



PILOTSKA RAZISKAVA INFORMIRANIH IZDELKOV BIOVAL ZA POMOČ PRI UMIRJANJU OSNOVNOŠOLSKIH OTROK

Naročnik raziskave:
OŠ Kolezija,
Cesta v Mestni log 46,
Ljubljana

Izvajalec raziskave:
Inštitut Bion
Ljubljana, junij 2006

UVOD

Na Inštitutu BION smo v zadnjih letih na podlagi obsežnih raziskav, ki se tičejo t.i. »spomina vode«, razvili novo tehnologijo, imenovano Elibra, s katero je mogoče tako v vodni kot v trdni medij vtisniti molekulske vibracije. To pomeni, da s posebnim električnim postopkom v vodo ali drug material vtisnemo molekulske lastnosti neke snovi (ali več snovi), ki imajo tudi sicer ugoden učinek na človekovo zdravje in počutje. Zaradi drugačne tehnologije pa je učinkovanje takšnih izdelkov neškodljivo za zdravje in vpliva predvsem na človekov avtonomni živčni sistem in usklajuje različne impulze, ki prihajajo iz centralnega živčnega sistema, da se ponovno vzpostavi harmonija in zdravje.

Pojav otroškega nemira ima številne vzroke, v sodobni literaturi poudarjajo pomen spremenjenega načina socializacije otroka kot enega od pomembnih dejavnikov motečega vedenja otroka. Težko najdemo način umirjanja takšnih otrok, ki ne bi bil represiven. Ne želimo pa prezgodaj posegati po farmakoloških sredstvih. Zato so idealni izdelki Inštituta Bion kolekcije Bioval, ki so oblikovani kot igračke v obliki muce, žabice ali račke različnih barv, ki umirjajo otroški nemir.

Igračke izdeluje Kolpa d.d. iz umetnega kamna Kerrock in so testirani na zdravstveno neoporečnost materiala in barv. V Kerrock se med postopkom proizvodnje električno vtiskuje ustrezna ugodna molekulska informacija, ki je popolnoma neškodljiva za zdravje. Vtisnjena

informacija pomaga pri umirjanju otrok, poleg njegove oblike in barve. Ugodni učinek izdelkov je bil opažen že pri uporabi, krajši od nekaj dni.

Da bi potrdili vtis o ugodnem delovanju, smo se odločili za raziskavo na osnovni šoli (OŠ) Kolezija. Naša izhodiščna hipoteza je bila, da se bo ugoden učinek informiranih žabic pokazal bodisi tako, da bodo v anketi zajeti učinki po 1 mesecu pozitivni, bodisi da ne bo spremembe, vendar bo v kontrolni skupini poslabšanje. Preučevali smo otroke, ki so po mnenju pedagoginje izpolnjevali pogoje za sodelovanje. Rezultati raziskave so navedeni spodaj.

REZULTATI

Splošni podatki:

V omenjeni analizi je bilo vrnjenih 15 vprašalnikov, od tega jih je 6 imelo prave informirane žabice, 9 pa neprave, neinformirane žabice, pri čemer je eden že kmalu nehal uporabljati žabico, zato je bilo na voljo za analizo 14 vprašalnikov, od tega je bilo 12 otrok moškega spola in 2 ženskega. Nekateri starši se niso želeli odločiti za testiranje. Le eden je pred raziskavo prejemal zdravilo Ritalin. Največ otrok je nosilo žabico okoli vratu pod majico, občasno tudi v žepu.

Podrobnejša analiza vprašanj:

Podrobni odgovori vedenjskih motenj za vsakega otroka so prikazani v tabeli 1. Analiza odgovorov je pokazala, da je bilo med otroci s pravimi žabicami število odgovorov, pri katerih so imeli otroci težave, 26, pri otrocih s kontrolnimi žabicami pa 38. Odgovorov, kjer otroci že pred raziskavo niso imeli težav, v analizi nismo upoštevali, za statistično obdelavo smo rezultate normirali, saj število otrok s pravimi in kontrolnimi žabicami ni enako. V prvi skupini s pravimi žabicami je bilo 12 odgovorov pozitivnih (od tega največ odgovorov pri dveh otrocih) in nobenega negativnega, v drugi skupini s kontrolnimi žabicami je bilo tako 6 odgovorov pozitivnih (t.j. stanje se je izboljšalo) kot 6 negativnih (stanje se je poslabšalo). Če absolutne rezultate normiramo glede na število otrok in število teh odgovorov, ter izračunamo povprečno vrednost in standardno deviacijo, dobimo za otroke s pravimi žabicami vrednost 0,286, za otroke s kontrolnimi žabicami pa 0,107. Razlika med obema je 2,7-kratna. Vidimo, da je pri otrocih s pravimi žabicami ta vrednost večja, kar zanesljivo kaže na pozitiven učinek žabic, rezultati niso statistično značilni, so pa blizu (Studentov t-test=0,128), zelo verjetno zato, ker je število otrok v raziskavi premajhno, na vedenje pa vplivajo še številni drugi vzroki

(Tabela 2a). Opazno pa je, da se nobenemu od otrok s pravimi žabicami stanje ni poslabšalo (razlika v frekvenci poslabšanj v kontrolni skupini je v primerjavi s skupino s pravimi žabicami celo statistično značilna (t-test: $p=0,012$, Tabela 2b), kar kljub nizkemu numerusu (št. otrok) potrjuje našo izhodiščno hipotezo.

Tabela 1. Vedenjske motnje otrok pred in po uporabi žabic.

šifra vprašalnika	Otroci s pravimi, informiranimi žabicami					
	01	02	03	04	05	06
Pred uporabo						
med poukom je nemiren	DA	DA	NE	DA	DA	DA
pogosto vstaja	DA	DA	NE	NE	NE	NE
ima težave s koncentracijo	DA	DA	DA	DA	DA	DA
ima nihanja sposobnosti	DA	NE	NE	DA	DA	DA
ima nepredvidljive reakcije	DA	NE	NE	DA	NE	DA
ima slabše učne dosežke	DA	DA	NE	NE	NE	DA
ima slab(š)o samopodobo	NE	DA	NE	NE	DA	DA
Po uporabi						
mirnost pri pouku	enako	enako	enako	enako	bolje	bolje
vstajanje med poukom	enako	enako	enako	enako	enako	bolje
koncentracija	enako	enako	enako	enako	bolje	bolje
nihanja sposobnosti	enako	enako	enako	enako	bolje	bolje
nepredvidljive reakcije	enako	enako	enako	bolje	enako	bolje
učni uspeh	enako	enako	enako	enako	bolje	bolje
samopodoba	enako	enako	enako	enako	enako	bolje

šifra vprašalnika	Otroci s kontrolnimi, neinformiranimi žabicami							
	07	08	09	10	11	12	14	15
Pred uporabo								
med poukom je nemiren	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA	DA
pogosto vstaja	NE	DA	DA	NE	DA	NE	NE	DA
ima težave s koncentracijo	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	DA
ima nihanja sposobnosti	DA	DA	DA	NE	DA	NE	DA	DA
ima nepredvidljive reakcije	DA	NE	NE	DA	DA	DA	DA	DA
ima slabše učne dosežke	DA	DA	DA	NE	DA	NE	NE	DA
ima slab(š)o samopodobo	DA	NE	NE	NE	NE	NE	DA	DA
Po uporabi								
mirnost pri pouku	enako	bolje	enako	enako	bolje	bolje	enako	enako
vstajanje med poukom	enako	enako	enako	enako	enako	enako	enako	enako
koncentracija	enako	enako	enako	enako	enako	enako	enako	enako
nihanja sposobnosti	slabše	enako	enako	enako	slabše	enako	enako	enako
nepredvidljive reakcije	ni odg.	enako	enako	enako	slabše	slabše	slabše	slabše
učni uspeh	enako	enako	enako	enako	enako	enako	bolje	enako
samopodoba	bolje	enako	enako	enako	enako	enako	bolje	enako

Tabela 2a: statistična analiza **pozitivnih** odgovorov (rezultat je statistično značilen, ko je vrednost p enaka ali manjša od 0,05.)

	skupina otrok s pravimi žabicami	skupina otrok s kontrolnimi žabicami	razlika med skupinama
--	----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------

povprečje	0,286	0,107	2,67
standardna deviacija	0,4	0,1	
razmerje izboljšanih od vseh motenj	0,461	0,158	
p (t-test)			0,128

Tabela 2b: statistična analiza **negativnih** odgovorov (rezultat je statistično značilen, ko je vrednost p enaka ali manjša od 0,05.)

	skupina otrok s pravimi žabicami	skupina otrok s kontrolnimi žabicami	razlika med skupinama
povprečje	0,0	0,107	-
standardna deviacija	0,0	0,1	
p (t-test)			0,012

RAZPRAVA

Rezultati so pokazali, da pozitivne učinke žabic razkrije statistična analiza kljub nizkemu numerusu (obravnavanemu številu otrok), zlasti ko gre za ohranitev obstoječega stanja proti kontroli, kjer se je stanje poslabšalo. Za oceno rezultata tega pilotskega testa je potrebno upoštevati tudi različno velikost posameznih skupin in nekonsistentno uporabo žabic, kar nekoliko slabša statistiko oziroma je negativno delovalo na pozitiven učinek informiranih žabic. Starši so želeli izročiti žabice otrokom pred odhodom v šolo, kar je imelo za posledico, da so otroci žabico večasih pozabili doma, nekateri pa je tudi med poukom niso redno uporabljali. V kolikor so imeli starši v začetku raziskave negativen odnos do izdelka, lahko izničijo vpliv žabic na otroke, če jim le te dajo sami. Pri analizi rezultatov smo upoštevali tudi učinek placeba, s tem da niti staršem niti učiteljem, niti otrokom nismo povedali, da so nekatere žabice kontrolne. V raziskavi smo upoštevali tudi možen učinek placeba in sicer zato kontrolno skupino lahko pojmuje kot skupino, ki izraža učinke placeba. Učinki, ki so drugačni od kontrolne skupine, pa so rezultat delovanja pomirjevalne informacije brez placeba. Zelo opazno pa je, da se nobenemu od otrok s pravimi žabicami stanje ni poslabšalo. Rezultati pilotske raziskave so pokazali pozitivno učinkovanje žabic, vendar pa bo potrebna bolj poglobljena in obširnejša raziskava v bolj natančno določenih pogojih za še bolj zanesljivo statistično ugotovitev pozitivnega učinka.