

**ORSZÁGOS MUNKA- ÉS ÜZEMEGÉSZSÉGÜGYI INTÉZET
PSZICHOLÓGIAI OSZTÁLY**

**A DEÁK TÉRI FORGALMI MENETIRÁNYÍTÓ SZOLGÁLAT DISZPÉCSEREINEK
A MILLFAV JÁRMŰVEZETŐINEK, AZ ÉSZAK-DÉLI ÉS A KELET-NYUGATI
METRÓVONAL MOTORKOCSIVEZETŐINEK
PSZICHOLÓGIAI VIZSGÁLATA**

**BUDAPEST
1993.**

METRÓ - 1993.

Pszichológiai vizsgálatot első alkalommal 1972-ben végeztünk az akkori Budapesti Metróban. Az akkor még egyetlen irányítóközpont (Központi Forgalmi Menetirányító, Műszaki Ügyelet és Energia Diszpécser Szolgálat) munkatársait és a mai Kelet-Nyugati vonal Fehér út - Deák tér közötti útvonalán szolgálatot teljesítő motorkocsi-vezetőket és segédvezetőket vizsgáltuk.

Az eltelt több mint 20 év alatt sok minden változatlan maradt a Metró (és most hozzáértve a MILLFAV dolgozóit is) munkafeltételeiben és munkakörülményeiben. Ezek terhelő súlya már 1972-ben jogossá tették azt a következtetésünket, hogy a Metró földalatti munkakörben dolgozó munkatársainak fokozott a pszichológiai megterhelése. Számos körülmény azonban lényegesen változott, de sajnos nem a Metró dolgozóinak előnyére. Melyek a negatív változások?

1. Megszűnt a Metró önállósága. Minden félreértés elkerülése érdekében nem az az előnytelen, hogy a BKV része lett a Metró, hanem az a mód, ahogy az egyesítés során eltűnt a Metró sajátos, új minősége. A Metró nem volt és nem lesz ugyanolyan ágazata a budapesti tömegközlekedésnek, mint az autóbusz, trolibusz vagy villamos, ill. HÉV közlekedés. Ez utóbbiaknak több évtizedes hagyományai voltak és vannak a fővárosban (és természetesen néhány vidéki városban is). A Metró egy minőségileg magasabb műszaki színvonalat, jelentősen magasabb műszaki és humán kultúrát jelentett 1970-ben. Villamoson, autóbuszon (valamikor régen!) lehetett az ütközőn utazni, a lépcsőn lógni stb. Ez kialakított egy máig is érvényes utasviselkedési különbséget a Metró javára. Minden negatív változás ellenére a közönség (függetlenül attól, hogy bliccel-e vagy sem) sokkal fegyelmezettebb a Metróban, mint a tömegközlekedés más járművein. A kezdeti időkben a Metró újdonsága mellett viselkedésformáló volt a peronügyeletes, a mozgólépcsőügyeletes. Nem a pénzügyi helyzet romlása okozta a rászoruló utast támogató személyzet eltűnését, hanem a Metró specialitásának a megszüntetése. Ugyanez vonatkozik az egyenruha eltűnésére.* A BKV a mai napig nem tudja vagy nem akarja tudomásul venni, hogy a magasabb technikai színvonal fokozottabb emberi igényekkel jár együtt. Ez nem metróspecifikus jelenség, hanem az új technika természetes következménye. Ezt lehet tapasztalni a számítógépes folyamatirányítás, az automatizált irányítórendszerek, TV-technika stb. területén is. Minél jobban érezhető, hogy a Metró a BKV egyik része, annál érthetlenebb lesz a BKV vezetése számára, miért igényelnének a Metró dolgozók a BKV többi ágazatához képest nagyobb megkülönböztetést, gondoskodást és presztízst.
 2. A Metró jelentősen bővült az elmúlt évtizedekben, de a már 1972-ben elemzett hiányosságok fennmaradtak. Még több metrókocsi közlekedik korszerűtlen vezetőfülkével, kényelmetlen vezetőüléssel. Miközben az új technika amortizációja állandóan gyorsul, minden metrókocsivezető tudja, hogy 2000-ig ezekkel a korszerűtlen szerelvényekkel kell közlekednie.
- * Csak zárójelben jegyezzük meg, hogy a BKV ellenőrök, a végállomási "kiszállási felügyelők" és más, az utazóközönség fegyelmezésére és ellenőrzésére alkalmazott dolgozók megjelenése és viselkedése nem szolgálja sem feladatukörük, sem a BKV tekintélyének megerősítését.

3. 1972-ben a motorkocsi-vezetők és segédvezetők legnagyobb súlyú panasza a munkaidő-beosztás, a sok túlóra, az osztott műszakok terhe volt. 1993-ban szintén ez a legjelentősebbnek ítélt negatívum. Ezen kevésbé segít a metróvezetés azon újítása, hogy minden motorkocsi-vezető közölheti, mikor szeretne dolgozni. Egyrészt a szükségletnek megfelelő létszám biztosítása minden időpontban eltérő számú motorkocsi-vezetőt igényel, másrészt száz személy körüli létszám esetén abszolút csekély a valószínűsége az egyéni kívánságok nagyobb része igazságos teljesítésének. Kevésbé túlozva, ez a rendszer arra jó, hogy a metróvezetés helyett a kollégára legyen dühös az ember, miért akar ő is pont akkor szabad lenni, amikor én. Érthetetlen, hogy 1972 óta nem keresett a metróvezetés megfelelő munkaszervezési szakértőket egy embercentrikus munkarend kidolgozására. Számunkra csak az a tény ismeretes, hogy mind a mai napig a metrószerelvényekhez rendelik a motorkocsi-vezetőket és nem a motorkocsi-vezetőkhez a szerelvényeket. Ez nem szójáték. Ez azt szeretné kifejezni, hogy a jelenlegi rendszer - 1972-től változatlanul - az embert rendeli a feladathoz, és nem a ma megkívánt módon a feladatot rendeli az emberhez. A két szemlélet különbsége lehet, hogy nagyobb mint a Metró és a BKV többi része közötti eltérés. Valószínű, hogy külső segítség (és lényeges vezetési változás) nélkül ez a krónikus trauma nem szüntethető meg.
4. A Metró - a kezdeti újdonság által kiérdemelt sajtóvilvánosság elmúlásával - semmilyen marketingmunkát nem végzett. A marketing nemcsak gazdasági érdeket szolgál. A mi szempontunkból a marketing presztízsépítő hatása a fontos. Népszerűsítés nélkül nem növelhető a szervezet belső kohéziója, önértéktudata sem. Nincs egyetlen közlekedési ágazat, amely azzal tehetné magát közkezdveltté, hogy pl. felajánlja a P+R rendszert. Ennek - igaz elég gyér és ügyetlen - népszerűsítését a Metró átengedte a fővárosnak. A Metró álláshirdetései is nélkülözik azt a szempontot, hogy bármilyen rangot is jelent nála dolgozni. Nem egészen 2 év múlva lesz 25 éves a budapesti metróközlekedés. Még egy sor hír se jelent meg arról, mivel készülnek erre a jubileumra a metrósook. Meg kellene érteni, hogy nem lehet - és egyre kevésbé lehet - a presztízsépítés ilyen és hasonló lépései nélkül a metró mint szervezetet fejleszteni. A szervezet belső életének kulturáltabbá tétele az irányított személyzet munkafeltételei szempontjából jelentősebb lehet, mint ahogy azt a vezetés tényleges gondjaiba belefáradt vezetők gondolják. A Metró elé célt kellene kitűzni: 2001-től kezdve évente x-számú szerelvényt cserélünk ki korszerűbbre, a túlórákat havi y órára csökkentjük, a reálbért a maihoz képest z %-ra emeljük. Ahhoz, hogy ez ne légből kapott állítás legyen, nagyon komolyan kellene a fejlesztési koncepcióval foglalkozni. Valószínű, hogy mindez elképzelhetetlen a vezetők szervezetfejlesztő tréningje nélkül.
5. Az 1972-es vizsgálatunk célja az akkor két éve üzemelő vállalat két fontos munkakörében dolgozó személyek és munkafeltételeik vizsgálata volt, pszichológiai megterhelésük és állapotuk jellegének feltárása érdekében. A Metró vezetése azért volt erre kíváncsi, mert az új közlekedési ágazat munkatársainak jövőbeli károsodásmentes foglalkoztatásához szükségesnek vélte a status quo felmérését. Az 1993-as vizsgálat a föld alatti munka és károsító hatásai iránt érdeklődik abból a célból, hogy egy bizonyos rendelet alkalmazható-e a Metró és a MILLFAV, valamint a Deák téri irányítóközpont munkatársaira. A két cél eltérése nyilvánvaló. Az 1972-es tanulmányunkban leírtakat ismertnek feltételezve, vázoljuk az 1993-ban feltárt eredményeket.

A VIZSGÁLT ÁLLOMÁNY

1993-ban a Kelet-Nyugati Központi Forgalmi Menetirányító 13, a MILLFAV 20, a Kelet-Nyugati vonal 33 és az Észak-Déli vonal 29 dolgozójának (összesen 95 személynek) a vizsgálatára került sor.

A *"Biográfiai adatok"* c. táblázat 2 oldalon mutatja be a vizsgált állomány főbb személyes adatait csoportonkénti összesítésben. A viszonylag kiterjedt szempontrendszerben gyűjtött adatok azt mutatják, hogy a vizsgált állomány, illetve csoportok szakképzettségi, családi, lakás, anyagi helyzete normális.

A *"Vizsgált állomány életkori és foglalkoztatási jellemzői"* c. táblázatok az egyes vizsgált csoportok szerinti bontásban három adat (életkor az első munkába állás idején, a BKV előtti munkaviszony ideje, illetve a BKV-nál eddig eltöltött idő) feldolgozását tartalmazzák. Ezt követi a teljes vizsgált állomány életkori megoszlását szemléltető grafikon (*"BKV életkori megoszlás"*). Fontos következtetések vonhatók le az itt összesített adatokból. Ha pillanatnyilag elfogadható a korösszetétel, mégis gondolni kell arra, hogy folyamatosan nő az állomány életkora, néhány év múlva már hiányozhat a fiatal utánpótlás. A férfi-nő arány jól tükrözi, hogy a rendszertelen életmód követelményeinek csak kevés nő tud megfelelni a családi kötelezettségek teljesítése mellett. A metróvezetés számára fontos szervezeti erőforrást jelent(het), hogy a vizsgált állomány 44,21 %-ának ez az első munkahelye és csak 53,78 % dolgozott rövidebb-hosszabb időt a Metró előtt másutt. Ebben a tekintetben csak a MILLFAV aránya kedvezőtlen: csak 2 személy dolgozik kezdettől ott, a többi 18 már előtte másutt dolgozott (ez egyik - igaz, csak közvetett - jele a MILLFAV "mostohagyermek" minősítésének a BKV-n belül).

Ha az általunk vizsgált minta alapján kellene humánpolitikai (és nem "munkaügyi") szervezetfejlesztési célt megfogalmazni, akkor a villamosüzemű járműközlekedéshez közelebb álló szakközépiszkolák érettségi előtt álló fiataljaival kellene megkedveltetni a Metró. Elsősorban körükből kellene az utánpótlást biztosítani. Jóllehet a hagyományos "törzsgárda-tagság" értéke általában devalválódott, a Metró sajátosan nehéz munkafeltételei között mégis fokozott anyagi és erkölcsi megbecsülés jár azoknak, akik kezdettől itt szolgálnak. Az egész járművezetői állomány ösztönzését szolgálná, ha az 50 éven felüliek számára kidolgoznának egy könnyített munkarendet (természetesen jövedelmük bármilyen csökkentése nélkül). Az alsó- és középszintű metróvezetés számára szervezett utánpótlást (fiatalítást) kellene biztosítani a megfelelő műszaki technikumok, főiskolák végzős hallgatói köréből. Ki kellene dolgozni a motorkocsi-vezetők számára valamilyen előmeneteli lehetőséget, pl. a három vonalnak lehetne 14 "fő" motorkocsi-vezetője és 1-1 "fő" motorkocsi-vezető helyettese. A három vonal ezen 3-6 személye alkothatná a "motorkocsi-vezetői tanács"-ot, amelynek meghatározott jogosítványokat lehetne átadni.

A vizsgált állományokról a következő oldalakon bemutatott táblákból levont fenti következtetéseink (vagy ezekkel egyenértékű mások) kidolgozása éppen a jelenlegi nyomasztó gondok miatt feladata a metróvezetésnek, mert csak így változtathat azon a helyzeten, hogy az adataink alapján a privát élet, a munkában eltöltött (ezen belül a Metrónál töltött) időtartam, az életkor, a szakképzettség szempontjából normálisnak tekinthető állományt a tartós feladat-teljesítés és az azt kísérő feltételek pszichésen annyira igénybe vegyék és megviseljék, amint azt vizsgálati eredményeink mutatják.

Úgy tűnik, hogy a Metró járművezetők érdekét a metróvezetés sokkal inkább tudja képviselni a szervezet fejlesztésével, mint ha csupán a pillanatnyilag elérhető ilyen vagy olyan kedvezmények kiharcolására koncentrálna.

BKV-1993

BIOGRÁFIAI ADATOK

	DEÁK	FAV	É-D	K-NY
Létszám	13	20	29	33
Kvalifikáció	érettségi	8 általános=14 érettségi=6	érettségi	érettségi
Szakképzettség				
Semmi	0	9	6	9
Közl. technikus	2	0	8	8
Rokon szakma	0	7	9	5
Távoli műszaki szakma	1	4	6	4
Vasútközlekedési	8			3
Metrótiszti	2			
Havi nettó '93 tavaszán	24.9(o=8.4)	22.0(o=3.7)	26.1(o=4.5)	24.2(o=4.2)
férfi	26.9(o=7.6)	23.2(o=2.9)	26.4(o=4.7)	24.7(o=4.4)
nő	24.9(o=8.4)	22.0(o=3.7)	23.7(o=1.2)	21.4(o=2.7)
Családi állapot				
nőtlen	2	4	6	0
hajadon	2	0	1	
házas	8	11	18	25
férjezett			2	2
elvált	0	2		3
		1	1	3
együttél	1	1	1	0
		1		
házastárs jövedelme dolgozik, GYES, GYED, rokkantnyugdíjas, munkanélküli segély	9 személy 29.6 o=5.6	12 személy 17.1 o=5.1	21 személy 14.7 o=5.5	25 személy 17.4 o=7.2

BKV-1993
BIOGRÁFIAI ADATOK
(folytatás)

	DEÁK	FAV	É-D	K-NY
Gyermekek				
0	4	7	7	6
1	3	7	7	10
2	3	4	10	15
3	3	2	5	2
Lakásviszony				
saját ház	2	1	7	9
öröklakás	4	6	14	14
bérlakás	3	9	3	7
szülőknél lakik	3	0	5	3
albérlet	1	4		
szoba/fő	0.7 o=0.3	0.5 o=0.2	0.7 o=0.3	0.7 o=0.3
egyszeri utazási idő a munkahelyre				
<30 perc	5	8	10	16
31-45 perc	4	10	8	10
46-60 perc	4	2	11	7
Kávéfogyasztás				
0	4	2	10	8
1	0	6	2	6
2	3	6	8	8
3	4	5	8	11
4 v. több	2	1	1	0
cigaretta				
nem	10	3	20	16
igen	3	17	9	17
0-20 darab	2	17	7	13
>21	1	0	2	4

Metró DEÁK TÉR

A vizsgált csoport életkori és foglalkoztatási jellemzői

A vizsgált csoport létszáma: 13

férfi	11
nő	2

Életkor:	x:	35.76 év	o = 8.73
férfi:	x:	37.81 év	o = 7.92
nő:	x:	24.50 év	

Korcsoportok szerinti megoszlás

Életkor:	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	Σ
férfi:	1	1	3	1	4	1	11
nő:	2						2
együtt:	3	1	3	1	4	1	13

Metró munkaviszony ideje:	x: 15.69 év	o: 7.3
férfi:	x: 17.6 év	o: 6.2
nő:	x: 5.0 év	

Csak a Metrónál dolgozott eddig: 6 személy (46.1 %)

férfi:	5
nő	1

A Metró előtt már másutt dolgozott: 7 személy (53.9%)

férfi:	6
nő:	1

Metró DEÁK-TÉR
(folytatás)

Az eddig csak a Metrónál dolgozott csoport életkori és munkaviszony szerinti megoszlása

Életkor:	21-25	26-30	31-35	36-40	Σ
férfi:	1	1	2	1	5
nő:	1				1
együtt:	2	1	2	1	6
Metrónál töltött évek x: o:	5.50	8.0	17.0	19.0	12.0 5.7

A Metró előtt már másutt is dolgozott csoport életkori és Metró munkaviszony szerinti megoszlása

Életkor:	21-25	31-35	41-45	46-50	Σ
férfi:		1	4	1	6
nő:	1				1
együtt:	1	1	4	1	7
Metró évek x: o:	5.0	8.0	22.5 2.1	24.0	22.4 8.1

MILLFAV
A vizsgált csoport életkori és
foglalkoztatási jellemzői

A vizsgált csoport létszáma: 20

férfi:	14
nő:	6

Életkor:	x:	39.25 év	o=	9.44
férfi:	x:	39.92 év	o=	10.00
nő:	x:	37.66 év	o=	7.43

Korcsoportok szerinti megoszlás

Életkor:	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	Σ
férfi:	2	2		4	1	2	3	14
nő:		2	1	1	1	1		6
együtt	2	4	1	5	2	3	3	20

Metró munkaviszony ideje:	x: 14.1 év	s:11.0
férfi:	x: 15.2 év	s:11.7
nő:	x: 11.5 év	s:8.50

Csak a Metrónál dolgozott eddig: 2 személy (10.0%)

férfi:	2
nő:	0

A Metró előtt már másutt dolgozott: 18 személy (90.0%)

férfi:	12
nő:	6

MILLFAV
(folytatás)

Az eddig csak a Metrónál dolgozott csoport életkori és munkaviszony szerinti megoszlása

Életkor:	46-50	51-55	Σ
férfi:	1	1	2
nő:			
együtt	1	1	2
Metrónál töltött évek x:	28	36	

A Metró előtt már másutt is dolgozott csoport életkori és Metró munkaviszony szerinti megoszlása

Életkor:	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46 -50	51-55	Σ
férfi:	2	2		4		2	2	12
nő:		2	1	1	1	1		6
együtt	2	4	1	5	1	3	2	18
Metró évek x:	3.0	7.5	3	8.0	14	26.0	25.0	12.1
o:		1.6		5.3		5.7	11.0	

Metró ÉSZAK - DÉL

A vizsgált csoport életkori és foglalkoztatási jellemzői

A vizsgált csoport létszáma: 29

férfi:	26
nő:	3

Életkor:	x:	37.17 év	o = 6.47
férfi:	x:	37.23 év	o = 6.74
nő:	x:	36.66 év	o = 3.29

Korcsoportok szerinti megoszlás

Életkor:	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	Σ
férfi:	4	10	4	3	4	1	26
nő:		1	2				3
együtt:	4	11	6	3	4	1	29

Metró munkaviszony ideje:	x: 16.6 év	o: 4.8
férfi:	x: 16.6 év	o: 4.9
nő:	x: 17.0 év	o: 2.9

Csak a Metrónál dolgozott eddig: 16 személy (55.1 %)

férfi:	14
nő:	2

A Metró előtt már másutt dolgozott: 13 személy (44.9%)

férfi:	12
nő:	1

Metró ÉSZAK-DÉL
(folytatás)

Az eddig csak a Metrónál dolgozott csoport életkori és munkaviszony szerinti megoszlása

Életkor:	26-30	31-35]	36-40	41-45	Σ	
férfi:	4	7	1	2	14	
nő:		1	1		2	
együtt:	4	8	2	2	16	
Metrónál töltött évek x:	10.7	10.4	14.7	23.0	23	15.8
o:		1.8	1.0			4.1

A Metró előtt már másutt is dolgozott csoport életkori és Metró munkaviszony szerinti megoszlása

Életkor:	31-35	36-40	41-45	46 -50	51-53	Σ
férfi:	3	3	1	4	1	12
nő:	1	1				2
együtt	4	4	1	4	1	14
Metró évek x:	11.3	21.0	15	21.7	23	17.7
o:	2.4	2.9		2.6		5.7

Metró KELET-NYUGAT

A vizsgált csoport életkori és foglalkoztatási jellemzői

A vizsgált csoport létszáma: 33

férfi:	28
nő:	5

Életkor:	x:	39.21 év	o = 6.97
férfi:	x:	38.75 év	o = 7.24
nő:	x:	41.80 év	o = 4.35

Korcsoportok szerinti megoszlás

Életkor:	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	Σ
férfi:	1	4	4	11	2	6	28
nő:		1		2		2	5
együtt:	1	5	4	13	2	8	33

Metró munkaviszony ideje:	x: 17.7 év	o: 4.4
férfi:	x: 17.2 év	o: 4.5
nő:	x: 20.4 év	o: 2.9

Csak a Metrónál dolgozott eddig: 18 személy (54.5%)

férfi:	15
nő:	3

A Metró előtt már másutt dolgozott: 15 személy (45.5%)

férfi:	13
nő:	2

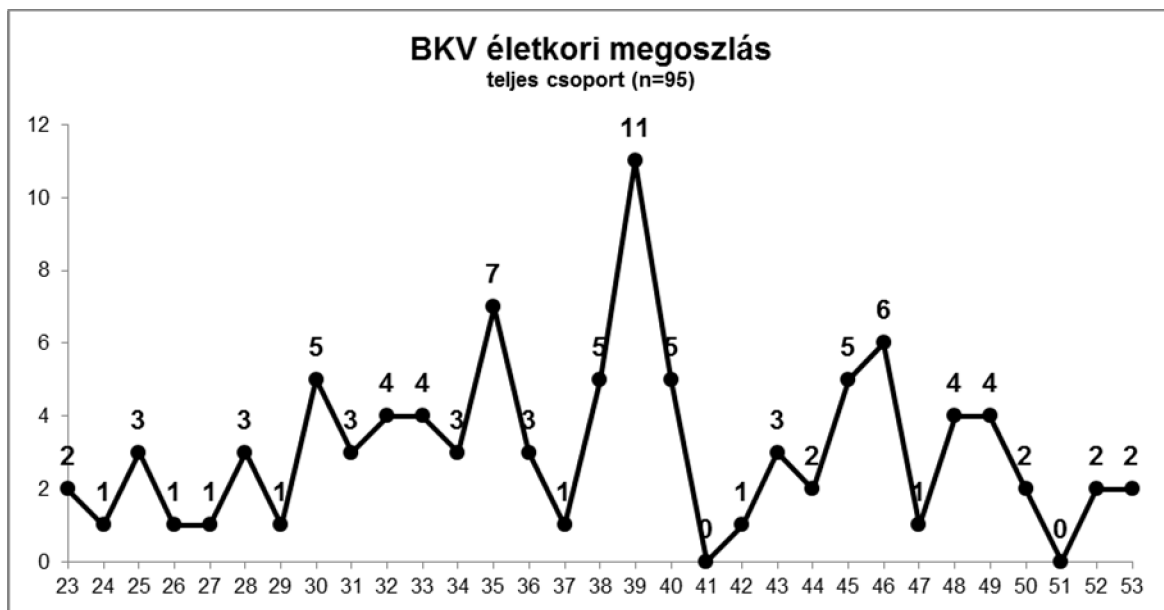
Metró KELET-NYUGAT
(folytatás)

Az eddig csak a Metrónál dolgozott csoport életkori és munkaviszony szerinti megoszlása

Életkor:	21-25	26-30	31-35	36-40	Σ
férfi:	1	3	4	7	15
nő:		1		2	3
együtt:	1	4	4	9	18
Metrónál töltött évek x:	8	9.5	16.0	19.2	15.7
o:		1.6	0.7	1.2	4.4

A Metró előtt már másutt is dolgozott csoport életkori és Metró munkaviszony szerinti megoszlása

Életkor:	26-30	36-40	41-45	46-50	Σ
férfi:	3	3	1	4	11
nő:	1	1			2
együtt:	4	4	1	4	13
Metró évek x:	11.3	21.0	15	21.7	20.1
o:	2.4	2.9		2.6	3.2



A KONTROLLCSOPORT

A BKV-n belül találtunk kontrollcsoportot. Dr. Váradi Ágnes munka szakpszichológus 1990-ben "Tömegközlekedési járművezetők pszichés megterhelése és igénybevétele" címen egyetemi doktori értekezést készített és azt summa cum laude minősítéssel védte meg az ELTE Bölcsészettudományi Karán.

Értekezése tudományos igényű feldolgozását adja a BKV 3 felszíni tömegközlekedési ágának - az autóbusz-vezetők, a trolibusz-vezetők és a villamos-vezetők - 99 dolgozójával végzett komplex (munkahelyi és laboratóriumi) pszichológiai vizsgálatának. Dr. Váradi Ágnes több módszerrel vizsgálta csoportjait, mint amennyi a jelen Metró vizsgálatban alkalmazásra került. Ezért eredményei közül csak azokat használjuk fel egybevetésre, amelyek megegyeznek a mostani vizsgálatban felhasznált módszerekkel. Ezek: 1. a munkafeladat, a munkafeltételek és a munkakörülmények szubjektív terhelő hatásának feltárására szolgáló exploráció; 2. a megterhelésvizsgálat céljára alkalmazott Meister-féle eljárás, 3. a neurózis-szűrésre alkalmazott Juhász-Kopp-Veér-féle vizsgálat, 4. a néhány személyiségjellemző vizsgálatára szolgáló Lüscher-teszt.

A 3 felszíni tömegközlekedési ágazat minden egyes csoportján belül Dr. Váradi Ágnes 3 alcsoporttal dolgozott. "Nehéz", "átlagos" és "könnyű" vonalakon dolgozókat kért egyenlő arányban minden csoportba. A nehézségi fokot nem a járművezetők ítélték meg, hanem forgalmi szakemberek. Ezt a minősítést elvi okokból nem tudjuk az egybevetés alkalmával érvényre juttatni. Az a véleményünk, hogy a forgalmi szakemberek igen fontos adatokat tudnak összehasonlítani az egyes ágazatokban, ezek jellemzők lehetnek az adott vonalakra, de semmiképpen nem korrelálnak az egyénileg átélt nehézséggel (megterheléssel), mert azt a terhelő tényezők lényegesen szélesebb köre határozza meg. Másrészt a jelen Metró vizsgálatban nem nevezhető egyik csoport sem könnyebbnek a másiknál (Deák-tér, MILLFAV, Észak-Dél, Kelet-Nyugat).

Dr. Váradi Ágnes azt találta, hogy az általa vizsgált 3 felszíni tömegközlekedési ágazat megterhelési rangsora: leginkább terhelő a trolibusz vezetése, átlagos a villamosvezetőké és legkevésbé vannak fokozott megterhelésnek kitéve (természetesen az összehasonlításon belül) az autóbuszvezetők.

A BKV illetékes vezetői nem informálták eddig sem Dr. Váradi Ágnest, sem a BKV Közlekedésegészségügyi és Pszichológiai Szolgálatát az értekezésben foglaltakról alkotott véleményükről, esetleg az ennek nyomán tervbe vett vagy már végrehajtott intézkedésekről. Szeretnénk remélni, hogy dr. Váradi Ágnes munkájának a jelen tanulmányban történő felhasználása újból felhívja a BKV vezetőit a már 3 éve elkészült tanulmányra.

A kontrollcsoport összetétele

Ágazat	nehézségi fok	járat	létszám
Autóbusz	nehéz	7, 7/A, 30	10
	közepes	Piros 4, 21, 41	12
	könnyű	31, 100, 144	11
Trolibusz	nehéz	70, 74, 76, 79	12
	közepes	72, 75, 78	9
	könnyű	73, 77, 80, 81, 83	13
Villamos	nehéz	4, 6	10
	közepes	12, 14	11
	könnyű	30, 31, 50, 52	11
Összesen:			99

A Dr. Váradi Ágnes idézett munkájában található életkori, képzettségi, szakmai gyakorlati, családi, anyagi-jóléti stb. adatok szerint a jelen Metró vizsgálat és az 1990-ben végzett vizsgálat eredményei egymással jogosan vethetők egybe.

A Metró vizsgálat menete, a vizsgálatot végzők és a felhasznált módszerek

1993 elején, amikor is a BKV kérésére előterjesztett vizsgálati tervünk pénzügyi okokból nem látszott megvalósíthatónak, megállapodás jött létre az OMÜI Pszichológiai Osztálya és a BKV Közlekedés-egészségügyi és Pszichológiai Szolgálat között a tervbe vett vizsgálatok munkamegosztás alapján történő ez évi elvégzésére.

Ennek keretében a BKV Közlekedés-egészségügyi és Pszichológiai Szolgálat vállalta az OMÜI Pszichológiai Osztálya által javasolt metodikákkal a személyes vizsgálatok elvégzését, és a vizsgált személyek adatlapjainak, explorációs eredményeinek, tesztjeinek név feltüntetése nélküli időleges átadását az OMÜI Pszichológiai Osztálynak, amely vállalta az adatok feldolgozását, kiértékelését és értelmezését, valamint a vizsgálatról szóló tanulmány elkészítését. A feldolgozott adatlapokat és tesztlapokat már visszaadtuk a BKV Közlekedés-egészségügyi és Pszichológiai Szolgálatának.

A BKV Közlekedés-egészségügyi és Pszichológiai Szolgálat részéről dr. Bánki Eszter klinikai szakpszichológus végezte az adatlapok kitöltésével, az explorációval és a tesztek felvételével kapcsolatos munkát. Ez úton is szeretnénk megköszönni, hogy az explorációt, adatlapok és tesztek felvételét lelkiismeretesen, szakszerűen végezte, valamint azokat a rövidebb-hosszabb szakmai kommentárjait, amelyek nyomán a vizsgált személyekről releváns többletinformációhoz jutottunk.

Az OMÜI részéről Dr. Jóni Anna klinikai szakpszichológus és Dr. Hódos Tibor munka szakpszichológus végezte a megállapodásnak megfelelő feladatokat.

Az exploráció a személyes, családi és lakáshelyzet feltárásán kívül a munkafeladat, a munkafeltételek és a munkakörülmények individuális terhelő hatásának feltárására irányult.

A munkafeladat okozta megterhelés mértékének jellemzésére szolgáló állításokat 5 fokozatú skálán ítélték meg a vizsgált személyek. A Meister-féle kérdőív 3 mutatót eredményez: a túlterhelés, a monotonia és az összegezett megterhelés átélt színvonalát jeleníti meg csoportszinten.

A neurózis szűrésére kidolgozott pontozó eljárás a vegetatív, pszichés és teljesítmény tünetek regisztrálására szolgál. A Juhász-Kopp-Veér-féle neurózis-szűrő módszer 5 mutatót eredményez, amelyek az összes panaszszámot, a vegetatív, a pszichológiai tünetek számát, a teljesítménycsökkenés gyakoriságát, illetve az ún. neurózispontok csoportértényű mértékét jellemzik.

Az egyes személyiségjellemzők feltárására alkalmazott Lüscher-teszt individuális pszichodiagnosztikai célokat szolgáló projektív eljárás, amely a leggyakrabban előforduló értelmezési támpontok kiemelésével teszi lehetővé a csoportjellemzést.

A TANULMÁNYBAN HASZNÁLT EGYES FOGALMAK ÉRTELMEZÉSE

PSZICHOLÓGIAI MEGTERHELÉS minden olyan *külső* (tárgyi, környezeti, feladatfüggő, szervezési, vezetői, munkatársi, ösztönzési stb.) hatás és *belső* (emocionális, akarati, hangulati, igényszintfüggő stb.) állapot, amely a (munka)tevékenység végrehajtását kíséri.

A pszichológiai megterhelés fontos "háttértényezői": a/ *alváshiány*, azaz a naponkénti megterhelés hatékony kompenzálását biztosító, individuumonként és a szubjektív állapottól függően igényelt (szükséges) alvásidő vagy ennek gyakori hiánya; b/ a *teljesítőképeség* biológiailag meghatározott *napi ingadozásai* (a különböző napszakokban eltérő teljesítménykészenlét jellemzi az embert; más megfogalmazásban: azonos teljesítménykövetelményt a különböző napszakokban eltérő megterhelésként élünk át).

A munkatevékenységet jellemző pszichológiai megterhelés önmagában nem káros vagy kóros, ellenkezőleg, a fokozott megterhelés két jellemző típusát előidéző *túlzott*, ill. az éberség fenntartásához nem elégséges aktivációt biztosító *elégtelen* megterhelés két véglete közötti széles tartományban a megterhelés normális (esetleg optimális) lehet.

A pszichológiai megterhelés akkor *fokozott*, ha

a) az egészséges, optimálisan munkaképes, az adott szakmára kiképzett és abban gyakorlott ember az előírt teljesítményszintet vagy magatartási követelményt csak pótlólagosan mozgósítható érzelmi akarati tartalékaival, mintegy "végső erőfeszítéssel" képes teljesíteni, mivel a követelmény aktuálisan vagy tartósan, *időben és/vagy intenzitásban* meghaladja pszichológiai funkcióinak és folyamatainak lehetőségeit.

b) a pozitív munkamotivációjú és magas igényszintű munkavállalóban meghatározott *munkafeltételek és/vagy munkakövetelmények* nagyfokú pszichés feszültséget, a pozitív teljesítménymotiváció eltűnését, valamint az adott tevékenységgel szembeni ellenérzést váltanak ki, ill. emocionális konfliktushoz vezetnek.

A PSZICHOLÓGIA IGÉNYBEVÉTEL az individuumot érő valamennyi (munkahelyi és azon kívüli *megterhelésre adott összegezett egyéni reakció*. A pszichológiai igénybevétel lehet optimális vagy legalább normális, ha a megterhelést kellő idejű alvás, pihenés és kikapcsolódás kompenzálja.

A FOKOZOTT PSZICHOLÓGIAI IGÉNYBEVÉTEL az összegezett megterhelés intenzitása és/vagy az elégtelen alvásmennyiség, pihenés, kikapcsolódás következménye. A fokozott pszichológiai igénybevétel gyakran vezet túlfáradáshoz, kimerüléshez, ill. monotonia vagy telítődés kialakulásához, ideges panaszok megjelenéséhez.

A MONOTÓNIA a tevékenység okozta *csökkent aktivitás* állapota, amely fokozott fáradtság és álmoságérzésekben tükröződik, megfogyatkozott szellemi kezdeményezőkézség és éberség kíséri, amikor is az átállítódási és reakciókézség csökken, és teljesítményingadozás, ill. -romlás lép fel.

A monotónia okozói:

1. *Az elemi műveletek elégtelen változatossága*

- kis számú és nagy gyakoriságú elemi műveletek
- előkészítő műveletek egyszerűsége vagy hiánya
- ellenőrzési funkciók egyszerűsége vagy hiánya
- hibamegállapítás egyszerűsége vagy hiánya
- korrigáló tevékenység hiánya
- karbantartási feladat egyszerűsége vagy hiánya

2. *A tevékenység változatlansága*

- tevékenységcsere hiánya
- változatlanul ismétlődő részfeladatok nagy gyakorisága
- jelentős inaktív várakozási idő

3. *Rutinmunka*

4. *Információszegénység*

- szervezési információkra nincs szükség
- hasznosítható visszajelzések hiányoznak
- csak a közvetlenül észlelhető jelzések vagy csak néhány kódolt információ szükséges a feladathoz

5. *Időkényszer*

- minden következő fázis pontosan előrelátható és szűken behatárolt
- a tevékenység szigorú időhatárokhoz kötött
- 3 percnél gyakoribb az azonos feladatok ismétlődési gyakorisága

6. *Kedvezőtlen környezeti tényezők*

- gyenge megvilágítás
- mozgáskorlátozottság
- tompa, alacsony frekvenciájú zaj
- relatíve magas hőmérséklet
- zenehallgatási lehetőség hiánya

AZ EREDMÉNYEK

EXPLORÁCIÓ

Az ismertetés első részében a 4 állományban közös megállapításokat ismertetjük.

1. Miután 1993 tavaszán történt a vizsgálat minden csoportban a legnagyobb gyakorisággal a KÖHÉM rendelettel szembeni vállalati ellenállás volt a legelső és legszámasabb panasz (97.89 %)

2. A legterhelőbb az emberekért és anyagi értékekért való fokozott felelősség, miközben nagyon hiányoznak (a motorkocsi-vezetők esetében) a peronszinteken az utastérben és a peronokon régebben szolgálatot teljesítők, különösen a csúcsidőkben (77.41%). A MILLFAV járművezetőinek a pálya rendkívül rossz állapota okoz állandó feszültséget (95%). A KFM diszpécserjeinek többsége (76.92%) kétli, hogy 8 órán túl ugyanolyan szinten képes az ember felelősséget vállalni, mint 8 órás munkaidőben, csak néhányan kardoskodnak a 12 órás szolgálat kifogástalan színvonalú teljesíthetősége mellett (amit különben a vonatkozó foglalkozás-élettani és pszichológiai irodalom tagad).

3. Az időkényszer sajátos formái is a negatív észrevételek első helyein álltak az exploráció során. Időkényszerként élik meg a járművekkel az állomásokon töltött idő csökkentésére kényszerítő menetidőtáblát (74.19%), sajátos időkényszert látnak a rossz műszakváltási gyakorlatban (100.00%), a gyakori túlóráztatásban (100.00%).

4. Több okot soroltak fel pszichés feszültség forrásaként. Egyik állomány sincs megelégedve közvetlen feletteseivel; úgy érzik, hogy kíméletlenül közvetítik a felsőbbtség utasításait, az érdekképviseleti szervezetek (a különböző szakszervezetek) tevékenységét ők sokkal aktívabbnak, a főnökség viszont -véleményük szerint - sokkal csendesebbnek szeretné látni (94.73%).

Feszültséget okoz a járművek sokszor nem kielégítő műszaki állapota (90.32%). Mostanában gyakran építési por lepi el a vezetőfülkét, a ruhájukat (66.12%). Nehezményezik, hogy több mint két évtizede nincs megfelelő ülés a vezetőfülkében (95.00%).

5. Az 1972-es vizsgálatához képest új elem a fásultságra, a munka örömtelenségére, gyakori lehangoltságra történő utalás, ami azt valószínűsíti, hogy a szintén hiányolt tevékenységcsere lehetőségének ésszerű kidolgozása időszerűbbé vált, mint bármikor eddig (69.47%).

6. Ugyanolyan intenzitással, mint az 1972-es vizsgálat során jelölik meg teherként, feszültségként a családdal, gyerekneveléssel eltölthető idő rövidségét és rendszertelenségét (74.19%). Nagyon kevés azoknak a száma, akik férj-feleségként együtt dolgoznak a metrónál, és azt szeretik, hogy felváltva lehetnek a gyerekekkel.

7. Úgy vélik, eltűnt a metrómunka presztízse {93.47%), a fiatalok nem nagy számban jelentkeznek, nem is maradnak sokáig (51.08%), a jövedelmük már messze nem vonzó (100.00%), mellékjövedelem szerzésére egyre kevesebb lehetőségük van - részben a nagyobb verseny, de részben az évek során összegeződő kimerültségük miatt is - (85.86%).

8. Az egészségi állapotra vonatkozó panaszok száma nem volt jelentős, és nagy változatosságot mutatott. A fejfájás és a reggeli fáradtság volt az a két - nem éppen jelentéktelen - panasz, amely valamennyi csoportban a legnagyobb számban fordult elő (részletesen majd az ideges panaszok bemutatásánál szólnunk erről). Most csak arra hívjuk fel a figyelmet, hogy nem lehet nem látni a földalatti metrómunka és a két említett panasz összefüggését. Fejfájása majd mindenkinek lehet vagy szokott lenni, de 80%-os gyakoriságú előfordulás az exploráció során elmondott panaszok között feltűnően magas. A fejfájás gyakorisága mögött individuális okok megszámlálhatatlan variációja is meghúzódhat, de ilyen tömeges előfordulása arra utal, amit mindenki tud, aki metrón utazik vagy a metróban dolgozik: minden szellőztetés ellenére a levegő más mint a felszínen megszokott. Még azt sem vonjuk kétségbe, hogy a felszínen is rossz levegő van a fővárosban, de ehhez - több-kevesebb nehézséggel és panasszal - hozzá kellett (kell) szoknunk. A föld alatti levegő mégis rosszabb, ha másért nem, akkor azért, mert a felszínen egy közepes erősségű szél percek alatt elviszi az előző légtömeget, ezt a szellőztetés a föld alatt nem tudja közvetíteni. Miután 1972-ben - az első, rövid metrószakasz megindulása után már két évvel nagyszámú fejfájási tünetet találtunk vizsgálatunk során, joggal következtetünk arra, hogy a fejfájás tömeges előfordulása mögött a földalatti levegőnek a felszínitől eltérő sajátosságai állnak (és a metródolgozók esetében legalább ilyen fontos, hogy ez így tudatosult bennük).

A reggeli fáradtság szintén nemcsak a metródolgozók panasza. Ismét csak a tömegesség a figyelmet érdemlő. Ennek oka egyértelmű: a nem emberközpontú munkaszervezés.

Deák-téri Forgalmi Menetirányító Szolgálat

Már az 1972-es vizsgálat során megkérdőjeleztük a földalatti elhelyezés szükségességét. Akkor az volt a válasz, hogy az akkor Központi Forgalmirányító Központnak nevezett szolgálat azért van a föld alatt, mert a vele kapcsolatban álló Energiadiszpécser Szolgálatnak és a Műszaki Ügyeletnek polgári védelmi okokból a föld alatt kell lennie. 1993-ra elköltözött az Energiadiszpécser Szolgálat és a Műszaki Ügyelet, a Kelet-Nyugati vonal Forgalmirányító Központja azonban továbbra is ott maradt. Kérdésünk: most mi az indoka (a pénzihiányon kívül?).

A vizsgálatra jövők elmondták, hogy félnek a vizsgálattól, a vélt okra azonban nem történt rákérdezés. Nyilvánvaló, hogy a 12/24-es műszakváltás volt a félelem oka. Tudják, hogy egyidejűleg nem tartozhatnak a KÖHÉM rendelet által meghatározott "egészségre ártalmas munkakör" kategóriába és dolgozhatnak 12/24-es váltásban. Különben semmilyen foglalkozáséletteni vagy pszichológiai megfontolás sem ajánlja szellemi munkát végzők számára a maximálisan 8 óránál több munkavégzést. Eredetileg nem dolgoztak ilyen rendszerben, most is csak egy kisebbség akarátának engedelmeskedik a többség. Az előzőekben felsorolt általános panaszokon túlmenően az alábbi jelentősebb panaszuk van:

Szociális, higiénés körülményeikre panaszkodtak (84.61 %).

Zavarja őket az Észak-Déli vonal fejük felett áthaladó szerelvényeinek dübörgése (100%).

MILLFAV

Az általánosak között említett panaszokon kívül a következőkről tettek említést:

Valamennyien panasolják a pálya, az alagút és a járművek rossz állapotát. Ugyancsak 100%-ban panaszkodnak a levegőtlenésre, a levegő szennyezettségére és arra, hogy szenvednek a levegőhiánytól. Eső után bűdös az alagút (90.00%).

A 20 személy közül 12 fásultságról, a szüntelenül azonos pálya, elhanyagolt állomások miatti érdektelenségről, 18-an a MILLFAV felújítás végletes elhúzódása miatti apáthiás érzelmeikről tettek említést.

Valóban a BKV mostohagyermekai, mert még szociális létesítményeik sincsenek elfogadható színvonalon (100%).

Nehezményezik (joggal) a szabadnapok gyakori elvételét (90.00%).

Nagyon figyelemre méltó az a panaszuk, hogy miután a rendszerváltás után megszűntek a brigádok, nincs semmi közös programjuk, mert régen elég gyakran volt, és az jó volt számukra (65,00%). Miután csak itt vannak rossz lakáskörülmények között élők, több az egyedül álló elvált személy is, érthető a nosztalgiájuk. A többi csoportnál nyitottabbak, kooperációra hajlamosabbak voltak a vizsgálat során.

Észak-Déli vonal

Az általános panaszok között említettekén kívüli észrevételeik:

Szélsőségesen megoszlik a csoport véleménye az AVR bevezetése nyomán előállott helyzetről. Kisebbszámúban vannak (41.31%) azok, akik örülnek az egyedüllétnek a vezetésben, a többiek (58.69%) viszont még nem szokták meg az egyedüllétet; miután az egész vonalszakaszon nincs kihez szólni, ezért magukban beszélnek(!).

Az AVR bevezetése óta unalmas tette a munkájukat (62.06%), ezért rádiót szeretnének hallgatni a vezetés közben. A magányos munkavégzést a pszichológia mindig is fokozott megerőltetést okozónak minősítette, most a motorkocsi-vezetők is ezt vallják.

Százalék megjelölése nélkül közöljük, hogy a Forgalmi Menetirányító Szolgálathoz hasonlóan ők is félték a pszichológiai vizsgálatától. Félelmük oka: azt gondolták, ha kiderül, hogy nem ártalmas az egészségre a munkakörülmények, akkor elvesztik a kedvezményüket, vagy ha alkalmatlannak találják őket a munkájukra, akkor elbocsátják őket.

A zaj zavaró hatására majd valamennyien panaszkodtak (79.31%).

Egyedül ők tartották fontosnak elmondani, hogy nehezményezik a "dolgozók kérelmei" című füzet megszüntetését. Úgy érzik, csak a munkát várják el tőlük, a törődésre az utóbbi években nem jut ideje a vezetésnek (55.17%).

Kelet-Nyugati vonal

Az általános panaszokon kívül az alábbiakról tettek említést:

A legtöbb konkrét fogalmazású panaszt említették, látszik, hogy foglalkoznak a panaszok mögött álló tényekkel.

Az a személy volt a kivétel, aki nem sorolta el, hogy nagy a zaj, rosszak az alagút fényviszonyai, huzatosak a vezetőfülkék, a vezetői ülés mögött leszerelt fűtőtest miatt télen elégtelen a vezetőfülke fűtése, maga a vezetőülés rossz.

A kocsik utasterének takarítását elégtelennek minősítik (21.21%).

Nehezményezik, hogy a hiányzó segédvezetőket pótló "külsős" kollégák több bért kapnak, mint a mellettük dolgozó motorkocsivezetők (45.45%). Valamennyi családostól dolgozó és a kapcsolattal rendelkező egyedülálló panaszolja a túlórákat és a szabadnapok igénybevételét a Metró számára.

Az előző 3 csoporttal ellentétben, ők nem önkéntes jelentkezés, hanem főnöki kijelölés alapján jelentek meg a vizsgálaton.

A MEGTERHELÉS VIZSGÁLAT EREDMÉNYEI

A megterhelés vizsgálatát a Meister-féle vizsgálóeljárással végeztük. Bemutatjuk a megítélésre adott állításokat, amelyek a munkafeladatból következő pszichés terhelő hatások feltárására irányulnak.

A MŰSZAK ALATT NEM ÉN OSZTOM BE AZ IDŐMET, EMIATT SOKSZOR IDŐZAVARBAN VAGYOK.
A MUNKÁM KEVÉS ÖRÖMET SZEREZ; NEM IS SZÍVESEN LÁTOK HOZZÁ.
A MUNKÁM NAGY FELELŐSSÉGGEL JÁR, EZÉRT IDEGILEG NAGYON IGÉNYBE VESZ.
A MUNKÁM NEM TÚL ÉRDEKES, GONDOLKODÁST ALIG IGÉNYEL.
GYAKRAN ADÓDNAK PROBLÉMÁK, EZEKTŐL A MUNKAI DŐ UTÁN SEM TUDOK SZABADULNI.
CSAK NAGY ERŐFESZÍTÉSSEL TUDOK FIGYELNI, MERT GYAKRAN SOKÁIG NINCS SEMMI LÉNYEGES VÁLTOZÁS.
A MUNKÁM ANNYIRA IGÉNYBE VESZ, HOGY MÁR NÉHÁNY ÓRA MÚLVA IDEGESSÉ ÉS FESZÜLTTE VÁLOK.
PÁR ÓRA MÚLVA ANNYIRA ELEGEM VAN BELŐLE, HOGY LEGSZÍVESEBBEN MÁST CSINÁLNÉK.
PÁR ÓRA ELTELTÉVEL LEHANGOLT, ÁLMOS VAGYOK.
ANNYIRA IGÉNYBE VESZ EZ A MUNKA, HOGY KÉPTELEN LENNÉK NYUGDÍJAMIG CSINÁLNI.

A pszichológiai vizsgálatok alapfeltétele a vizsgált személyek önkéntes részvétele, valamint annak a nem túl nagy követelménynek a teljesülése, hogy a vizsgálattal kapcsolatban ne érje a vizsgált személyt se a vizsgálat előtt se alatt semmilyen külső (személyes vagy intézményes) befolyás. A vizsgálat alatt nem is érte ilyen hatás a vizsgált személyeket, de a vizsgálattól több csoport félt. Ez óvatosságra kell, hogy intse az értékelést.

Elsőként a 26. oldalon a felső ábrán bemutatjuk a teljes Metró állomány összesített válaszainak %-os megoszlását a vizsgálatban alkalmazott 5 válaszfokozatra vonatkozóan. Az alsó ábra ugyancsak a teljes - 95 fős - állományt mutatja 2 csoportra osztva. Az osztályozó kritérium a későbbiekben tárgyalandó neurózis-szűrővizsgálat határértéke volt.

A 27. oldalon a felső ábra a 95 fős teljes vizsgált állomány egy része (41 személy) összesített válaszainak %-os megoszlását mutatja. Ez a 41 fős csoport a kérdőív azon kérdéseire adott magasabb értékű válaszokat, amelyek a fokozott elfáradást valószínűsítik, a monotonia valószínűsítésére vonatkozó kérdésekre viszont alacsonyabb értékű válaszaik voltak. Ennek alapján tekintjük ezt a csoportot "fáradtnak" (összehasonlítva a következőkben bemutatásra kerülő másik csoporttal, amely más válaszmegoszlást mutat). Az alsó ábrán - hasonlóan az előző oldalhoz - a neurózis-szűrővizsgálat határértéke szerint tagolt csoportosításban mutatjuk az eredmények százalékos megoszlását.

A 28. oldal felső ábráján annak az 54 személynek - tehát a nagyobb alcsoportnak - a százalékos válaszmegoszlását mutatjuk, amelyet az jellemez, hogy a monotonia valószínűsítő válaszaik értéke magasabb értékű (vagy megegyező) az elfáradást valószínűsítő kérdésekre adott válaszaikkal. A másik csoporttól való megkülönböztetés céljából ezt a csoportot "monoton"-nak nevezzük. *

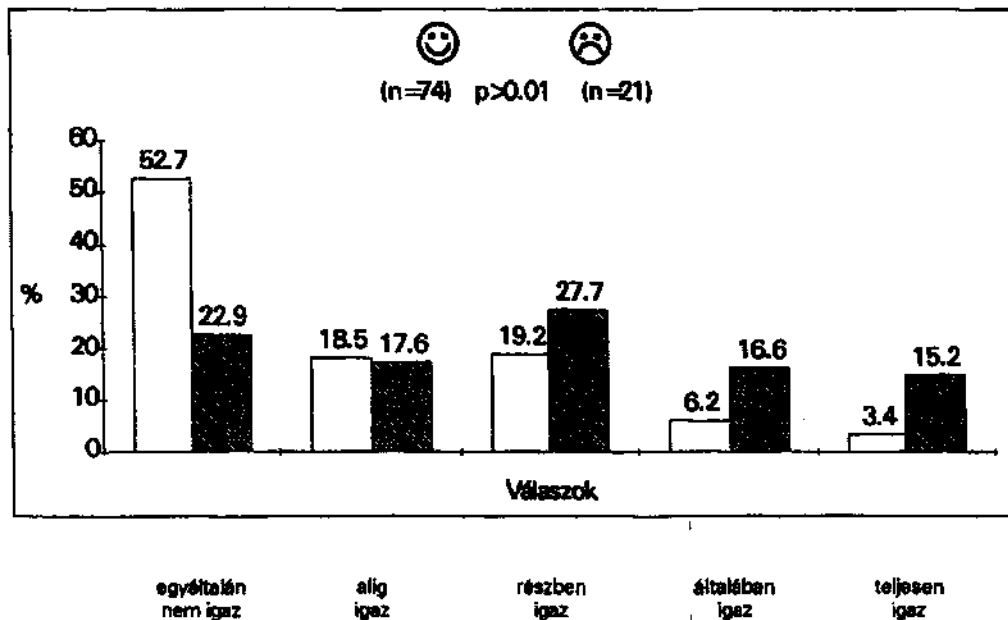
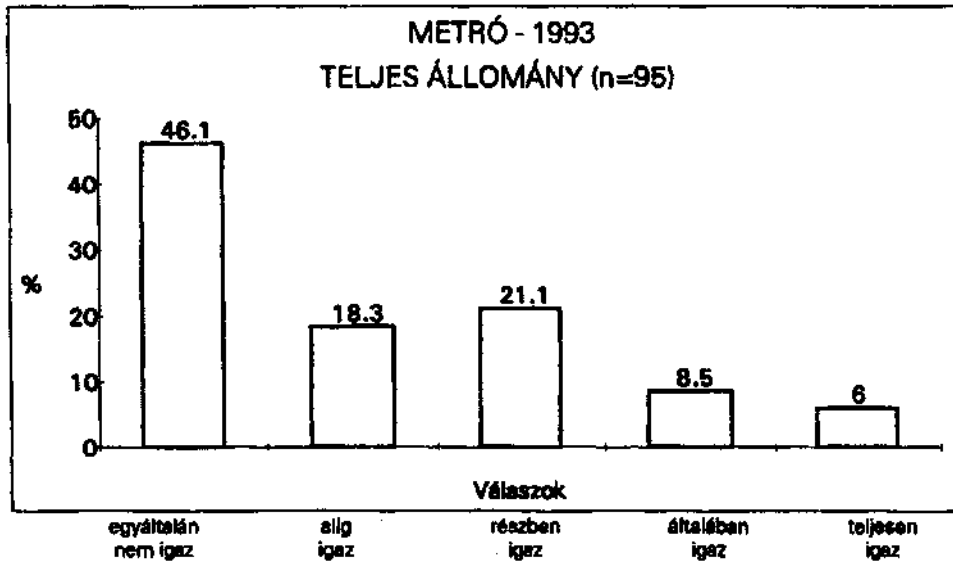
* A "monoton" csoportba sorolás független a válaszok abszolút értékétől (intenzitásától). Kritériuma a túlterhelési értékkel való azonossága, vagy annál magasabb értéke.

A közismerten unalmas, egyhangú munkakörökben, mint pl. a számítógépes adatfeldolgozás, ruhaipari, elektromos készülékeket előállító tevékenység stb. gyakori a monotonia túlsúly. Értéke a 20-25%-ot azonban ritkán haladja meg. A Metró munkaköreiben talált érték igen magas.

A fenti módon történt csoportalkotásnak az az előnye, hogy a vizsgált személy nem tudja (bármilyen célból, pl. alkalmasságvizsgálat stb.) befolyásolni az eredményét, mert számára ismeretlen, hogy az adott válaszok milyen együttjárása milyen csoportba sorolást von maga után.

A következő három oldal adatai azért tűnnek hitelesnek, mert a) egy egész 95 fős állomány nem torzíthat egy irányban; b) a fáradt állományt a monoton állomány hitelesíti (a fentebb vázoltak alapján). Annak értelmezésére, hogy milyen veszélyekkel jár, ha a vizsgált állomány több mint fele fásult, unalmasnak találja munkáját, lehangolt, a későbbiekben még visszatérünk.

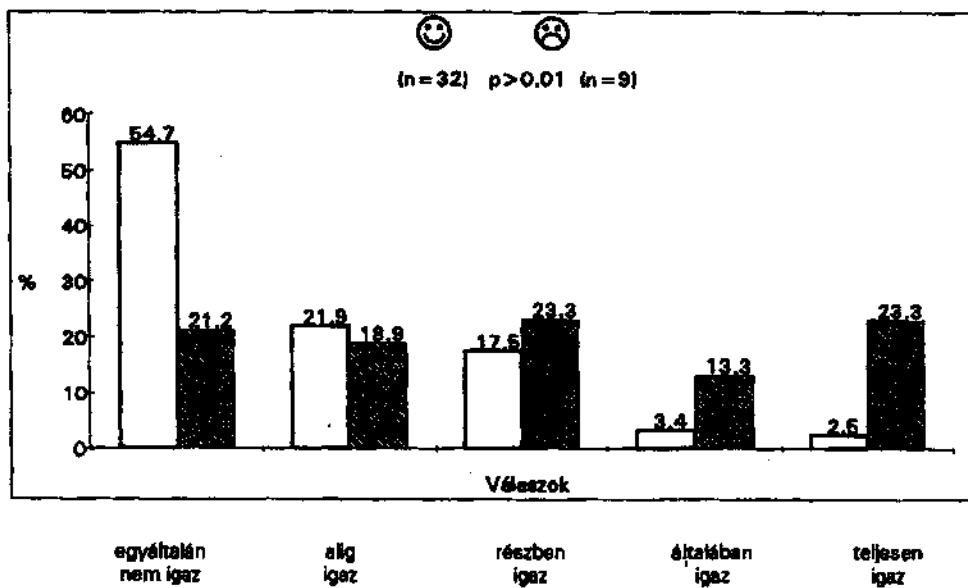
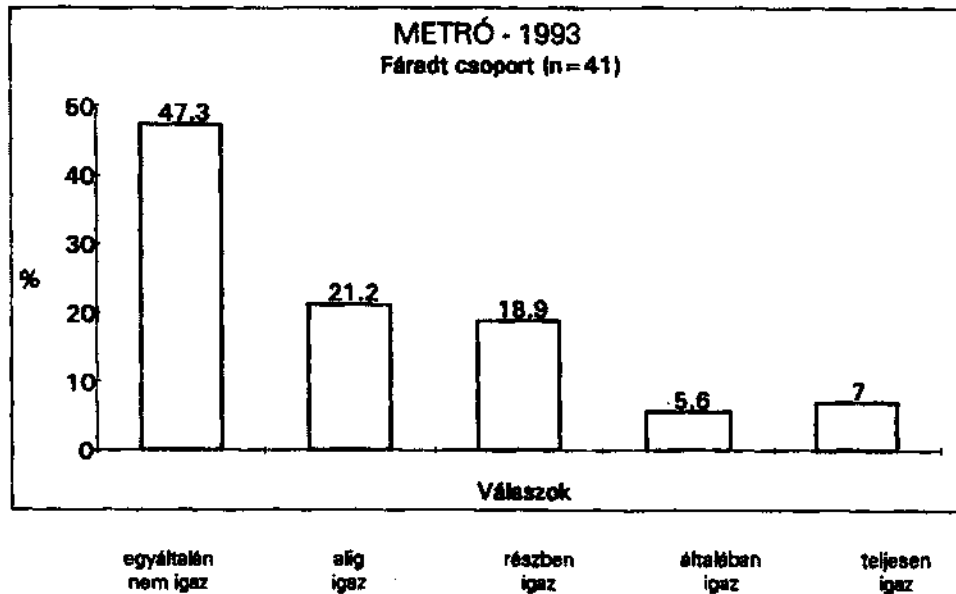
METRÓ - 1993
MEGTERHELÉS VIZSGÁLAT
A MEGTERHELÉS! ÉRTÉKPONTOK ÖSSZESÍTETT
VÁLASZTÁSI GYAKORISÁGA



☺ = határérték alattiak a neurózis-szűrővizsgálat eredményei szerint (üres oszlop)

☹ = határérték felettiak a neurózis-szűrővizsgálat eredményei szerint (tele oszlop)

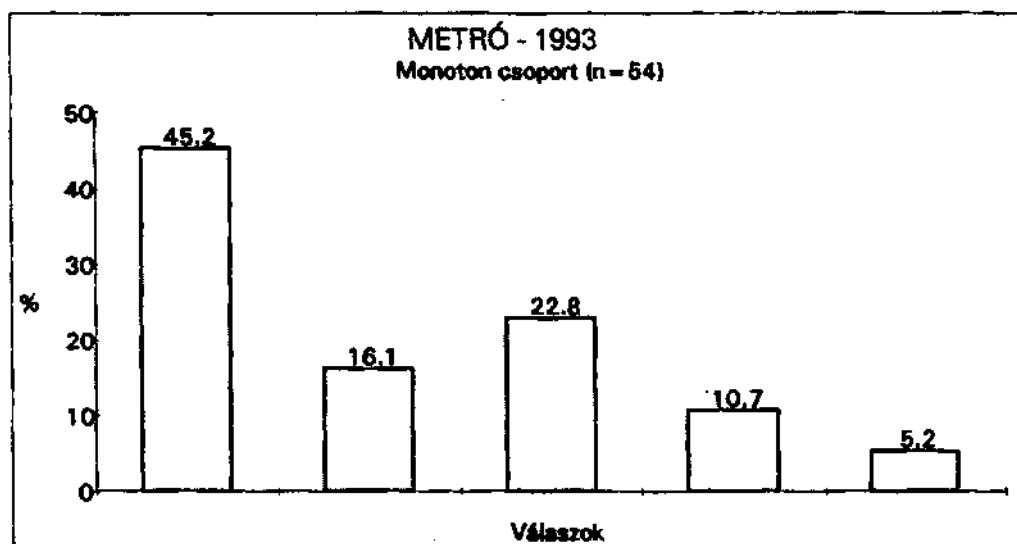
BKV - 1993
MEGTERHELÉS VIZSGÁLAT
A MEGTERHELÉSI ÉRTÉKPONTOK ÖSSZESÍTETT
VÁLASZTÁSI GYAKORISÁGA



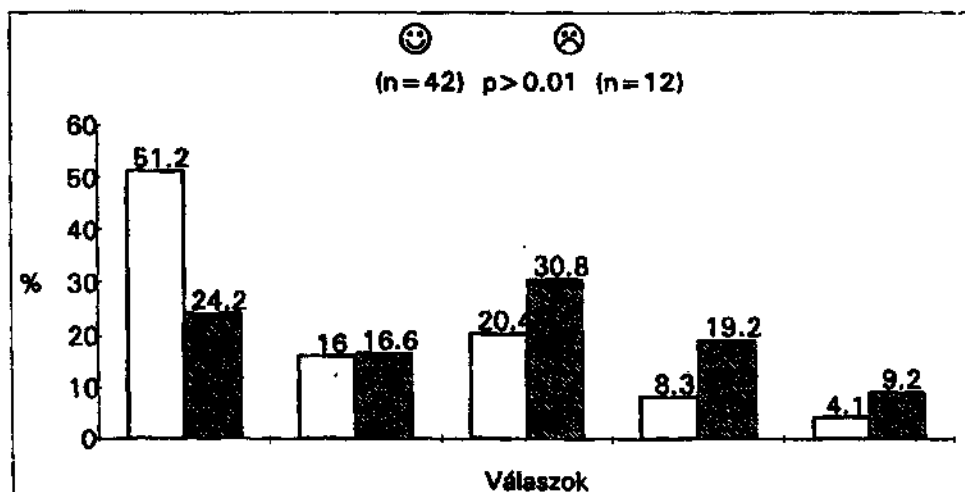
☺ = határérték alattiak a neurózis szűrővizsgálat eredményei szerint (üres oszlop)

☹ = határérték felettiak a neurózis szűrővizsgálat eredményei szerint (tele oszlop)

BKV - 1993
MEGTERHELÉS VIZSGÁLAT
A MEGTERHELÉSI ÉRTÉKPONTOK
ÖSSZESÍTETT
VÁLASZTÁSI GYAKORISÁGA



egyáltalán nem igaz alig igaz részben igaz általában igaz teljesen igaz



egyáltalán nem igaz alig igaz részben igaz általában igaz teljesen igaz

☺ = határérték alattiak a neurozis-szűrővizsgálat eredményei szerint (üres oszlop)

☹ = határérték felettiak a neurozis-szűrővizsgálat eredményei szerint (tele oszlop)

A megterhelés vizsgálatnak három mutatója van: a túlterhelési mutató, a monotónia mutató és az összegezett pontszám. Ez a három paraméter normális csoporteredmény esetén "U" vagy "V" formájú görbevonalként ábrázolható, ahol a görbe az Y tengely bármely magasságában kezdődhet, ill. mélypontja is bármely magasságban lehet. A görbe bal csúcsa az alacsonyabb, a jobb csúcs a magasabb (miután az utóbbi esetben az összegezett értékről van szó). A görbe bal csúcsa a túlterhelési adatok legmagasabb értéke, a jobboldali csúcs pedig az összegezett értékek növekedésének maximumát mutatja. A két csúcs között lényegesen lejjebb, az "U" vagy "V" alsó harmadát a monotónia különböző értékei foglalják el.

A Metró vizsgált állományánál nincs sem "U", sem "V" formájú eredménygörbe. Ez rendkívül ritka eset (közel 30 éves gyakorlatunkban először fordul elő, mert a hagyományosan egyhangú konfekcióiparban, cipőgyártásnál, elektromotor- és villamosgép-összeszerelésnél stb., tehát futószalagos technológiákban sem fordult elő). A 14.6 értékű túlterhelési mutatóval gyakorlatilag azonos magasságban van a monotónia mutató 14.46-os értéke; a 20.92 értékű összegezett megterhelési érték lényegében az egyetlen emelkedő vonal, azaz a 2 ágú görbének csak az egyik (jobboldali) fele van meg a Metró állományánál. Az "U" vagy "V" alakú görbe másik (baloldali) ága alacsony, mert (a túlterhelési érték nagyságához viszonyítottn) szokatlanul magas a monotónia értékek nagy száma.

A következő (30.) oldalon a teljes 95 fős állomány kérdésenkénti átlagértékeit és a túlterhelés, monotónia, ill. összegezett megterhelés csoportátlagait szemléltetjük. A táblázat tartalmazza a neurózis szűrővizsgálat eredményei alapján határérték alatti és feletti csoportok mutatóit is.

A 31. oldalon ugyanezen bontásban kerül bemutatásra a "fáradt" és a "monoton" csoport eredménye.

Miután nem akartuk adatokkal teletölteni a 30. és 31. oldal táblázatait, ezért most közöljük, hogy a túlterhelés-monotónia mutatók szempontjából releváns 1., 3., 5., ill. 2., 4., 6. kérdések különbsége mindhárom táblázatban statisztikailag szignifikáns. Szignifikáns különbség van a "fáradt" és "monoton" állományok monotónia mutatói között. Ez rendkívül fontos, mert a két állomány elkülönítése nem a monotónia mutató abszolút értéke, hanem a túlterhelést mutatóhoz való, individuumonként eltérő viszonya alapján történt. Az ennek ellenére kapott szignifikáns eltérés azt mutatja, hogy a Metró-állományánál igen sajátos megterhelés áll fenn.

A megterhelés vizsgálat ezen sajátos eredménye jól korrelál az exploráció során a fásultságról, a lehangoltságról, az egyhangúságról szóló panaszokkal. A vizsgált állomány 56.89 %-át kitevő "monoton" állomány hosszú évek alatt jött létre; az ilyen típusú beállítódások nem alakulnak ki rövid periódus alatt. Másrészt az ilyen tömeges monotónia túlsúlyhoz nem elegendő a vonalszakaszok szüntelenül ismétlődő egyhangúsága. Elméletileg is bizonyított, hogy a monotónia létrejötte az egyhangú munkafeladaton túlmenően még további feltételek egyidejű érvényesülését is feltételezi. Ezek ismertetésére térünk át.

BKV - 1993
MEGTERHELÉS VIZSGÁLAT
TELJES VIZSGÁLT CSOPORT
(n= 95)

	Vélemény a munkáról	teljes csoport		☺ n=74		☹ n=21	
		x	o	x	o	x	o
1.	időkényszerrel jár	2.0	1.2	1.8	1.2	2.7	1.3
2.	örömtelen munka	1.9	1.2	1.8	1.2	2.4	1.2
3.	fokozott felelősséget igényel	2.7	1.3	2.5	1.2	3.3	1.4
4.	nélkülözi az érdekességet	2.4	1.3	2.2	1.3	3.0	1.3
5.	befejezése után is nyomaszt	1.8	0.9	1.6	0.8	2.3	1.2
6.	egyhangú, unalmas	2.0	1.2	1.7	1.0	3.0	1.1
7.	fokozott feszültséget okoz	1.6	0.9	1.4	0.7	2.3	1.2
8.	hiányzik a tevékenységcsere	2.2	1.3	2.0	1.1	3.1	1.5
9.	álmosít, lehangol	2.3	1.1	2.1	1.1	3.1	1.1
10.	nyugdíjig nem viselhető el	2.1	1.5	1.8	1.3	3.1	1.7
	túlterhelési mutató	14.6	6.0	13.1	4.4	20.0	7.7
	monotónia pontok	14.5	6.7	12.9	5.6	20.5	7.2
	összegezett megterhelés	21.0	8.4	18.8	6.6	28.4	9.7

☺ = határérték alattiak a neurózis szűrővizsgálat eredményei alapján

☹ = határérték felettiak a neurózis szűrővizsgálat eredményei alapján

BKV - 1993
MEGTERHELÉS VIZSGÁLAT
TELJES VIZSGÁLT CSOPORT
(n= 95)
(folytatás)
ELFÁRADÁS TÚLSÚLYÚ CSOPORT
(n= 41)

	Vélemény a munkáról	teljes csoport		☺ n=32		☹ n=9	
		x	o	x	o	x	o
1.	időkényszerrel jár	2.4	1.4	2.2	1.4	3.1	1.4
2.	örömtelen munka	1.5	0.8	1.3	0.6	2.1	1.1
3.	fokozott felelősséget igényel	3.1	1.1	2.9	1.0	4.0	1.1
4.	nélkülözi az érdekességet	1.8	1.0	1.6	0.8	2.2	1.3
5.	befejezése után is nyomaszt	2.2	1.1	2.0	0.8	2.9	1.4
6.	egyhangú, unalmas	1.7	1.1	1.3	0.5	3.1	1.3
7.	fokozott feszültséget okoz	1.6	1.0	1.3	0.6	2.6	1.3
8.	hiányzik a tevékenységcsere	2.0	1.1	1.7	0.8	3.2	1.2
9.	álmosít, lehangol	2.1	1.1	1.8	0.8	3.2	1.3
10.	nyugdíjig nem viselhető el	2.0	1.6	1.6	1.3	3.4	1.8
	túlterhelési mutató	15.5	5.9	13.5	3.1	22.4	7.9
	monotónia pontok	12.7	6.0	10.7	3.3	19.9	7.9
	összegezett megterhelés	20.4	8.0	17.7	4.1	29.9	10.7

MONOTÓNIA TÚLSÚLYÚ CSOPORT
(n= 54)

	Vélemény a munkáról	teljes csoport		☺ n=42		☹ n=12	
		x	o	x	o	x	o
1.	időkényszerrel jár	1.6	0.9	1.5	0.8	2.3	1.1
2.	örömtelen munka	2.3	1.3	2.2	1.3	2.7	1.2
3.	fokozott felelősséget	2.4	1.3	2.3	1.2	2.8	1.3
4.	nélkülözi az érdekességet	2.9	1.3	2.7	1.2	3.5	0.9
5.	befejezése után is	1.5	0.7	1.4	1.3	1.9	0.9
6.	egyhangú, unalmas	2.2	1.2	2.0	0.6	3.0	1.0
7.	fokozott feszültséget okoz	1.6	0.9	1.5	1.1	2.2	1.1
8.	hiányzik a	2.4	1.4	2.2	0.8	3.0	0.9
9.	álmosít, lehangol	2.4	1.2	2.2	1.3	3.0	1.7
10.	nyugdíjig nem viselhető el	2.1	1.4	1.9	1.2	2.8	1.5
	túlterhelési mutató	14.1	5.9	12.9	5.3	18.1	6.9
	monotónia pontok	15.9	6.8	14.7	6.3	20.2	6.6
	összegezett megterhelés	21.4	8.7	19.6	8.0	27.3	8.7

☺ = határérték alattiak a neurózis szűrővizsgálat eredményei alapján

☹ = határérték felettiak a neurózis szűrővizsgálat eredményei alapján

Amint az előzőekben említettük, az egyhangú tevékenység mellett további feltételek szükségesek a monotónia létrejöttéhez. Ezek az alábbiak lehetnek:

A Metró-feladattal együttjárók

Monotónia indikátor	Módosítási lehetőség
Információszegénység	csökkenthető
Időkényszer	mérsékelhető
Szigorúan kötött műveleti rend	kötelező
Változatlan munkamozdulatok	kötelező
Kényelmetlen testhelyzet	feltétlenül változtatható
Rendszertelen, elégtelen kikapcsolódás, pihenés	feltétlenül változtatható

Az ún. járulékos monotónia indikátorok

Monotónia indikátor	Módosítási lehetőség
A gyenge, nem megfelelő megvilágítás	kiküszöbölhető
Alacsony frekvenciájú, egyhangú, ritmikus, tompa zaj	csökkenthető
A munkafeladat jellege által megkövetelttől eltérő klíma	javítható
Megfelelő pihenőhely hiánya	biztosítani kell
Egyénileg szabályozható zenehallgatási lehetőség hiánya	nem szükséges tiltani

(In: Hódos T., A monotóniaokok pszichológiai osztályozása. Munkavédelem, Munka- és üzemegeészségügy. 1986. 7-9. 172-174.)

A fenti összeállításból egyértelműen kiderül, hogy a felsorolt 10 indikátorból 8 minden további nélkül kiküszöbölhető vagy jelentősen mérsékelhető. Azért nem lehet mérlegelni, hogy jut-e rájuk pénzügyi fedezet, mert a BKV (talán a Metró?) vezetése nem vállalhatja fel, hogy a monotónia tünetek feltárása után közömbösen szemléli munkavállalóinak pszichés állapotát. Mégpedig nem humanitárius okokból van lépéskényszerben a BKV illetékes döntéshozója: ha tovább érvényesülnek a monotónia szükségtelenül érvényesülő indikátorai, akkor a monoton állapot nemcsak fokozódik, de át is válthat telítődéssé. Ilyen állapotban nemcsak járművet, motorkocsit nem szabad vezetni, de forgalomirányítás sem végezhető (ez a légi irányítóknál is előfordul, ott van tartalék ember arra, hogy a megbízható, pontos, gyors reagálásra nem optimálisan kész embert - akit ezért semmilyen (!) anyagi, erkölcsi vagy egyéb hátrány nem ér, és akinek ezt a műszakot nem kell utólag ledolgoznia) felváltsa.

Ma még idejében lehetne mérsékelni a szükségtelen monotóniahatásokat. A technikai, munkaszervezési, informatikai és egyéb feladatok mellett már az is eredményes lenne, ha meghirdetnék a dolgozók számára a monotónia szükségtelen indikátorai megszüntetésének programját. Előlegezve egy végkövetkeztetést: sokkal több bizalomépítő gesztusra, lépésre lenne szükség, mint az utóbbi 1-2 évtizedben, a Metró egész területén.

A megterhelés vizsgálat egyik lényeges eredménye a vizsgált személyek által adott választások értékelés alapján történő besorolása különböző kategóriákba. A legkedvezőbb kategória a "mentes", a legkedvezőtlenebb a kérdéses megterhelés "fennáll"-ását regisztráló, köztük van a "mérsékelten érvényesül" kategória.

(a táblázatok megterhelési mutatókat, ill. a neurózis szűrvizsgálat összpontszámát tartalmazó oszlopaiban az első szám az átlag, a második a szórás)

TÜLTERHELÉS

Típus	létszám	túlterhelés		monotónia		Σ megterhelés		Σ neurózis	
normális	76	12.2	3.6	11.9	4.5	17.6	5.3	3.9	2.8
mérsékelten érvényesül	13	21.6	1.4	23.2	1.9	31.5	1.8	5.1	2.7
fennáll	6	29.5	2.9	28.0	3.3	39.8	4.8	10.8	1.6

MONOTÓNIA

Típus	létszám	túlterhelés		monotónia		Σ megterhelés		Σ neurózis	
normális*	72	12.0	3.5	11.2	3.7	17.1	4.9	3.8	2.8
mérsékelten érvényesül**	13	20.5	2.9	22.6	1.0	30.3	2.1	5.7	2.3
fennáll**	10	25.7	5.2	27.0	2.8	36.0	6.9	8.1	3.8

ÖSSZEGEZETT MEGTERHELÉS

Típus	létszám	túlterhelés		monotónia		Σ megterhelés		Σ neurózis	
normális	68	11.6	3.1	10.9	3.7	16.3	4.1	3.6	2.5
mérsékelten érvényesül	12	18.7	1.1	20.3	2.5	28.4	1.4	5.4	2.8
fennáll	15	25.2	4.0	25.6	3.0	35.5	4.8	7.7	3.5

* Az ide besorolt 72 személy közül 31 beletartozik a "monoton" állományba, mert túlterhelést valószínűsítő kérdésekre kisebb vagy azonos értékű választ adtak, mint a monotóniát valószínűsítő kérdésekre. Az eredeti Meister-féle eljárás a túlterhelési és a monotónia válaszok ilyen kölcsönkapcsolatát nem értékeli.

** Az itt szereplő 13+10=23 személy a monotóniát valószínűsítő válaszaik mérsékelten vagy kifejezetten magas értéke alapján nyert besorolást a két kategóriába.

Dr. Váradi Ágnes idézett értekezéséből következnek a kontroll adatok. Csak a létszámadatokat tudjuk bemutatni, mert az értekezés nem közli az egyes kategóriákhoz tartozó átlagokkal és szórásokkal a megterhelési paramétereket, ill. a neurózis szűrővizsgálat összegezett eredményét.

TÚLTERHELÉS

Típus	autóbusz	trolibusz	villamos	együtt	
				létszám	%
normális	30	25	28	83	83.83
mérsékelten érvényesül	2	6	3	11	11.11
fennáll	1	3	1	5	5.05

MONOTÓNIA

Típus	autóbusz	trolibusz	villamos	együtt	
				létszám	%
normális	32	32	31	95	95.95
mérsékelten érvényesül	1	2	1	4	4.05
fennáll	0	0	0	0	

ÖSSZEGEZETT MEGTERHELÉS

Típus	autóbusz	trolibusz	villamos	együtt	
				létszám	%
normális	30	27	29	86	86.88
mérsékelten érvényesül	2	3	1	6	6.06
fennáll	1	4	2	7	7.07

A Metró állomány és a Dr. Váradi Ágnes által vizsgált felszíni BKV állomány előbb ismertetett megterhelés vizsgálati adatmegoszlása csak akkor hasonlítható egymáshoz, ha a Metró állományban csak a járművezetők és motorkocsi-vezetők csoportjait szerepeltetjük. A Deák-téri Forgalmi Irányítóközpont kontrollcsoportja csak vele azonos munkafeladatot ellátó csoport lehet, ilyen pl. az Észak-Déli vonal felszíni irányítóközpontja vagy az Országos Villamos Teherelosztó 21 fős diszpécser csoportja. Mindkét esetben azonban felszínen dolgozókról van szó. Az ELMŰ régi földalatti Budapesti Villamos Teherelosztójában 1984-ban végzett vizsgálatunk ugyan föld alatti munkahelyen dolgozókkal folyt, de munkájuk lényegesen nyugodtabb, mint a Deák-tériké. Amíg az Észak-Déli felszíni Forgalmi Menetirányító Szolgálat adatait nem ismerjük, nem tudunk megfelelő kontrollcsoporttal összehasonlítást végezni.

TÚLTERHELÉS

Típus	METRÓ: Millfav, Észak-Dél, Kelet-Nyugat		BKV: Autóbusz, Trolibusz, Villamos	
	létszám: 82		létszám: 99	
normális	63	76.82%	83	83.33%
mérsékelten érvényesül	13	15.86%	11	11.11%
fennáll	6	7.32%	5	5.05%

MONOTÓNIA

Típus	METRÓ: Millfav, Észak-Dél, Kelet-Nyugat		BKV: Autóbusz, Trolibusz, Villamos	
	létszám: 82		létszám: 99	
normális	59	71.95%	95	95.95%
mérsékelten érvényesül	13	15.85%	4	4.05%
fennáll	10	12.20%	0	

ÖSSZEGEZETT MEGTERHELÉS

Típus	METRÓ: Millfav, Észak-Dél, Kelet-Nyugat		BKV: Autóbusz, Trolibusz, Villamos	
	létszám: 82		létszám: 99	
normális	55	67.08%	86	86.88%
mérsékelten érvényesül	12	14.63%	6	6.06%
fennáll	15	18.29%	7	7.07%

Az előző oldal három összehasonlításra, egybevetésre ad lehetőséget. A túlterhelési mutató esetében a Metró és a felszíni jármű-, ill. motorkocsivezetők megoszlása tekintetében nincs statisztikailag értékelhető különbség; a két állomány különbözőségének a valószínűsége: $p > 0.001$ ($p = 0.5066$), vagyis közel annyi a valószínűsége a különbözőségnek, mint a teljes azonosságnak.

A monotónia mutató esetében várható volt a különbség. A különbség feletti szignifikáns ($p > 0.001$); pontos értéke: $p = 0.9999$.

Az összegezett megterhelés esetében is a Metró állományt jellemzi a rosszabb eredmény; a különbség bizonyosságának valószínűsége: $p > 0.01$ ($p = 0.9939$).

A megterhelés vizsgálatának több tanulsága van:

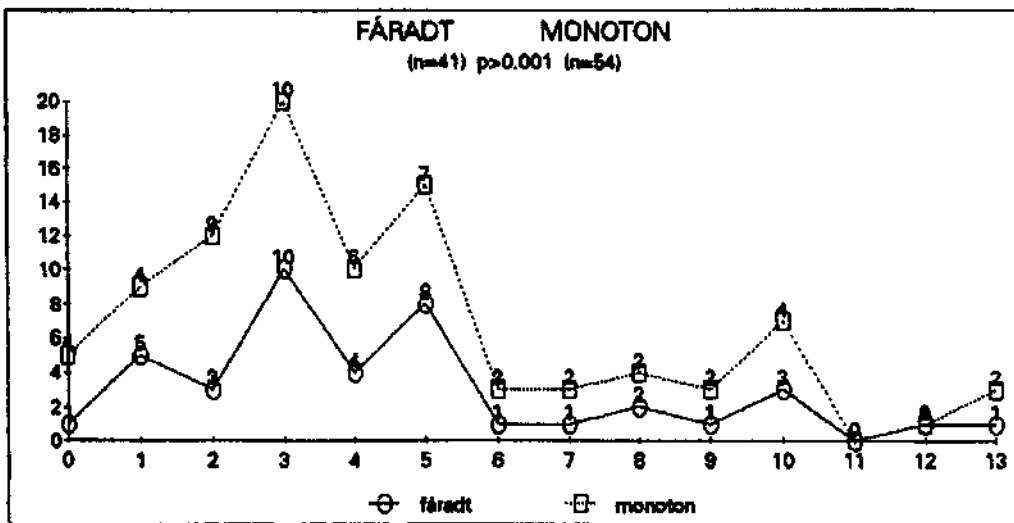
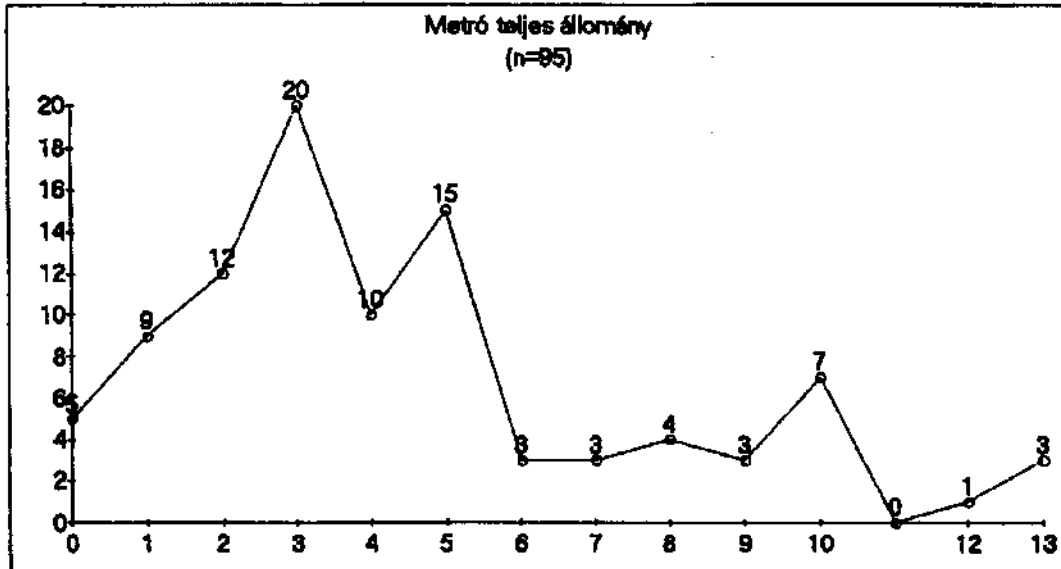
1. A 95 fős állományból a szokásos eredményfeldolgozás alapján a monotónia mérsékelt állapota jellemző 13 személyre (13.68%), a monotónia állapota fennáll 10 személynél (10.53%).
2. További 31 személy van az állományban, akiknél - különböző intenzitásban - a monotónia előfázisai, mint az unalom, a fásultság, esetleg érdektelenség biztos jelei mutatkoznak. Ennek egyik fontos forrása lehet a szükségtelenül (azaz nem a munkafeladat jellegéből következően) érvényesülő monotónia indikátorok jelenléte a munkafeltételekben és a munkakörülményekben.
3. A felszíni közlekedésben dolgozó járművezetőkkel történt összehasonlítás eredménye szerint a megterhelésvizsgálat 3 mutatója közül kettőben, a monotónia pontokban és az összegezett megterhelésben, a felszíni állomány szignifikánsan kevésbé megterhelt.
4. A felszíninél rosszabb eredmény és a talált nagyszámú monotónia tünet azt jelenti, hogy a földalatti munkáról szóló KÖHÉM rendeletet - a közlekedésbiztonság veszélyeztetése nélkül - nem lehet és nem szabad hatályon kívül helyezni.

A NEURÓZIS SZŰRŐVIZSGÁLAT

A neurózis szűrővizsgálat eredményeinek ismertetése előtt szemléltetjük a vizsgálat témaköreit:

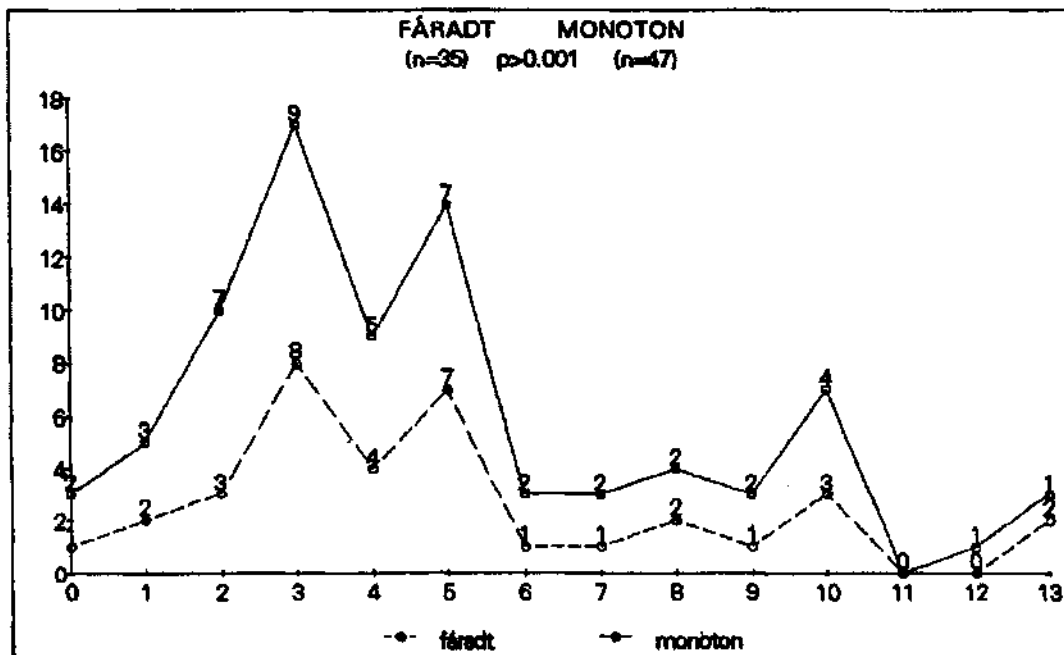
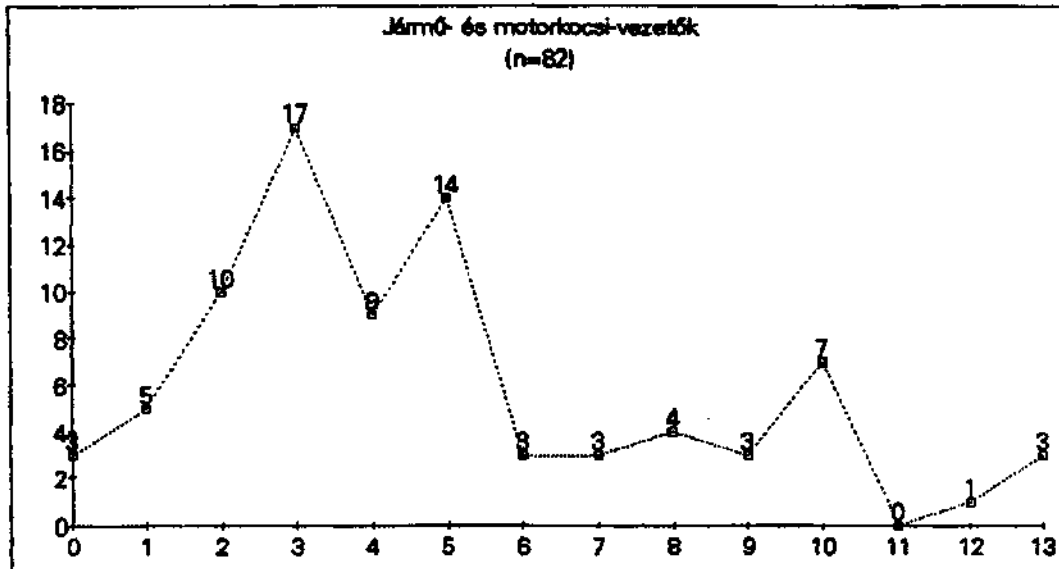
MILYEN GYAKRAN FÁJ A FEJE?
KÖNNYEN ALSZIK EL?
MILYEN AZ ALVÁSA?
REGGEL PIHENTEN ÉBRED?
ÉREZ-E INDOKOLATLAN FÉLELMET, SZORONGÁST?
VANNAK-E TARTÓS, 2-4 HÉTIG TARTÓ HANGULATVÁLTOZÁSAI, ELSŐSORBAN LEHANGOLTSÁG?
SZOKOTT-E TARTÓSAN 2-4 HÉTIG TÜRELMETLEN LENNI?
VOLT-E OLYAN PERIÓDUSA, MINIMÁLISAN EGY HÉTIG, AMIKOR MUNKAKÉPESSÉGE CSÖKKENT, DE KONKRÉT MEGBETEGEDÉS NEM VOLT MEGÁLLAPÍTHATÓ? (PL. FÁRADTSÁG, KIMERÜLÉS)
SZÍVTÁJI SZÚRÁST, SZÍVDOBOGÁST ÉREZ-E?
ÉREZ-E GYOMORFÁJDALMAT?

NEURÓZIS
SZŰRŐVIZSGÁLAT
EREDMÉNYMEGOSZLÁS



$r = +0.8692$

NEURÓZIS SZŰRŐVIZSGÁLAT
JÁRMŰ- és MOTORKOCSI-VEZETŐK
EREDMÉNYMEGOSZLÁS



$r = +0.8782$

A 38. és 39. oldalon felül elhelyezett ábrák a teljes, illetve a csak jármű és motorkocsi-vezetőkből álló csoportok neurózis-szűrővizsgálati összpontszám szerinti megoszlását szemléltették. Az oldalak alján pedig ugyanezen csoportoknak a megterhelés vizsgálatából már megismert "fáradt" illetve "monoton" csoportjainak hasonló megoszlásai találhatók. Amint az ábrákból kitűnik, a vizsgált személyek összpontszám szerinti megoszlása nem tartogat olyan mértékű meglepetést, mint a megterhelésvizsgálat.

Az alábbiakban bemutatjuk a neurózis szűrővizsgálat kategóriáira bontott vizsgálati eredményeket az ábrákkal megegyező bontásokban.*

	Teljes Metró állomány (95)		Monoton csoport (54)		Fáradt csoport (41)	
	átlag	δ	átlag	δ	átlag	δ
Összes pont	4.49	3.17	4.38	3.14	4.65	3.21
Vegetatív pont	3.01	1.83	3.01	1.86	3.0	1.78
Pszichológiai pont	0.74	1.28	0.61	1.19	0.92	1.36
Teljesítmény-deficit	0.73	0.87	0.74	0.91	0.72	0.80
Neurózis pont	1.53	1.39	1.43	1.35	1.67	1.42

Amint a táblázatból kitűnik, az egész 95 fős állomány és mindkét alcsoportjának átlaga a hazai irodalomban ** találhatótól nem tér el lényegesen. Bizonyos különbség van a "monoton" és a "fáradt" csoport között, de ez természetes is. A klasszikus monoton állapot ugyanis kevésbé egyeztethető össze a neurózissal jellemző feszültséggel, ingerültséggel. Amint A. Bornemann (1967.) írta, az ember nem lehet egyidejűleg a tudat beszűkülésével járó, a medve téli álmához hasonló tompult éberség szintjén és a magasfokú ingerlékenység, emocionális és mozgásos kitörésekre való készletesség állapotában. Ebből következik, hogy a különbség mértékének értékelésekor arra kell választ keresni, miért ilyen viszonylag csekély a két alcsoport értékeinek a különbsége.

* Juhász, P., Kopp, M., Veér, A., 1978. Módszer a neurózis szűrővizsgálatához. Ideggyógyászati Szemle. 31. 292-299.

** Kopp, M., Skrabski Á., 1992. Magyar lelkiállapot. Végeken Alapítvány.

A Dr. Váradi Ágnes által vizsgált felszíni járművezetők eredményeivel való egybevetés jobb megértése céljából bemutatjuk a Metró azon 82 személyből álló állományának azonos adatait, amely kizárólag a MILLFAV járművezetőiből és 2 metróvonal motorkocsi-vezetőiből áll.

	Jármű- és motorkocsi-vezetők (82)		Monoton csoport (48)		Fáradt csoport (35)	
	átlag	δ	átlag	δ	átlag	δ
Összes pont	4.9	3.2	4.8	3.1	5.1	3.3
Vegetatív pont	3.2	1.8	3.3	1.8	3.2	1.8
Pszichológiai pont	0.8	1.3	0.7	1.2	1.0	1.4
Teljesítmény-deficit	0.8	0.9	0.8	0.9	0.9	0.8
Neurózis pont	1.65	1.42	1.54	1.37	1.79	1.47

Véleményünk szerint két okra vezethető vissza, hogy a "monoton" csoport eredménye kismértékben különbözik a "fáradt" csoportétól. Az első ok kedvező jellegű: a "monoton" csoport még nem igazán súlyos, kifejezett monotónia állapotú. Individuálisan különböző mértékben fásultak, lehangoltak, unatkoznak munka közben, de még nem adták meg magukat ennek az állapotnak. A másik ok kedvezőtlen jellegű: őket is éri a munkán kívüli és a munkahelyi stresszek. A munkahelyieket egy mondatban össze lehet foglalni: a jármű- és motorkocsi-vezetők lassan már egy évtizede (vagy még több ideje) nem képesek megérteni a BKV (vagy a Metró?) vezetés lényegi (és nem formai) meg nem értését mindennapos áldatlan feszültségeik iránt. Ezek a szolgálati idő előnytelen (pl. munkaerőhiányra hivatkozó) beosztásától, a szabadnapok igénybevételén át a fizikai környezet, a vezetőfülke, a szociális létesítmények hibáig terjednek. Ezek természetesen feszültségek, nyílt vagy rejtett konfliktusok forrásai. Ezek hatnak a "monoton" csoportra is.

A következőkben a vizsgált állomány megoszlását mutatjuk be a neurózis-szűrővizsgálat határértéke függvényében.

A teljes Metró állomány megoszlása

Összes pont	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13
személy	5	9	12	20	10	15	3	3	4	3	7	1	3
Σ	5	51			18			21					
százalék	5.3	53.7			18.9			22.1					
kategória	men-tes	határérték alatti			kérdé-ses			határérték feletti					
	nem neurotikus						neurózis valószínűsíthető						
személy	74						21						
százalék	77.9						22.1						

Nem lényegesen különbözik a MILLFAV és a két metró állományára korlátozott csoport eredménymegoszlása:

összes pont	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13
személy	3	5	10	17	9	14	3	3	4	3	7	1	3
Σ	3	41			17			21					
százalék	3.7	50.0			20.7			25.6					
kategória	men-tes	határérték alatti			kérdé-ses			határérték feletti					
	nem neurotikus						neurózis valószínűsíthető						
személy	61						21						
százalék	74.4						25.6						

A teljes állomány 22,1 %-os és a jármű-, ill. motorkocsi-vezetői állomány 25.6%-os határérték feletti aránya nem tartozik a kirívóan rossz értékekhez. Ezt az is bizonyítja, hogy a Metró állomány és a felszíni (kontroll) állomány között nincs statisztikailag értékelhető különbség. Dr. Váradi Ágnes adatai az alábbiak:

CSOPORT	létszám	HATÁRÉRTÉKI ALATTI	KÉRDÉSES	NEURÓZIS VALÓSZÍNŰ
AUTÓBUSZ	33 %	21 63.6	9 27.3	3 9.1
TROLIBUSZ	34 %	12 35.3	8 23.5	14 41.2
VILLAMOS	32 %	15 46.9	8 25.0	9 28.1
TELJES KONTROLL	99	48	25	26
%	100.0	48.5	25.2	26.3

A neurózis-szűrő módszer adatainak egyik feldolgozási módja arra irányul, hogy a vizsgált állományon belül feltárja a neurózishoz szorosabban, illetve lazábban hozzátartozó pszichoszomatikus panaszokat. Elvégeztük ezt a feldolgozást is, és szemléltetjük eredményeit az eddig már alkalmazott csoportosításban.

Két cél vezet minket ezen eredmények bemutatásakor:

1. Szeretnénk minden főnököt rábírnunk arra, ha közvetlen beosztottjai a táblázatokban szereplő panaszokról tesznek említést vegyék azt komolyan, mert lehet hogy a beosztott kímélése, pl. szabadnapjainak megadása, műszakcsere kérésének teljesítése stb. nem kényelmi, hanem mentálhigiéniai célokat szolgál.
2. Miután a pszichoszomatikus panaszok jól meghatározott rendszere jeleníthető meg ezen eredményekkel, mindenki (főnök, egészségügy), aki felelős a munkavállalók testi és lelki épségéért, a rendszer elemeinek az egyének vagy csoportjaik panaszai közötti felismerésekor gondolhat arra, hogy rákérdezzen a rendszer többi elemére is. A prevenció itt annyit jelent, hogy a neurózisra jellemző panaszok első jelentkezésekor még idejében lehet - legalább a munkahelyi neurotizáló tényező(ke)t, konfliktusokat - kiiktatni, kompenzálni.

JÁRMŰ-és MOTORKOCSI-VEZETŐK

Pszichoszomatikus panasz		☺ n=61	különbség	☹ n=21
Legjellemzőbb jegy (várható érték)	%	(22)		(74)
Szorongás	%	11.47	p>0.01	57.14
Szívpanasz	%	34.12	p>0.01	80.95
Reggeli fáradtság	%	45.90	p>0.01	85.71
Kevésbé jellemző jegy (várható érték)	%	(9-14)		(42-48)
Fejfájás	%	55.73		90.47
Gyomorpanasz	%	18.03	p>0.01	52.38
Elalvási zavar	%	11.47		33.33
Nem kategorizált jegy				
Időszakos teljesítménydeficit	%	40.98	p>0.001	95.23

☺ = határérték alattiak a neurózis szűrővizsgálat eredményei alapján

☹ = határérték felettiak a neurózis szűrővizsgálat eredményei alapján

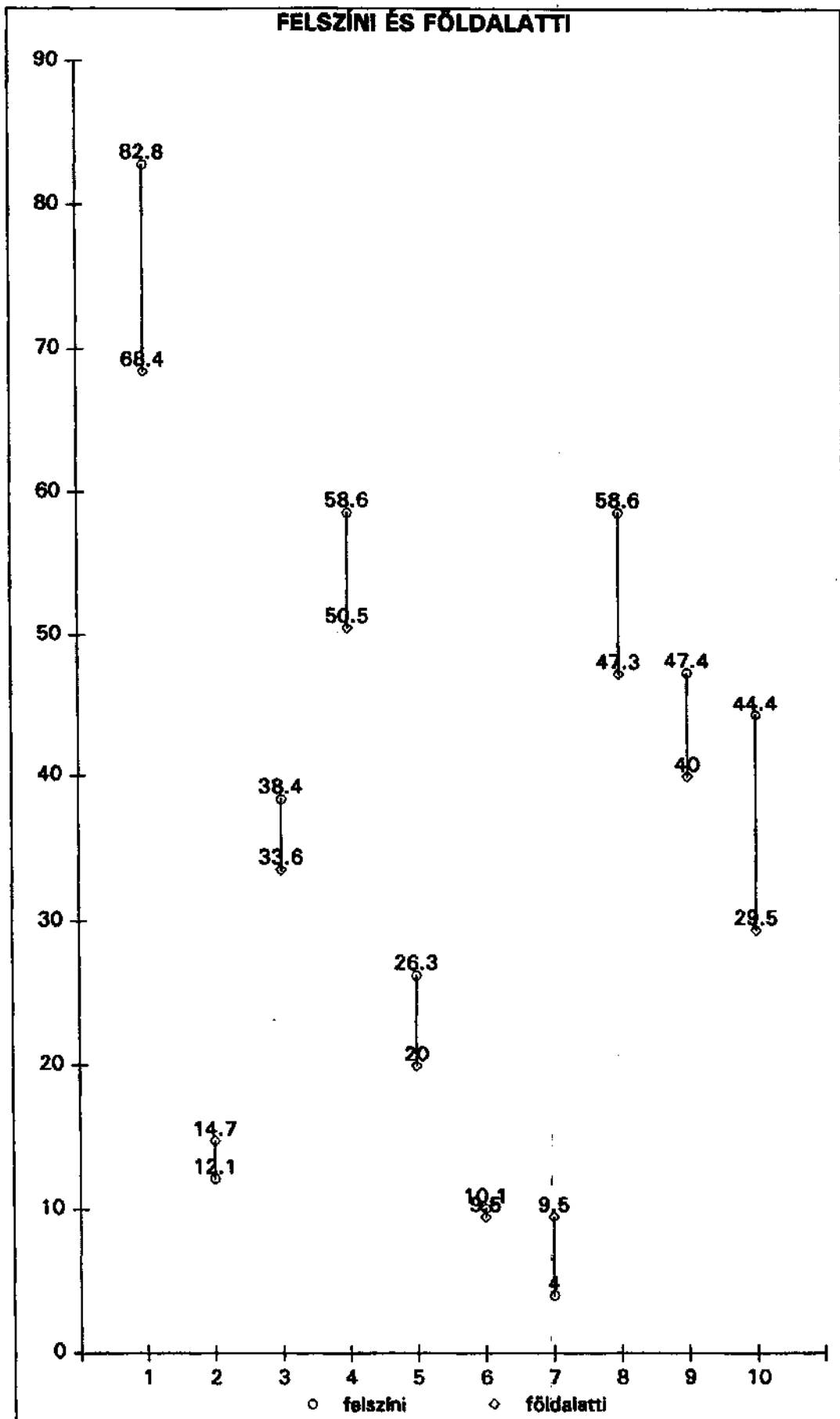
Ez a lap (valószínűleg hibából) teljesen megegyezik az előzővel (44. oldal), így itt nem kerül ismét duplikálásra.

Van még egy összehasonlítási lehetőség a kontroll adatokkal. Megvizsgálhatjuk a neurózis szűrővizsgálat során az egyes kérdésekre pozitív (azaz a panasz fennállását) jelentő választ adó személyek számát a két állományban.

		Felszíni n=99		Földalatti n=82	
		személy	%	személy	%
1.	FEJFÁJÁS	82	82.8	63	79.3
2.	ELALVÁSI NEHÉZSÉG	12	12.1	14	17.1
3.	ALVÁSZAVAR	38	38.4	32	39.0
4.	REGGEL FÁRADT	58	68.6	48	58.5
5.	FÉLELEM. SZORONGÁS	26	26.3	19	23.2
6.	LEHANGOLTSÁG	10	10.1	9	10.9
7.	TÜRELMETLENSÉG	4	4.0	9	10.9
8.	TELJESÍTMÉNY-DEFICIT	58	58.6	45	54.8
9.	SZÍVPANASZ	47	47.4	38	46.3
10.	GYOMORPANASZ	44	44.4	28	34.1
	Összesen:	379	38.3	305	37.2

A 47. oldal ábrája ezt a táblázatot szemlélteti a térben.

* A felszíni járművezetők adatai dr. Váradi Ágnes idézett értekezéséből valók.



A neurózis-szűrővizsgálat eredményei szerint a Metró vizsgált személyeinek körében nem kiugróan magas az ideges panaszok száma. A 21 személyből álló határértéken felüli csoportból mindössze 4 személynek van viszonylag igen magas összpontszáma, a további 17 személy a mérsékelten magas hétköznapi ideges panaszosok csoportját alkotja.

Az ideges panaszok száma statisztikailag nem különbözik a fáradt és a monoton csoportban. Szignifikáns különbség van a határértéken aluli és felüli csoportok között minden csoportosításban.

Ha a megterhelésvizsgálat során bemutatott monotónia indikátorok tovább érvényesülnek, akkor várható, hogy a monoton csoport egyre több tagja kerül a telítődés* állapotába. Amikor ez bekövetkezik, akkor várható az ideges panaszok meredek fokozódása.

Az ideges panaszok Metrón belüli okainak csökkentése egyértelműen a fennálló pszichoszociális konfliktusok megoldásának függvénye.

*

A telítődés olyan feszült, ingerült érzelmi állapot, amelyben a késztetés az adott tevékenység folytatása helyett annak befejezésére, ill. az adott (bármilyen jellegű) szituáció fenntartása helyett annak megszüntetésére irányul. A telítődés állapotában levő személy mind nyugtalanabban keresi a "szabadulás" lehetőségét.

A telítődés tárgya csak az lehet, amit az ember az átlagosnál jobban kedvelt, azaz aminek számára kezdetben pozitív felszólító jellege volt. Ha azonban sorozatosan változtatás nélkül ismétlődik a feladat, megszűnik a pozitív késztetés és helyét a közömbösség foglalja el. Ha még ekkor sem fejezhető be a tevékenység, nem módosul az egyhangú szituáció, akkor már ellenszenv lép fel a kezdetben pozitív felszólító jellegű feladattal szemben.

A monotónia és a telítődés kapcsolata: minden telítődés visszavezethető a monotónia tartós, többé-kevésbé kifejezett formájára, ugyanakkor nem minden monoton szituáció vezet telítődéshez.

Forrás: Hódos, T. Telítődés. In: Ergonómiai kislexikon. 1987. (Szerk.: Dulin Jenő.)

LÜSCHER VIZSGÁLAT

A hosszabb ideje betöltött munkakörök "szituációs nyomása" a munkavállalók körében bizonyos feszültségkezelési módok gyakoribb előfordulásához vezet, amelyek révén körvonalazhatóvá válnak a munkakör-specifikus terhelések.

A jelenleg vizsgált mintában a napi munkafeladat jellegéből következő szakmai és pszichés terhelés határozottan elkülöníti egymástól a Deák-téri Forgalmi Menetirányító Szolgálatban foglalkoztatott, ill. a három jármű- és motorkocsivezetői állománnyal tartozó személyek csoportjait.

Bár kimutathatók csoportjellemző különbségek a MILLFAV, valamint a metró Kelet-Nyugati és Észak-Déli vonalszakaszán szolgálatot teljesítőknél a kognitív helyzetértékelése, pszichés komfortérzése és munkahelyi elvárásai között, ezek a különbségek csak 1-1 vonatkozásban érdemelnek említést; így a jármű-, ill. motorkocsivezetői állomány ezek fennállása ellenére is homogén csoportnak mutatkozik a Deák-téri Forgalmi Menetirányító Szolgálattal való összevetésben.

A tanulmány előző részében ismertetett verbális próbákban (Meister-féle megterhelésvizsgálat, Juhász-Kopp-Veér-féle neurózis szűrőmódszer) a motorkocsivezetők statisztikailag jelentősen súlyosabbnak ítélték az őket érő munkahelyi, tevékenységbeli terheléseket és többen adtak neurotikus pszichés munkamódokra utaló magas pontszámot a kérdőívben, mint a Deák-téri Forgalmi Menetirányító Szolgálatban dolgozók.

Projektív tesztjükben - ezzel ellentétben - kevesebb jel utal arra, hogy munkavégzőképességük és általános pszichés teherbírási képességük szempontjából kritikus határokhoz érkeztek volna. Az e veszélyekre a figyelmet felhívó tesztjegyek a Deák-téri Forgalmi Menetirányító Szolgálatban dolgozók csoportjában gyakoribbak statisztikailag jelentősen (ld. 1. táblázat).

A táblázatban foglaltak kifejezett mentális diszfunkcióval járnak együtt a Deák-téri Forgalmi Menetirányító Szolgálatban dolgozók 42%-ánál. Ez az arány csupán tendenciaszerűen ($p < 0.20$) magasabb a jármű- és motorkocsivezetők körében előforduló 24%-nál, a jelentőségét azonban nem lehet túlbecsülni. Valamennyi tesztmutató arra utal, hogy a BKV vezetésének mielőbb gondoskodnia kell a Forgalmi Menetirányító Szolgálatbeli szakmai tevékenység újrászervezéséről, és ezáltal az ott dolgozók pszichoszomatikus és pszichoszociális terhelésének csökkentéséről, mert a jelenlegi helyzet individuális erőfeszítésekkel nem kezelhető.

A vizsgált minta tesztadatainak más szempontból való elemzése is indokoltnak tűnik.

A 92 értékelhető jegyzőkönyvből az affektivitás, ill. a magatartás-szabályozást befolyásoló érzelmi reakciók 1-1 jellegzetes tesztjegyét csoportképző változóként kezelve, három alcsoportba sorolhatók a vizsgált személyek:

- a) pihenésre, testi-lelki regenerálódásra vágyik
- b) túlhajszoltnak, kimerültnek érzi magát
- c) ezek egyike sem jellemző rá

(5 fő az a) és a b) alcsoportba is beletartozik, adataik az értékelésben nem szerepelnek.)

Mindhárom alcsoportban statisztikailag azonos arányban oszlanak el a különböző munkaköri csoportokhoz tartozók.

Ebben az adatfeldolgozási rendben a vizsgált minta egynegyedére /a) csoport/ a tudatos élményfeldolgozást uraló szorongás által fenntartott mentális diszfunkció jellemző; háromnegyedét (b és c) pedig a késztetések-törekvések kevésbé tudatosuló alaptendenciái tartják - jogos, ám a munkahelyi szervezet jelenlegi formájában - irreális elvárások (b) csoport), ill. az önértékelési problémák és a túlzott sikerkeresés (c) csoport) ördögkörében. (ld. 2. táblázat)

Ezek után azt a kérdést kell megvizsgálni, hogy ez a neurotikusokéra jellemző módon kötött pszichodinamika miből táplálkozik? Azoknál, akiket a vizsgált mintában ilyen típusú önszabályozás jellemez, a 3. táblázatban összefoglalt tesztjegyekben található statisztikailag jelentős eltérés az önszabályozás problémátlan vagy csupán kompenzálható pszichés funkciózavarral járó típusaihoz tartozó vizsgált személyek adataival összevetve: (ld. 3. táblázat)

Az érdeklődés beszűkülése tendenciaszinten ritkábban ($p < 0.20$), a kevésbé kielégítő munkahelyi függőség elutasítása pedig ugyanilyen arányban gyakrabban fordul elő a fixálódott élményfeldolgozással jellemezhető csoportban.

Mindez akkor igazán elgondolkodtató, ha az a-b-c) alcsoportokra alkalmazzuk a magatartás szabályozás tudatos és a törekvések-késztetések kevésbé tudatos alaptendenciái által többszörösen meghatározott élmény- és feszültségfeldolgozás fenti jellemzőit. Ekkor nyilvánvalóvá válik, hogy a munkafeladat - feltehetően megfelelő hozzáértéssel való - ellátása mindhárom alcsoport számára sajátos pszichés "veszteség-élménnyel" jár.

A vizsgált mintán belül legkevésbé aktív, kevésbé motivált és nem jó társas pozíciójú a) alcsoportbeliek számára szinte kipihenhetetlen testi-lelki fáradtság forrása a munkavégzés.

Az aktívan elkötelezett, tevékenységre beállítódott b és c) alcsoport tagjait pedig az terheli folyamatosan, hogy a BKV-beli munkaszervezés nem tudja, hogyan hasznosítsa jó színvonalú intellektuális képességeiket, nem biztosítja számukra a munkahellyel való értelmes azonosulás lehetőségét, és így személyiségterhelő individuális kerülőutakra kényszeríti őket.

Az elvégzett személyiségvizsgálat adatainak értékelése során a munkavállalókat pszichésen fokozott mértékben igénybevevő és a BKV Metró üzemágát tekintve perspektívtalan humánpolitika képe rajzolódott ki.

1. táblázat

	Jármű- és motor- kocsivezetők	Forgalmi Menetirányító Szolgálat	
	n=80	n=12	p
Affektív állapot	Csak fokozott erő- feszítéssel tud helytállni (64%)	←←	<0.05
	→→	Elhárító magatartással védekezik a túlterhelés ellen. (50%)	<0.01
Magatartás diszpozíció	→→	Súlyos pszichés kimerültség. Vitálisán is kimerült. Szívpanaszok veszélye. (50%)	<0.001
Törekvések alaptendenciái	→→	Intenzív elkötelezettségre törekszik. (25%)	<0.05
	→→	Túlzottan ingerült. Kíméletre szorul. (33%)	<0.05
Pszichovegetatív szabályozás	→→	Kimerültség. Paraszimpatikotónia. (58%)	<0.10

2. táblázat

	a) n=21	b) n=23	c) n=43	p
Affektív állapot	→→	Túlhajszoltnak érzi magát. (100%)	←←	< 0.001
	→→	Fokozott erőfeszítéssel áll helyt. (74%)	Fokozott erőfeszítéssel áll helyt. (60%)	< 0.05
	→→	Izgatott, ingerlékeny. (65%)	←←	< 0.05
Magatartás diszpozíció	Pihenni, regenerálódni szeretne. (100%)	←←	←←	< 0.001
	Túlságosan feszült, érdeklődése beszűkült. (43%)	←←	←←	< 0.05
	→→	→→	Törekvéseiben akadályozottnak érzi magát. (23%)	< 0.05
	→→	Jó társas kapcsolatok. (61%)	Jó társas kapcsolatok. (47%)	< 0.01
	→→	Aktivitás, szervezőkészség. (70%)	Aktivitás, szervezőkészség. (53%)	< 0.01
Mentális tevékenység	→→	Kiegyensúlyozott (39%)	Kiegyensúlyozott (21%)	< 0.05
	Kifejezett mentális diszfunkció. (43%)	←←	←←	< 0.01
Törekvések alaptendenciái	→→	Akadályozva érzi magát. (22%)	←←	< 0.05
	Szorong, hogy nem talál megoldást. (33%)	←←	←←	< 0.05
	Külső megerősítést kíván. (43%)	←←	←←	< 0.05
	→→	→→	Sikert akar elérni (53%)	< 0.05
	→→	Reméli, hogy talál megoldást. (48%)	←←	< 0.05
Önszabályozás típusa	Problémátlan. (38%)	←←	←←	< 0.05
	→→	Neurotikus pszichodinamika. (74%)	Neurotikus pszichodinamika. (67%)	< 0.01

3. táblázat

	Neurotikus pszichodinamika	Nem neurotikus pszichodinamika	
	n=51	n=41	p
Affektív állapot	Izgatott, ingerlékeny. (45%)	←←	<0.10
Magatartás diszpozíció	→→ Jó társas helyzet. (64%)	Pihenni, regenerálódni szeretne. (51%) ←←	<0.001 <0.001
	Aktivitás, szervező- készség. (69%)	←←	<0.001
	Elaborációs készség. (49%)	←←	<0.001
Törekvések alaptendenciái	→→	Szorong, hogy nem talál megoldást. (37%)	<0.05
	→→	Külső megerősítést kíván. (39%)	<0.05
	Reméli, hogy talál megoldást. (35%)	←←	<0.05

A VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÖSSZEGEZÉSE

1. Az 1993-as vizsgálatban a Metró Deák-téri Forgalmi Menetirányító Szolgálatának 13 diszpécser, a MILLFAV-nak 20 járművezetője, az Észak-Déli metróvonalnak 29 és a Kelet-Nyugati metróvonalnak 33 motorkocsivezetője vett részt. A vizsgált személyek létszáma eléri a Metró fenti állományokban dolgozó munkavállalóinak több mint egyharmadát. Miután azonos munkahelyi szervezetben, azonos tárgyi-fizikai környezetben, feltehetően megegyező munkahelyen belüli pszichés terheléseknek kitéve dolgozik az állományok nem vizsgált 2/3-a, eredményeink nagy valószínűséggel a teljes érintett állományra érvényesek.
2. Az exploráció szerint a vizsgált személyek magánélete rendezett, különösen súlyos munkahelyen kívüli extraterheléseket nem regisztráltunk. Ezért joggal feltételezhető, hogy csoportértvényűnek talált eredményeink a munkahelyen belül érvényesülő megterhelést és a szervezeti élet pszichés terheit tükrözik.

Két előre nem várt eredmény a Metró (és BKV) jövőbeli eredményes működése szempontjából különleges jelentőségű. Az egyik elméletileg is új oldalról húzza alá a monotónia nem szükségszerű indikátorainak szerepét egy annyira nem egyhangúnak ismert munkakörben, mint a jármű-, ill motorkocsivezetés. Amennyire téves volt a századelő monotónia koncepciója, mely szerint pusztán a feladat egyszerűsége és sorozatos, változtatás nélküli ismétlése elegendő a monoton állapot kialakulásához, annyira túlzottan optimista a K.Lewin és A.Karsten nevéhez fűződő korszerű koncepció is, amely azt feltételezi, hogy a nem munkafeladatspecifikus monotóniaindikátorok ugyan szükségesek a monotónia létrejöttéhez, de nem elégségesek a monotónia előidézéséhez. A Metróé a kétes érdem, hogy a jármű- és motorkocsivezetők, ill. a Deák-téri Forgalmi Menetirányító Szolgálat diszpécseréinél a nem munkafeladatspecifikus monotóniaindikátorok olyan "hatékonyak", hogy a vizsgált személyek többségénél - különböző kifejezettségi szinten - monotóniatüneteket találtunk.

A másik eredmény a Deák-téri Forgalmi Menetirányító Szolgálat diszpécseréinek állapotával kapcsolatos. Már 1973-ban közöltük*, hogy a metróközlekedés centrális szerepéhez képest az ott dolgozó diszpécserék tárgyi-környezeti viszonyai nem megfelelőek, szolgálati függőségi viszonyuk nem jól megoldott. Most azt találtuk, hogy oly mértékig vannak pszichésen igénybe véve, ami már halaszthatatlanná teszi (20 év után!) szakmai tevékenységük újrászervezését, mert a jelenlegi helyzet individuális erőfeszítésekkel nem kezelhető.

Az elvégzett vizsgálatok és eredményeik azt bizonyítják, hogy a KÖHÉM rendeletben foglaltaknak a Metró földalatti dolgozóira vonatkozó része indokolt.

*Hódos, T. 1973. A budapesti Metró-irányítóközpont pszichológiai vizsgálatának néhány eredménye. Magyar Pszichológiai Szemle. 1-2. 176-186.