkal jelentősebb mértékben *csökkent*, mint azoké, akik ebben a programban nem vettek részt.

E tanulmány egymástól független vizsgálatok eredményeinek összefoglalását tartalmazza. A vizsgálatok mindegyike ugyanazt a specifikus fejlődésvizsgálati módszert alkalmazta, amelyet az angliai INPP (Institute for Neuro-Physiological Psychology = Neurofiziológiai Pszichológiai Intézet) dolgozott ki iskolák számára sajátos nevelési igényű gyermekek számára 1996-ban.

Az Egyesült Királyságban és Észak Írországban számos iskolában elvégzett vizsgálat során egy rövid, standard neurológiai tesztsorozatot alkalmaztak a reflexműködés, az egyensúly és a koordináció fejlettségének meghatározására. A program kezdetekor a gyermekeken az idegrendszeri éretlenség jeleit keresték.

Résztevők, kritériumok:

Összesen 831 gyermeken végezték el a vizsgálatokat annak megállapítására, hogy **okozhatja-e a tanulási nehézségeket az idegrendszeri fejlődésben tapasztalható elmaradás?**

Az INPP módszerrel történő felmérésük mellett, rajzolási és olvasási képességeik vizsgálatára valamennyi gyermekkel elvégeztették a brit oktatásban használatos, idevonatkozó standard tesztek is.

A vizsgálatokat a program elején és végén egyaránt elvégezték.

339 gyermek (4-5 éves korosztály) fejlődését követték végig egy iskolaéven át annak megállapítására, hogy azok a gyermekek, akik az INPP vizsgálati eljárás során magas negatív pontértéket kaptak (ami egyértelműen az idegrendszer éretlenségére utal) rosszabbul teljesítettek-e társaiknál az év végén.

* *Idegrendszeri éretlenség alatt azt értjük, amikor az egyébként ép idegrendszerben, 3,5 éves kor fölött is a primitív és testtartási reflexek egész csoportjának rendellenes aktivitása észlelhető.*

Egy kisebb csoport (235 fő) 8-10 éves, normál iskolákba járó gyermek egy tanítási éven át részt vett az INPP fejlesztő programjában, ami napi 10 perces, tanári felügyelet mellett elvégzett speciális gyakorlatsorból állt.

További 205 gyermeket (ugyancsak 8-10 éves korosztály) szintén megvizsgálták az INPP módszerével, de ők nem vettek részt a fejlesztő programban. E harmadik csoport szolgált kontrollként. A vizsgálat kezdetén, az életkoron kívül, semmiféle válogatás nem történt a csoportok összeállításában.

Az egyik vizsgálatban egy **negyedik, 31 fős csoportot** is kialakítottak, ahol a gyermekek naponta teljesen átlagos tornagyakorlatokat végeztek ugyanannyi ideig, mint az INPP fejlesztő programban részt vevők.

E negyedik csoport célja annak megállapítása volt, hogy a teljesen átlagos testgyakorlás hatékonyabb-e, vagy kevésbé hatékony, mint az INPP fejlesztő program. E vizsgálatban **7-9 év közötti** gyermekek vettek részt.

Következtetések:

A vizsgálatok végén bebizonyosodott, hogy...

- az INPP fejlesztő programban részt vevő gyermekek idegrendszere, tehát reflexei, egyensúlya és koordinációja (összehangolt izomműködés) sokkal jobban fejlődött, mint a többieké
- még azok a gyermekek is jelentős mértékű fejlődést mutattak az olvasásban a kontrollcsoportéhoz képest, akiknél a vizsgálat kezdetén több mint 25%-os reflexprobléma mutatkozott, és akik akkor sokkal rosszabbul olvastak, mint a korosztályuk.

A tanulmányból az is kiderül, hogy...

- az átlag iskolákban a gyermekek igen nagy százalékánál standard, az orvosi világban is használatos tesztek alapján is azonosíthatóak az idegrendszeri éretlenség jelei.
- a mozgásokban megnyilvánuló idegrendszeri éretlenség az iskolaérettség és a tanulási teljesítmény közvetlen fokmérőjeként szolgálhat.

A felmérés menete, megfigyelések:

A chesteri INPP (Institute for Neuro-Physiological Psychology – Neurofiziológiai Pszichológiai Intézet) által 1975-ben kidolgozott fejlesztő mozgásprogramot az iskolákban naponta 10 percen belül elvégezni, 1 tanéven át. A kísérleti csoportba sorolt gyermekek napi 5-10 percig, tanári felügyelettel az INPP fejlesztő mozgásgyakorlataikat végezték minden nap 1 tanéven át. A kontroll csoport nem végzett semmilyen gyakorlatot. A Derbyshire-i „Swanwick” iskola volt az, amelyben egy harmadik csoportot is kialakítottak, ahol a gyermekek minden nap átlagos tornagyakorlatokat végeztek. Valamennyi csoportba tartozó gyermeket ugyanúgy megvizsgálták a standard neurológiai tesztekkel a tanév végén, mint az elején.

A tanév végén a vizsgálati csoportba tartozó gyermekek mindegyike sokkal jelentősebb mértékű idegrendszeri fejlődést mutatott, mint a kontroll csoport tagjai. A „Swanwick” iskolában kialakított harmadik csoportba tartozó gyermekek, akik az átlagos tornagyakorlatokat végezték, kétszer olyan jól fejlődtek ugyan, mint a kontroll csoport tagjai, de csak fele annyira, mint az INPP fejlesztésben részt vevők.

Vagyis: az INPP módszer alkalmazása kétszer hatékonyabb az általános tornagyakorlatoknál, pedig már az egyszerű torna is a duplájára növeli az idegrendszer fejlődését a kontroll csoportéhoz képest.

A North Eastern Education Library Board (NEELB) kiegészítő tanulmányt végzett Észak-Írországban 300 gyermek bevonásával. Az 5-6 éves gyermekeknél azt vizsgálták neurológiai és egyensúlyi tesztekkel, hogy idegrendszeri érettségük megfelel-e az életkoruknak. A vizsgálat végeredménye ennél a fiatalabb

korosztálynál kimutatta, hogy a gyermekek 48%-nál még nyomokban tapasztalható rendellenes primitív és testtartási reflexaktivitás. Olyan reflexek is aktívak, amelyeknek az idegrendszer fejlődésével már 3,5 éves korban kellett volna legátolódniuk vagy átalakulniuk. Magyarán, ezeknek a gyermekeknek a mozgása, egyensúlya és koordinációja nem felelt meg a korcsoportjuktól elvárhatónak.

A gyermekek iskolai teljesítőképességét a tanév folyamán az oktatásban használatos tesztekkel ellenőrizték. Azok a gyermekek mutatták a legkisebb tanulmányi fejlődést az év végére, akik a tanév elején a legmagasabb negatív pontértéket kapták az idegrendszeri fejlettség vizsgálaton, tehát akiknek a legéretlenebb volt a idegrendszere.

Ezek a vizsgálati eredmények azt mutatják, hogy a gyermekek egy csoportja, amikor belép az általános iskolába, fizikai értelemben még nem érett az iskolai kihívásokhoz és a tanulási elvárásokhoz. Ez a fizikai éretlenség megakadályozhatja a gyermeket abban, hogy nyugodtan üljön a helyén, megfelelően kezelje a ceruzát, és a szemével kövesse a betűk vonalát anélkül, hogy a sorok között, vagy az adott sorban ide-oda ugrálna a tekintete. E fizikai képességek nélkül nem lehet megtanulni sem az olvasást, sem az írást, és a gyermek nem képes az összehangolt izommozgásra (koordinációra) sem, ami pedig elengedhetetlen az odafigyeléshez és a megfelelő iskolai viselkedéshez.

A felismerés fontossága:

A 80-as évekig minden gyermeket alávetettek egy egyszerű orvosi vizsgálatnak az iskolaérettség megállapítására, amely során többek között a nagy- és finom izommozgásokat, a koordinációt és az egyensúlyt vizsgálták. Egy akkori gyermekorvos azt mondta: „Amikor a hangsúly egyre inkább áthelyeződött az ún. „bizonyítékon alapuló orvoslásra”, szükségessé vált annak bizonyítása, hogy a kivizsgáláskor felismert problémák hatékonyan kezelhetők is.” Sok gyermekre, aki nem felelt meg ezeken a teszteken, rá lehetett volna akasztani a felesleges jelzőt, hogy „esetlen gyermek szindróma”, ami később „diszpraxiára” módosult, majd nem is olyan régen „fejlődési koordinációs rendellenesség” elnevezést kapta. A szokásos út pedig egyenesen a gyógypedagógushoz vagy a gyógytornászhoz vezetett volna.

A Child Care in Practice cikkben leközölt adatok alapján bizonyosra vehető, hogy sok gyermek esetében, akiknél az INPP vizsgálati módszereivel idegrendszeri éretlenséget állapítottak meg, a jelenlegi, beutalási rendszeren alapuló orvosi vizsgálatok nem mutatnának ki rendellenességet. Hasonlóképpen az iskolaérettséget jelenleg vizsgáló pedagógusok sem találnának semmit.

A vizsgálatok alapján tehát létezik egy gyermekcsoport a normál iskolákban, akinek igencsak hasznára válna, ha az első tanévben a napi munkamenetbe beépítenének egy speciális tornagyakorlatsort a tanulási képességeiket megalapozó fizikai képességeik erősítésére. Ezek a gyermekek ugyanis – ha senki nem deríti fel rossz teljesítőképességük mögött rejtő fizikai gyengeségeiket, és nem foglalkozik annak megszüntetésével – könnyen elveszhetnek a jelenlegi oktatási rendszerben.

A teljes vizsgálati eredményeket a 2005-ös, XVIII. Nemzetközi INPP konferencián mutatták be nagy sikerrel Edinburghban, Skóciában. Ld. www.inpp.org.uk/research

Néhány példa:

(Ld. lent)

Az Észak-Írországi Swanwick School kiegészítő iskola vizsgálata

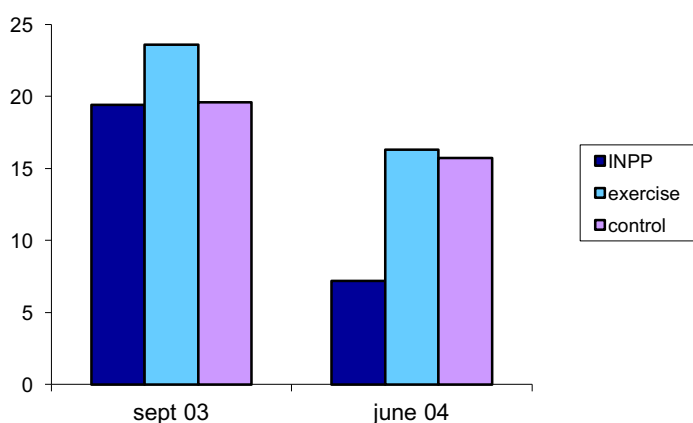


Általános idegrendszeri fejlettségi szint felmérése:

A kezdeti magas értékek az idegrendszer **fejletlenségi** fokának 2003. szeptemberi vizsgált mértékét és a 2004. júniusra való csökkenését mutatják

Sötét oszlop: az INPP gyakorlatot végzettek csoportja

Középső oszlop: minden nap tíz perc testnevelés
Jobboldali oszlop: kontroll csoport (párhuzamos osztály, nem végzett semmilyen gyakorlatot), amely az egy év alatt végbement **természetes fejlődés** mértékét jelzi.

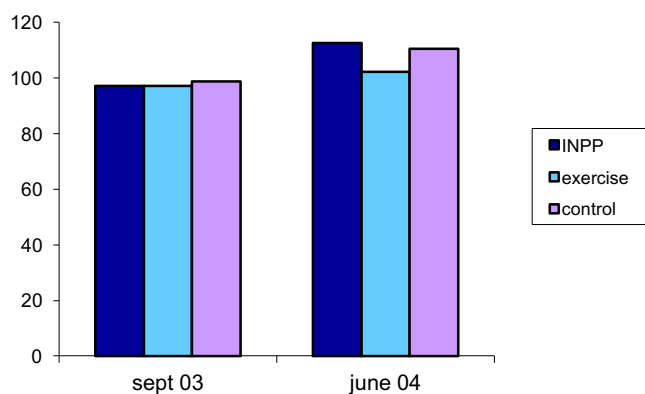


Olvasási szint felmérése:

A szeptemberi értékek a kiválasztott csoport átlagnál alacsonyabb olvasási szintjét mutatják,

A júniusi oszlopok az egyes csoportok előmenetelének mértékét jelzik.

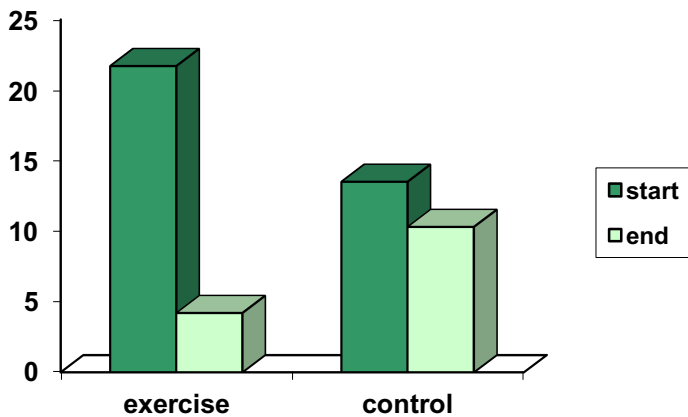
Megfigyelhető az INPP gyakorlatokat végzett csoport ugrásszerű előrehaladása



Mellor Primary School, Leicester (= Általános Iskola)

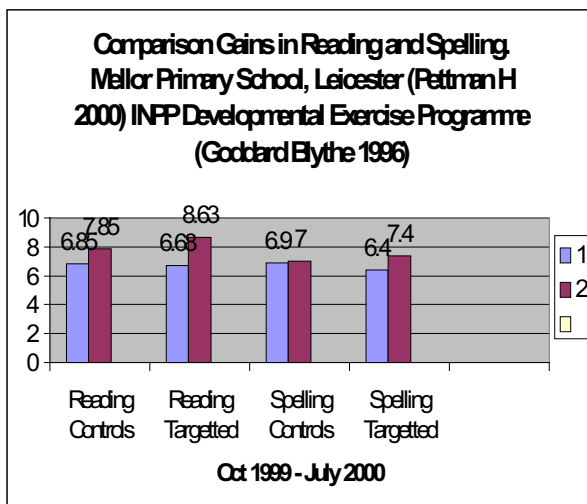
Általános idegrendszeri fejlettségi szint felmérése:

A kezdeti magas értékek az idegrendszer **fejletlenségi** fokának kezdeti vizsgált mértékét, A világosabb oszlopok a program végére a fejletlenségi szint csökkenését mutatják



1. oszlop: az INPP gyakorlatot végeztek csoportja

2. oszlop: kontroll csoport (párhuzamos osztály, nem végzett semmilyen gyakorlatot). Náluk csak az egy év alatt végbement **természetes fejlődés** mértéke látható.



Olvasási és helyesírási szint vizsgálata

1. oszlop: a kontroll csoport természetes előmenetele egy iskolaév alatt

2. oszlop: A gyakorlatot végeztek olvasási előmenetele

3. oszlop: a kontroll csoport helyesírása/betűzése

4. oszlop: A gyakorlatot végeztek helyesírási/betűzési előmenetele