

## **SUBJEKTIVNÍ SVĚT PROBLÉMŮ OSOB ZBAVENÝCH ZRAKU A SLUCHU VÝSLEDKY SIMULAČNÍHO EXPERIMENTU**

### **ÚVOD DO PROBLEMATIKY VÝZKUMU**

Mezi různými druhy postižení je hluchoslepota jedním z nejhorších. Přesto je počet vědeckých prací na téma hluchoslepoty mizivý ve srovnání s vědeckými pracemi věnovanými dlouhodobě nemocným, nevidomým, hemiplegikům, mentálně postiženým atd. Ani mezi specialisty, kteří se prakticky zabývají rehabilitací, tato kategorie handicapu nebudí dostatečný zájem. Málokdo z nich dokáže zvládnout úkoly, spojené s rehabilitací hluchoslepých osob. Velké obtíže s dorozumíváním se s těmito osobami nelákají ani teoretiky, ani praktiky.

Za hluchoslepotou osobu je považován člověk, který od narození nebo během života ve značné míře nebo úplně ztratil zrak a sluch (T. Majewski, 1979). Samozřejmě, že mnohem těžší věcí je zabývat se rehabilitací osob, které jsou hluchoslépé od narození. Šance na zvládnutí zásad dorozumívání se s okolím jsou v tomto případě velmi omezené. Přesto zrovna v této oblasti jsou rehabilitační úspěchy výjimečně dobré. Již mnoho let se provádějí pokusy s výukou hluchoslepých dětí a nashromážděné zkušenosti ukazují, jak má účinná rehabilitace těchto dětí probíhat (V Cardinaux, H. Cardinaux, A. Lowe, 1993; A. Měščerjakov, 1978). Je však třeba si stále uvědomovat, že hluchoslepy se stávají také lidé dospělí. Jsou to nejčastěji lidé, kteří nejdříve ztratili jeden ze smyslů a později ztrácejí druhý. K izolaci od poznávaného okolí v tomto případě tedy dochází postupně. Zvolna jsou omezovány i už beztak slabé možnosti kontaktu s okolím. Tyto osoby, na rozdíl od hluchoslepých od narození, si uvědomují, co ztrácejí. Musejí se tedy nejen naučit poradit si s novým životem, ale také se smířit s nastalou ztrátou.

O životních problémech lidí, kteří ztratili oba základní smysly v dospělosti, nebo kteří nejprve ztratili jeden smysl a později v dospělosti přišli i o druhý, víme stále málo. Ještě méně se ví o možnostech a zásadách rehabilitace takovýchto osob (J. Rothschild, 1972). Nedostatky v našich znalostech na toto téma je velmi těžké doplnit, protože: a) hluchoslepých lidí je relativně málo

v poměru k ostatním druhům handicapu, b) jsou obvykle rozptýleni v terénu, a je proto těžké disponovat náležitě početnou výzkumnou skupinou, c) většina z nich ztrácí druhý smysl ve starším věku a to způsobuje, že se neradi zapojují do rehabilitačního procesu a výzkumů s ním spojených, ale především d) existují vážné komunikační problémy, které někdy přímo znemožňují přiblížit se názorům a prožitkům těchto lidí, pochopit jejich těžkosti a odkrýt zákonitosti v reakcích na určitou vnější stimulaci.

V takovéto situaci nabývají zvláštního významu simulační výzkumy. S ohledem na uvedené problémy ve zkoumání skutečných hluchoslepých osob je možné použít osoby nepostižené, které jsou jen po určitou dobu zbaveny možnosti používat zrak a sluch. Samozřejmě, že k takovémuto výzkumu je možné vyslovit řadu připomínek. Především je jasné, že žádné výzkumy simulující hluchoslepotu nejsou schopny zcela rekonstruovat stavy, v nichž se nalézají lidé, zbavení možnosti slyšet a vidět do konce života. Tyto výtky jsou do jisté míry oprávněné. Jestliže však stojíme před dilematem - nevědět nic na toto téma a mít jistotu, že nic nevíme, nebo alespoň něco vědět o životě lidí zbavených zraku a sluchu a současně mít jistotu, že naše znalosti nejsou stoprocentně věrohodné - naše rozhodnutí pro jednu z těchto variant by nemělo být problémem. Proto jsem také provedl pokus simulující postavení osob, které ztratily možnost používat zrak a sluch.

Obecně lze říci, že cílem mých výzkumů bylo popsat prožitky osob, které se po určitou dobu nacházely v percepční izolaci. Jinak řečeno, šlo o to zjistit, ve kterých životních situacích moje zkoumané osoby budou mít problémy, co se pro ně stane vážným problémem, pokud nebudou moci vidět a slyšet. Současně mě zajímala možnost, jak jim poskytnout pomoc: jak zlepšit jejich schopnost dorozumění, jak zlepšit prostorovou orientaci, jak zvětšit vnímavost uchovaných smyslů (zvláště hmatu a propriorecepce), jak umožnit zapojení se do skupiny nevidomých a neslyšících, jak se naučit základním samoobslužným činnostem atd. V tomto článku bych chtěl informovat jen o některých výsledcích uskutečněného experimentu. Nejdříve je třeba podat několik informací o jeho průběhu.

## **PRŮBĚH EXPERIMENTU**

K účasti v experimentu se přihlásilo čtrnáct studentů oboru pohybová rehabilitace. Z této skupiny byly čtyři osoby vylosovány do role pečovatелů a rehabilitačních pracovníků, zbývajících deset byly osoby, které simulovaly hluchoslepotu. Ty byly zcela zbaveny možnosti vidět (měly na očích pásky) a byla jim omezena možnost slyšet (na 30 % normální slyšitelnosti vložением stoperů do uší, které byly ještě překryty sluchátky, užívanými pozemní obsluhou stíhacích letounů). Všichni studenti byli umístěni ve speciálním rehabilitačním středisku, jež dříve neznali a do něhož přijeli se zablokovánými možnostmi zrakového

## SUBJEKTIVNÍ SVĚT PROBLÉMŮ OSOB ZBAVENÝCH ZRAKU A SLUCHU

a sluchového vnímání. Každý ze studentů, který plnil funkci rehabilitačního instruktora, pečovalo dvě osoby simulující hluchoslepotu. Dvě osoby zbavené zraku a sluchu se rozhodly, že nebudou využívat pomoc instruktorů.

Experiment trval 70 hodin. Tři dny museli jeho účastníci vydržet bez používání zraku a sluchu. V té době se účastnili intenzivního rehabilitačního programu a účastnili se vědeckých výzkumů poměrně různorodého charakteru. Rehabilitační program byl nasměrován na výuku prostorové orientace, výuku dorozumívání se prstově-dotykovým systémem, rozvíjení samoobslužných činností, rozvíjení pohybových schopností a výuku soužití ve skupině. Vědecký výzkum se týkal: a) prožitků spojených s nemožností vidět a slyšet a s účastí na rehabilitačních cvičeních, b) prostorové orientace, c) rozpoznávání jiných osob pomocí dotyku a d) ocenění rehabilitační hodnoty speciálně vypracovaného programu pohybové způsobilosti hluchoslepých osob. Použité výzkumné metody budou podrobněji objasněny v další části. Obecně lze říci, že výzkumy spočívaly v tom, že v rámci velkého simulačního experimentu byla provedena řada menších experimentů, které měly pomoci v řešení různých otázek týkajících se rehabilitace této kategorie postižených osob.

Popisovaný simulační experiment měl svou dramaturgii, která se projevila nezávisle na mých záměrech. Je možné v něm rozlišit tyto fáze:

První fáze (rozpoznávací) začala hned po příchodu do střediska, ve kterém probíhal experiment. Zkoumané osoby se velmi intenzivně snažily poznat místnost, v níž měly bydlet tři dny (poznávaly dotykem svůj pokoj, koupelnu, chodby, schody atd.). Současně se velmi snažily dozvědět, kde bydlí ostatní účastníci výzkumu. Při té příležitosti zjistily, že se mohou spolu dorozumívat, když na sebe budou hlasitě křičet. V té chvíli jsem se přesvědčil, že úplné zablokování sluchu je nemožné. Proto jsem zakázal všem účastníkům výzkumu (také studentům zastávajícím funkci instruktorů) slovně se dorozumívat. Po chvíli velkého halasu a zmatku náhle nastalo ticho a klid.

Druhá fáze experimentu (mlčící) trvala od konce prvního dne po celý druhý den výzkumu. Po celou dobu se účastníci experimentu podřizovali mým pokynům. Bylo to o to snadnější, protože mezitím se už začalo s výukou dotykové komunikace prstovou abecedou a dřívější pokusy spontánního dorozumívání kreslením písmen na dlaních byly nahrazeny tímto novým komunikačním systémem. Bohužel druhého dne navečer, po skončení lekcí, se začali znovu dorozumívat pomocí křiku. Je třeba zdůraznit, že tento zakázaný způsob dorozumívání iniciovali instruktoři. Především oni se stávali netrpělivými kvůli potížím v dotykové komunikaci, a proto začali odpovídat zakázaným komunikačním způsobem.

Třetí fáze (restriktivní) nastala třetího dne. Ráno byla všem účastníkům experimentu, včetně instruktorů, zalepena ústa. Od té chvíle se mohli dorozumívat jen pomocí prstů. Ukázalo se, že z výuky prstově-dotykového komunikačního systému si odnesli značně méně instruktoři než osoby simulující hluchoslepotu. Náplasti si mohli odlepit jen během jídla a při výzkumu.

Čtvrtá fáze (koncová) spočívala v postupné adaptaci na normální fungování po sundání pásek z očí a vyndání tlumičů z uší. Zkoumané osoby jednu hodinu přebývaly v temném pokoji a zvykaly si na opětné vidění a normální slyšení. V té době se všichni cítili velmi špatně. Objevily se závratě, dávení, poruchy rovnováhy, zrakové halucinace a u některých se dodatečně objevila neohebnost jazyka, přecitlivělost na zvuky, apatie a únava. Uvedené jevy ustupovaly různě rychle. U některých osob zmizely úplně už po půl hodině, ale u dvou přetrvaly další dva dny po skončení pokusu.

## **VÝSLEDKY VÝZKUMU**

Jak jsem již uvedl výše, během simulačního experimentu studenti absolvovali podrobnější zkoušky. Následuje komentář k teoretickým předpokladům, měřicím technikám a nejdůležitějším výsledkům.

### **A) ŽIVOTNÍ PROBLÉMY OSOB ZBAVENÝCH ZRAKU A SLUCHU**

V zásadě jen dvě výpovědi umožňují si v plné míře představit, co prožívají hluchoslepé osoby. Helena Kellerová, hluchoslepá od narození, napsala knihu Historie mého života. Popsala v ní vlastní životní problémy spojené s překonáváním handicapu. Další hluchoslepá osoba, Olga Skorochodova, představila vlastní životní zkušenosti v knize Jak vidím svět. Obě knihy ukazují, jak je možné stejný handicap prožívat různým způsobem. V obou je možné najít otřesné popisy frustrace, zoufalství a žalu, ale současně tam jsou také krásné popisy radosti a hrdosti z překonaných obtíží a ze zvládnutí nových dovedností. Jsou to však značně odlišné popisy utrpení a radosti. Tyto stavy nebyly vždy vyvolány stejnými zážitky, nebyly vždy stejně interpretovány, nemobilizovaly ke stejnému jednání. Obecně je tedy možno říci, že tyto dvě autobiografie neumožňují zachytit zákonitosti v reakcích hluchoslepých osob na vlastní handicap a v konkrétních událostech, které se v jejich životě odehrávají. Také je třeba si uvědomit, že údaje v obou titulech měly retrospektivní charakter, nebyly to zdaleka svěží informace, ale podléhaly různým interpretacím, reflexím a zobecněním. Neví se tedy, v jakém stupni jsou popisy zážitků uvedené v obou knížkách věrohodnou registrací toho všeho, co se odehrálo, a nakolik to jsou rekonstrukce toho, co by se mělo odehrát v boji s vlastním postižením.

Naše nepatrná znalost toho všeho, co prožívají hluchoslepé osoby, je nedostatkem zásadně ztěžujícím rehabilitační proces. A to zvláště v počátečních obdobích, kdy jsou velmi omezené možnosti dorozumívání mezi hluchoslepým člověkem a rehabilitačním pracovníkem, který neví, co jeho klient cítí, co

## SUBJEKTIVNÍ SVĚT PROBLÉMŮ OSOB ZBAVENÝCH ZRAKU A SLUCHU

chce, čeho se bojí, co mu vadí atd. Proto jsem také ve svém experimentu hodně pozornosti věnoval sběru co nejvíce informací o prožitcích, které pociťovaly osoby simulující hluchoslepotu.

Zkoumané osoby musely po celou dobu pokusu nahrávat do diktafonu zprávy o svých pocitech a prožitcích. Tato hlášení prováděli všichni ve stejném čase, každou hodinu. Mohli hovořit o všem, co bylo pro ně důležité, ale často jsem jim připomínal, aby především mluvili o problémech, se kterými se potýkali, a o neúspěších či úspěších při jejich řešení. V každé relaci bylo nutné zhodnotit své rozpoložení ve stupnici od 1 (naprosto špatné) do 5 (vynikající). Protože jeden diktafon se během pokusu rozbil a instruktor si toho nepovšiml, uvedené výsledky se týkají pouze devíti osob.

S těmito hlášeními zkoumaných osob jsem se nejprve seznámil sám. Na základě vyslechnutých nahrávek jsem rozlišil 10 životních problémů, z kterých jsem sestavil seznam. Tím se potom ještě jednou zabývali dva nezaujatí posuzovatelé a výpovědi klasifikovali do jednotlivých tříd. Ukázalo se, že většinu výpovědí bylo možné klasifikovat bez problémů, byly ale mezi nimi i takové, které posuzovatelé nehodnotili stejně, přestože se shodli na tom, aby byly charakterizovány jako skutečně životní problémy. V níže otištěné tabulce jsou umístěny pod číslem 6 jako problémy "jiné" (zde jsou započítány i zřídka se objevující problémy). V konečném zpracování byl seznam životních problémů vyjádřen šesti třídami. V tabulce 1 je vyjádřena četnost výskytu jednotlivých problémů u osob zkoumaných během celého experimentu.

**Tabulka 1.** Rozlišení prožívaných životních problémů u osob zbavených zraku a sluchu

Číslo	Třída životních problémů	Četnost	%
1	Orientace v prostoru	145	45,7
2	Samoobslužné činnosti	46	14,5
3	Dorozumívání se s ostatními	42	13,3
4	Dezorientace v čase	36	11,4
5	Pocit osamocení	15	4,7
6	Jiné	33	10,4
	Celkem	317	100,0

Výsledky v tabulce jsou tak jednoznačné, že nevyžadují zvláštního komentáře. Pozornost si zaslouží fakt, který není potvrzen v odborné literatuře. V ní se zdůrazňuje, že zásadním problémem hluchoslepých osob je komunikace s jinými lidmi (T. Majewski, 1979). V uvedeném výzkumu se komunikační problémy objevily, ale v mnohem menší intenzitě, než se dalo očekávat. Možná je to tedy tak, že osoby nepostižené, které mají problémy s dorozumíváním s hluchoslepými osobami, jim připisují nadměrné komunikační potíže.

Z mých výzkumů jednoznačně vyplývá, že základním problémem, na který narazí hluchoslepe osoby v novém prostředí, je orientace v prostoru.

Na základě provedených výzkumů bylo také možné vyjádřit dynamiku změn v prožívání životních problémů. Šlo o to zjistit, které z problémů nabírají na intenzitě s přibývajícím časem, které se redukuje a které přes nápravná opatření nepodléhají změnám. Abych vyjádřil tento parametr, spočítal jsem životní problémy v postupných třiatřicetihodinových časových úsecích. výsledné procentové údaje představuje tabulka 2.

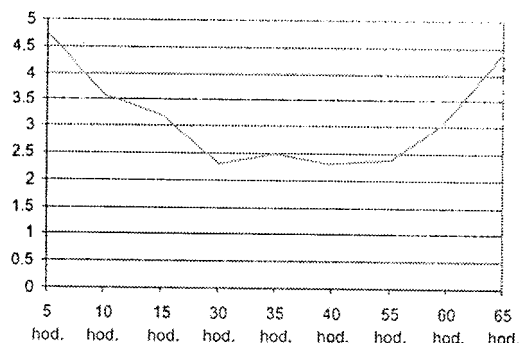
**Tabulka 2.** Dynamika změn v prožívání životních problémů ve třech následných obdobích trvání simulačního experimentu

Číslo	Třída životních problémů	I. etapa	II. etapa	III. etapa
		pokusů	pokusů	pokusů
1	Orientace v prostoru	35,9 %	31,1 %	33,0%
2	Samoobslužné činnosti	38,1 %	39,1 %	25,8 %
3	Dorozumívání se s ostatními	45,3%	32,6 %	19,1 %
4	Dezorientace v čase	61,1 %	25,0%	13,9 %
5	Pocit osamocení	26,7 %	40,0 %	27,3%
6	Jiné	36,4 %	36,6%	27,2%
	Průměr	39,4 %	33,1 %	27,5%

Než začnu komentovat výše uvedené výsledky, musím připomenout, že se týkají pouze 9 osob, a proto nemohou být chápány jako plně věrohodné potvrzení určitých zákonitostí. Přesto stojí za to upozornit na určité tendence. K výraznému snížení došlo v položkách 4 "dezorientace v čase", 3 "dorozumívání se s ostatními" a částečně 2 "samoobslužné činnosti". Domnívám se, že ke snížení v prvních dvou položkách (4 a 3) došlo následkem postupného zvládnutí prstově-dotykového systému komunikace a zapojení se do rytmu cvičení probíhajících během experimentu. Zkoumané osoby si také stále lépe vedly při stravování, mytí, úklidu pokojů atd. a pociťovaly stále méně potíží. Bohužel při pohybu v terénu se přes veškerou výuku problémy neměnily, ale ke zlepšení by snad došlo, kdyby experiment trval déle. Je třeba zdůraznit, že problém orientace hluchoslepých osob v prostoru patří k nejtěžším rehabilitačním úkolům. Jen v problému "pocit osamocení" nejsou získané výsledky jednoznačné. Po poměrně prudkém vzrůstu ve střední části pokusu nastal prudký pokles na jeho konci. Z rozhovorů se zkoumanými osobami je možné vyvodit, že redukce intenzity tohoto problému nastala pod vlivem blížícího se konce experimentu, kdy si účastníci uvědomovali, že zanedlouho se celá situace vrátí do normy. Samozřejmě, že v reálném životě hluchoslepých osob není možné s něčím takovým počítat,

## SUBJEKTIVNÍ SVĚT PROBLÉMŮ OSOB ZBAVENÝCH ZRAKU A SLUCHU

proto problém osamocení těchto osob je třeba považovat za stejně důležitý jako je orientace v prostoru.



Graf 1. Úroveň nálady zkoumaných osob během trvání experimentu

Připomněl jsem už, že zkoumané osoby také v pětibodové stupnici hodnotily úroveň vlastního vnitřního rozpoložení. Na diagramu 1 je graf průměrných výsledků hodnocení tohoto parametru v pětihodinových časových úsecích (po třech každého dne, zbytek byl určen na spánek).

Graf je v interpretaci dost jednoduchý. Ukazuje prudké zhoršení nálady už v prvních hodinách. Pak následovalo trvání velmi špatné nálady po celou dobu pokusu (přes účast v různých cvičeních a úspěchy, které v nich byly dosahovány). Na konci došlo také k poměrně prudkému zlepšení nálady, což by se mohlo spojovat s očekávaným ukončením experimentu. Zdůrazněme, že nálada se neměnila proporcionálně k intenzitě životních problémů (srovnej procentové výsledky pocíťovaných životních problémů ve třech fázích výzkumu s výsledky hodnocení nálady). Můžeme proto připustit, že ne všechny životní problémy ve stejné míře vyjadřovaly úroveň nálady zkoumaných osob. Poměrně dobrá nálada se prudce snížila po skončení simulace hluchoslepoty (výsledek v rozsahu 2,0 bodu).

### B) PROSTOROVÁ ORIENTACE OSOB ZBAVENÝCH ZRAKU A SLUCHU

"Prostorovou orientaci je možné vyjádřit jako schopnost jednotlivce poznávat své okolí a v něm probíhající časových a prostorových vztahů" (J. a J. Kwapiszovi, 1990, s. 5). Tato definice nevyjadřuje celou složitost problémů spojených s poznáváním lidského prostředí. Projeví se plně teprve tehdy, když dojde k eliminaci dvou základních smyslů - zraku a sluchu, které

hrají základní úlohu v orientaci člověka. Prostorová orientace nevidomých osob byla již důkladně prozkoumána. Z těchto výzkumů vyplývá, že chybějící zrak může být kompenzován jinými smysly - především sluchem. Nevidomí lidé dokáží získat velkou orientační schopnost, jestliže mají dostatečné množství zvukových signálů. Jaké jsou však možnosti poznávat velikost a tvar prostoru, rozmístění předmětů a stanovení vlastní pozice v něm, jestliže jsou vyloučeny zvukové podněty? Tomuto problému byly věnovány naše výzkumy. Pokusili jsme se najít odpověď na otázku, zda existuje univerzální schopnost orientovat se v prostoru u lidí, kteří nemohou využívat zrak a sluch, nebo zda by se měly rozlišit další individuální schopnosti vhodné pro tuto situaci. Jinak řečeno, šlo o to zjistit, zda kompenzace chybějícího zraku a sluchu při orientaci v prostoru probíhá podobně u všech lidí, nebo zda tu vystupují i individuální rozdíly ve způsobu zvládnání problémů.

Vzhledem k malému počtu zkoumaných lidí (10 studentů) je těžké hovořit o jednoznačné odpovědi na takto postavenou otázku. Naše výzkumy je třeba spíše chápat jako úvodní pokus. Všichni se účastnili pěti testů prostorové orientace. Každý z testů měl odlišné požadavky.

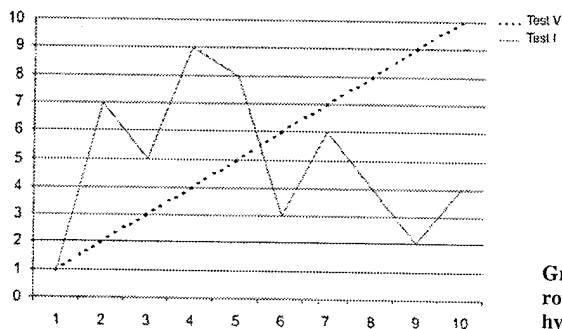
- I. test zkoumal možnost využití paměti v prostorové orientaci. Zkoumaní museli projít osmimetrovou chodbou, vejít do pokoje, najít v něm určitý předmět a vrátit se co nejrychleji do výchozího bodu. Mírou využívání paměti byl čas návratu s nalezeným předmětem a počet chybných výkonů na zpáteční cestě. Studenti neznali místnosti, v nichž probíhal pokus, a cesta k cíli byla tedy jedinou možností, jak si zapamatovat zpáteční cestu.
- II. test měl vyjádřit dotykově-motorickou koordinaci využívanou při prostorové orientaci. Zkoumaní museli obejít květinový záhon (celkem asi 150 m) v co nejkratším čase. Při tomto úkolu používali slepeckou hůl, kterou se dotýkali okraje záhonu a pomáhali si tak při orientaci v prostoru.
- III. test měřil možnosti operování se získanými informacemi o daném prostoru. Zkoumaní poznali určitou místnost tak, že pomalu šli podél jedné její stěny a dotýkali se veškerého zařízení a nábytku. Na stole u stěny proti vchodu našli kousek vaty, s kterým se vrátili nejkratší cestou ke vchodu. Pak měli zopakovat tento úkol v co nejkratším čase. Mohli jít svou předcházející trasou (velmi dlouhou), nebo ji mohli trochu zkrátit a využívat při tom známý nábytek jako orientační body (střední délka), nebo mohli jít přímo k cíli nejkratší cestou. Tuto cestu si vybrali ti, kteří se dokázali oprostit od konkrétních zkušeností s poznáváním místnosti a uměli si vytvořit systém prostorových vztahů existujících v místnosti. Mírou schopnosti operovat s informacemi o prostoru byl výběr jedné ze tří možných cest ke stolu s vatou.
- IV. test měřil úroveň prostorové představivosti. Po skončení celého simulačního experimentu zkoumaní měli nakreslit přesný plán místnosti, ve které žili přes tři dny. Prostorová představivost byla hodnocena počtem správně zachycených prostorových prvků a počtem chyb.



## SUBJEKTIVNÍ SVĚT PROBLÉMŮ OSOB ZBAVENÝCH ZRAKU A SLUCHU

V. test byl nejsložitější. Zkoumal chování účastníků pokusu v přirozené životní situaci, vyžadující prostorovou orientaci. Studenti měli co nejrychleji projít trasu, kterou měli znát už poměrně dobře, protože to byla cesta od dveří budovy, ve které bydleli, ke dveřím budovy, v níž se stravovali. Mírou dobré prostorové orientace byla rychlost přechodu mezi oběma budovami.

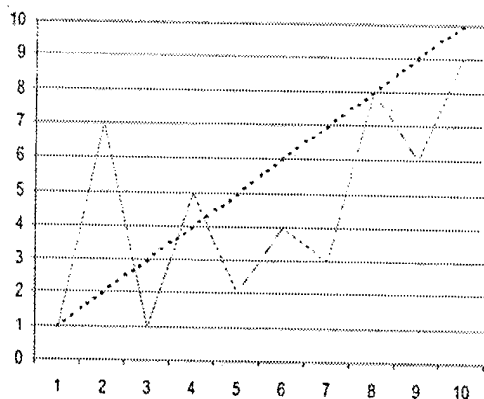
Při prezentaci výsledků tohoto výzkumu se omezím na vyjádření určitých zásadních souvislostí mezi úrovní prostorové orientace projevující se v přirozené životní situaci (v. test) a základními schopnostmi, které mohou kompenzovat chybějící zrak a sluch v prostorové orientaci. Graf 2 ukazuje posloupnou úroveň prostorové orientace a výsledky prostorové paměti.



**Graf 2. Souvislost mezi prostorovou pamětí a schopností pohybovat se v terénu**

Je snadné zjistit, že ti, kdo se naučili dobře se přemísťovat v terénu, zdaleka nezískali nejlepší výsledky v testu prostorové paměti a naopak. Tento výsledek ukazuje, že neexistuje významná korelace mezi těmito parametry.

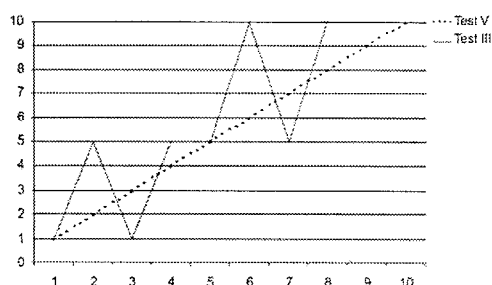
Souvislost mezi schopností přemísťovat se v terénu a dotykově-motorickou koordinací představuje graf 3.



**Graf 3. Souvislost mezi zrakověmotorickou koordinací a schopností pohybovat se v terénu**

V tomto případě je možné připustit, že dotykově-motorická koordinace mohla významným způsobem determinovat schopnost pohybovat se v terénu. Kromě jedné osoby (případ č. 3), všichni ostatní, kteří pomalu (málo odvázně) obcházelí záhon, slabě vyřešili V. test.

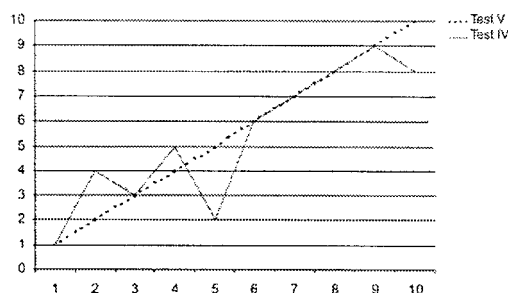
Souvislost mezi schopností operovat informacemi o prostoru a schopností pohybovat se v terénu představuje následující graf 4. Číslo I se vztahuje k osobám, které se pohybovaly přesně po známé dráze, číslo 5 se vztahuje k osobám, které modifikovaly trasu, a číslo 10 k těm, které dokázaly zvolit nejkratší zpáteční cestu.



Graf 4. Souvislost mezi schopností operovat informacemi o okolí a schopností pohybovat se v terénu

Údaje na grafu napovídají, že správné operování informacemi o okolí může významným způsobem pomáhat v přemísťování se v prostředí. Mnohokrát jsem pozoroval různé reakce osob simulujících hluchoslepotu v situaci, kdy se ztratily v prostoru. Osoby, které v III. testu měly špatné výsledky, jakmile se ztratily, ustrnuly v pohybu a očekávaly pomoc. Můžeme říci, že byly naprosto bezradné. Naopak osoby, které měly v tomto testu výborné výsledky, samostatně zkoušely zvolit směr další cesty. Dříve či později tyto pokusy skončily úspěchem. Domnívám se, že ty hluchoslepe osoby, které se učí typické trasy v okolí nazpaměť, budou v pohybu více omezené než ty, které se snaží v mysli vytvořit obecný plán prostoru a neschematicky ho využívat.

Poslední zkoumanou schopností byla prostorová představivost. Souvislost mezi touto schopností a obrátným pohybem v terénu představuje graf 5.



Graf 5. Souvislost mezi prostorovou představivostí a schopností pohybovat se v terénu

## SUBJEKTIVNÍ SVĚT PROBLÉMŮ OSOB ZBAVENÝCH ZRAKU A SLUCHU

Mezi všemi zkoumanými schopnostmi je to právě prostorová představivost, která nejviditelněji koreluje se schopností pohybovat se v terénu. Můžeme tedy konstatovat, že rehabilitace hluchoslepých osob by se měla soustředit právě na tento poznávací proces, i když to nebude snadné. Všechny zkoumané osoby tu měly dost špatné výsledky. Kromě toho po skončení výzkumu všichni účastníci prohlásili, že si prostor, ve kterém žili přes tři dny, představovali úplně jinak.

Při celkovém hodnocení výzkumu prostorové orientace konstatují, že přinejmenším několik schopností může rozhodovat o rychlém a účinném pohybu v prostoru bez zraku a sluchu. Všichni však těmito schopnostmi nedisponují ve stejné míře. Tři z nich by měly být zvláště rozvíjeny: schopnost operovat s informacemi o okolí, dotykově-motorická koordinace a prostorová představivost.

### C) IDENTIFIKACE LIDÍ OSOBAMI ZBAVENÝMI ZRAKU A SLUCHU

Někdy se tvrdí, že člověk se stal společenským tvorem, když si osvojil řeč. Používat mluvenou i psanou řeč však vyžaduje mít v pořádku dva druhy percepce: zrak a sluch. Nemožnost používat jeden z uvedených smyslů podstatně omezuje společenskou existenci, ale úplně ji neblokuje. Nevidomá osoba může získávat řadu informací o okolí prostřednictvím sluchu. Ústní komunikace je v tom případě uchována velmi dobře. Omezení se týká jenom neverbální komunikace (mimiky a pantomimy). Nevidomí, kteří nemohou pozorovat partnera, nemohou mít úplnou představu o kontextu, v jakém jsou vyslovována slova či věty, neznají výraz tváře mluvčího, pohyby jeho rukou atd. Díky tomu určité významové nuance mluveného sdělení nemohou být zachyceny. Větší problémy se vyskytují při vnímání sdělení písemných. Chybějící zrak úplně znemožňuje používat předměty, které jsou tradičními nositeli písemných sdělení - knihy, časopisy, částečně televize. Určitá technická řešení však umožňují překonat tyto překážky. Připomeňme Brailleovo písmo, magnetofonové nahrávky románů, speciální počítače upravené pro nevidomé atd. Také neslyšící mají problémy s dorozumíváním se s ostatními lidmi. Nejsou schopni přijímat ústní řeč přirozeným způsobem. Odezírání ze rtů a znakový jazyk však dokonale kompenzují chybějící sluch. Neslyšící osoby nemají potíže se psaním a čtením.

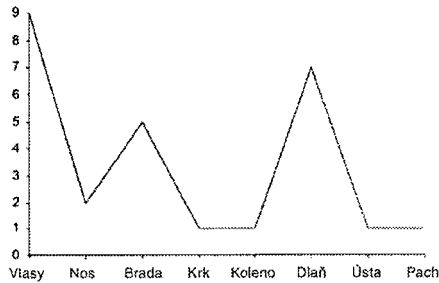
V kvalitativně jiné situaci se nacházejí hluchoslépe osoby. V jejich případě neexistuje možnost použít zbývající smysl - zrak či sluch, který by nedostatek kompenzoval. Mluvená řeč jako základní instrument organizující společenský život je téměř úplně vyloučena. Jestliže chceme učinit hluchoslépe osoby skutečnými účastníky společenského života, musíme se zřítí klasických forem dorozumívání opírajících se o zrak a sluch a odvolat se na

zbývající smysly - chuť, čich a hmat. Uvedené smysly však nepřenášejí informaci tak dokonale, jako zrak a sluch. Můžeme říci, že znakový produkt vytvořený prostřednictvím těchto smyslů není tak precizní, jako znakové produkty vzniklé působením zraku a sluchu (V. Nalimov, 1976). Jedním z nejdůležitějších rozdílů mezi informacemi předávanými zrakem a sluchem a informacemi získávanými prostřednictvím zbývajících smyslů je omezení tzv. společenské signální funkce. Jejím úkolem je informovat příjemce sdělení o tom, kdo je jeho tvůrce. Jestliže slyšíme výpověď, poznáme snadno, kdo je jejím autorem, zda je to žena, nebo muž, zda je to osoba mladá, nebo spíše starší atd. Ještě snadněji si vytvoříme představu o autorovi sdělení, máme-li možnost ho vidět. Hmat, chuť a čich už tak velké možnosti v rozpoznávání mluvčího neposkytují; není-li však tato podmínka splněna, pak lidské kontakty ztrácejí smysl. Obvykle se dorozumíváme s tím, koho známe nebo chceme poznat.

Výše uvedený závěr nás přivedl k jednomu z největších problémů spojených se společenskou koexistencí osob zbavených zraku a sluchu. Je možné ho prezentovat formou otázek: a) umožňují informační znaky získávané prostřednictvím hmatu, chuti a čichu hluchoslepým osobám poznávat potenciální partnery, b) který druh informačních znaků je nejvíce využíván hluchoslepými osobami při poznávání jiných lidí a c) které informační znaky umožňují hluchoslepým osobám správně rozpoznávat ostatní lidi? Abychom aspoň částečně odpověděli na tyto otázky, provedli jsme jistý pokus v rámci již okomentovaného simulačního experimentu.

Všichni studenti zbavení možnosti používat zrak a sluch byli pozváni k účasti na jedné společenské hře. Když byla místa v sálu obsazena, byly jednotlivé osoby odváděny do vedlejší místnosti, ve které se jim dostalo takovéto instrukce (po uvolnění uší samozřejmě): "Tvým úkolem bude jmenovitě rozpoznat všechny účastníky experimentu. Po návratu do sálu se budeš moci dotknout třech částí těla svých kolegů a na základě takto získaných informací se snaž poznat jednotlivé osoby. Teď po krátkém přemýšlení uveď, kterých částí se dotkneš. Během provádění úkolu se snaž hlasitě zdůvodnit svou volbu." Dále pak byly zkoumané osoby přiváděny k ostatním účastníkům experimentu ve vylosovaném pořadí, dotýkaly se vybraných částí těla, které byly informačními znaky, hlasitě je interpretovaly a rozhodovaly se. Protože se pokusu zúčastnilo devět osob a každá osoba mohla použít tři informační znaky, bylo celkem využito 27 znaků týkajících se 72 identifikací (každá osoba rozpoznávala zbývajících osm osob). Po provedení celé série identifikací byly sečteny omyly, které se mohly pohybovat od 0 do 8.

## SUBJEKTIVNÍ SVĚT PROBLÉMŮ OSOB ZBAVENÝCH ZRAKU A SLUCHU



Graf 6. Rozložení preferovaných informačních znaků užívaných k rozpoznávání lidí

Jak je z grafu patrné, tři části těla jsou často využívány jako informační zdroj při rozpoznávání druhé osoby: vlasy, brada a dlaň. Jen nahodile byly využívány informace o zbývajících částech těla a vůně. Je velmi zajímavé, že nebyly využívány informace, které poskytuje oblečení. Je to pochopitelné, jestliže si uvědomíme, že se často mění. Avšak takové prvky oblečení, jako jsou prstýnky, náušnice by bylo možné využívat jako informační znaky častěji.

Samostatným problémem je přesnost provedených rozpoznání. Ukázala se být vysoká. Na 72 možných omylů jich bylo ve skutečnosti jen 16. Tento výsledek ukazuje, že informační znaky byly vybrány dobře. Je pravda, že se studenti dost značně lišili v přesnosti rozpoznání. Minimální počet chyb ve skupině byla 0, maximální 5. Vzhledem k nevelkému počtu zkoumaných osob je tento rozdíl těžko vysvětlitelný. Dá se jen předpokládat, že o správnosti rozhoduje nejen výběr části těla, ale také schopnost "vydobýt" z ní potřebné informace. Na základě analýzy interpretací jednotlivých informačních znaků je možné konstatovat, že mezi všemi 56 správnými rozpoznáními až ve 48 případech bylo správné rozhodnutí učiněno výlučně na základě zkoumání vlasů. Jejich rozlišování bylo velmi podrobné. Zkoumající si všímali délky, síly, měkkosti, vlnitosti a účesu. Ve všech zbývajících správných odpovědích byly vlastnosti vlasů také brány v úvahu při rozhodování.

Člověk chápaný jako znakový produkt v sobě obsahuje nekonečné množství vlastností. Můžeme předpokládat, že realizace společenské signální funkce (rozpoznávání jednotlivých lidí) je možná nejen správnou analýzou dostupných informačních znaků, ale také závisí na výraznosti znakového produktu. Člověk jako znakový produkt může mít jeden jednoduchý informační znak (např. charakteristickou vůni), který se dá snadno odlišit od zbývajících vlastností a připsat konkrétnímu jednotlivci, vzhledem k jeho neopakovatelnosti a stálosti. Takový znak poskytuje kompletní informaci potřebnou ke správnému rozpoznání. Mnohem hůře probíhá rozpoznávání lidí, kteří nejsou výrazným znakovým produktem. Nebudeme tu řešit tuto otázku, protože je příliš složitá. Stojí za to jen poznamenat, že informační výraznost zkoumaných osob dostupná pro smysly hmatu a čichu se mezi sebou značně lišila.

Existovaly osoby, které se rozpoznávaly dost snadno (8 správných identifikací), ale některé osoby byly rozpoznatelné velmi těžko (1 správná identifikace). Vzhledem k nevelkému počtu zkoumaných osob je třeba tento výsledek chápat jako vstupní námět pro další výzkum.

## ZÁVĚRY Z VÝZKUMU

Na základě výsledků výzkumu je především třeba uznat pozitivní hodnotu experimentu simulujícího životní situaci lidí zbavených zraku a sluchu. Při poměrně nevelkém vynaložení sil se podařilo sebrat mnoho zajímavých informací o těžkostech, s kterými se mohou setkat hluchoslepé osoby, a způsobech jejich překonávání. Předložená zjištění nejsou sice příliš věrohodná vzhledem k malému počtu zkoumaných osob, ale umožňují upozornit na některé otázky, které mohou mít velký význam pro průběh rehabilitace tohoto handicapu.

Za prvé, základním životním problémem hluchoslepých osob, které se ocitnou v novém prostředí, je orientace v prostoru. Zdá se, že je možné rozlišit dva způsoby zvládnání tohoto problému. První je možné popsat jako "pevný". Spočívá ve zvládnutí nejdůležitějších tras, po kterých je třeba se denně pohybovat. V tom případě dochází k velmi důkladnému učení se všelijakým ukazatelům, které mohou napomoci v přemísťování se po těchto drahách a v lokalizaci sebe sama během putování do cíle. Myšlenková mapa takovéto trasy je opravdovou pomocí tak dlouho, dokud nedojde k nějaké chybě při přemísťování nebo nedojde ke změně v okolním prostředí. Pak následuje dezorientace a zbloudění v terénu. Druhý způsob orientace v prostoru můžeme nazvat "pružným": V tom případě, jak se zdá, se vytvoří taková myšlenková mapa terénu, v níž jsou všechny jednotlivé ukazatele svázány v jeden celek, a proto jsou nezávislé na pohybující se osobě. Díky této vlastnosti myšlenkové mapy se může ztracená osoba účinně pokoušet určit svou pozici. Momentálně je těžké určit příčiny, které rozhodují o způsobu orientace v prostoru. Nicméně "pružná" metoda se zdá být rozhodně lepší než "pevná", a proto by měla být používána při nácviku orientace v terénu hluchoslepých osob.

Za druhé, dost neočekávaně se ukázalo, že bariéry ztěžující dorozumívání hluchoslepých osob s osobami nepostiženými se můžou vyskytovat i nadále, přesto, že obě skupiny zvládly prstově-dotykový systém komunikace. Problém spočívá v tom, že osoby nepostižené nemají dostatečnou motivaci k využívání této dorozumívací formy. Používají ji proto z nutnosti a své kontakty s hluchoslepy osobami omezují na minimum. Je také třeba podtrhnout, že osoby, které ztrácejí sluch postupně, se až do konce snaží komunikovat slovně. Pro ně je také v tomto období základní komunikací mluvení, a proto je motivace ke zvládnutí prstově-dotykového komunikačního systému dost nízká. Zdá se, že

## SUBJEKTIVNÍ SVĚT PROBLÉMŮ OSOB ZBAVENÝCH ZRAKU A SLUCHU

jak pro osoby nepostižené, tak i pro osoby, kterým hrozí plná hluchoslepota, je tento systém těžké přijmout, protože dorozumívání je pomalé. To je další problém, který je třeba vyřešit v rámci rehabilitačních programů osob postupně ztrácejících zrak a sluch.

Za třetí je třeba usilovat o zlepšení metod bezchybné identifikace hluchoslepých osob. Naše znalosti o člověku jako pramenu informačních znaků mimozrakových a mimo sluchových je stále nevelká. Mnoho toho také nevíme o výrazné znakovosti lidské postavy, kterážto vlastnost hraje mezi hluchoslepými osobami základní roli v rychlém a správném rozpoznávání se navzájem. Zdá se, že nejdůležitějším činitelem usnadňujícím vzájemnou identifikaci jsou vlasy. Domnívám se však, že je nutné vypracovat umělý komunikační systém, který by usnadnil vzájemné rozpoznávání osob zbavených zrak a sluchu. Teprve po splnění této podmínky je možné mluvit o šanci na plný život hluchoslepých osob a odstranění pocitu osamocení.

Za čtvrté, zdá se, že mezi osobami zbavenými možnosti vidět a slyšet, je poměrně nejsnadněji možné odstranit pocit dezorientace v čase. Přesným dodržováním termínů vykonávání různých úkolů je možné rychle naučit hluchoslepe osoby orientovat se v ubíhajícím čase. Důležité je také to, aby čas byl vyplněn různými činnostmi. Dokonce poměrně krátká období nečinnosti jsou hluchoslepými osobami pocíťována jako nudná a frustrující.

Za páté, metoda simulující hluchotu může být využívána nejen k získání znalostí o životních problémech hluchoslepých. Na základě zkušeností z experimentu se domnívám, že je možné jej využít při výuce specialistů, kteří se připravují na práci s hluchoslepými. Z výpovědí účastníků experimentu vyplývá, že získané poznatky a prožitky jim umožnily podívat se úplně jinak na problematiku rehabilitace hluchoslepých osob. Při použití této metody se dají také velmi rychle testovat nové prvky rehabilitačních programů. Simulace umožňuje odstranit jejich nedostatky a omyly, někdy těžko viditelné, ještě před zavedením do praxe. Simulační metoda také významně pomáhá v přizpůsobení prostoru potřebám a možnostem hluchoslepých. Po skončení experimentu se ukázalo, že vybraný terén měl být výrazně pozměněn, v obytných místnostech mělo také dojít ke změnám ve vybavení nábytkem a čas určený na poznání jednotlivých místností měl být přizpůsoben složitosti struktury.

V tomto textu jsem několikrát upozornil na to, že výsledky výzkumu nejsou příliš věrohodné vzhledem k malému počtu zkoumaných osob. A to je zřejmá pravda. Nechtěl bych však, aby tento aspekt výzkumu zastínil hodnotu použité simulační metody. Myslím si, že provedený experiment ukázal její hodnotu pro rehabilitaci nejen hluchoslepých osob.

## LITERATURA

- Cardinaux, V., Cardinaux, H., Lowe, A. (1993). *Przygarnij mnie. Wychowanie dzieci głuchoniewidomych*. Warszawa, PWN.
- Keller, H. (1967). *Historia mojego życia*. Warszawa, Czytelnik.
- Kwapisz, J. (1990). *Orientacja przestrzenna i poruszanie się niewidomych oraz słabowidzących*. Warszawa, WsiP.
- Majewski, T. (1979). *Zagadnienia rehabilitacyjne głuchoniewidomych*. Warszawa, PZWL.
- Měščerjakov, A. I. (1978). *Dzieci głuchoniewidome*. Warszawa, PWN.
- Nalimov, V. (1976). *Probabilistyczny model języka*. Warszawa, PWN.
- Rothschild, J. (1972). Głuchoniewidomi, v: Garrett, J. F., Levine, E. S. (red.), *Praktyka psychologiczna w rehabilitacji inwalidów*. Warszawa, PZWL.
- Skorochodova, O. (1950). *Jak spostrzegam świat*. Warszawa, Czytelnik.