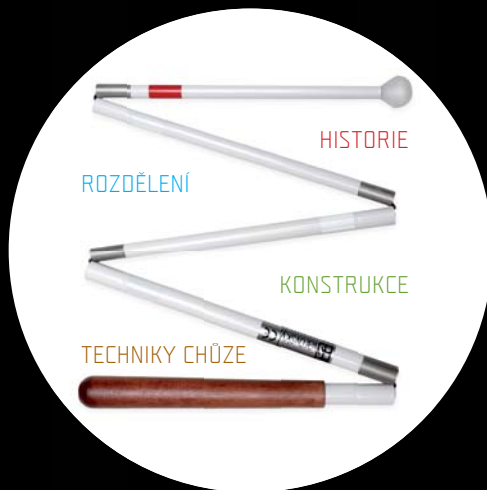
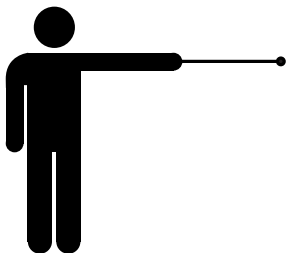


# BÍLÉ HOLE



Miloš Svárovský, Pavel Macháček





# OBSAH

- HISTORIE ..... 2
- ROZDĚLENÍ ..... 4
- KONSTRUKCE ..... 5
- TECHNIKY CHŮZE ..... 8

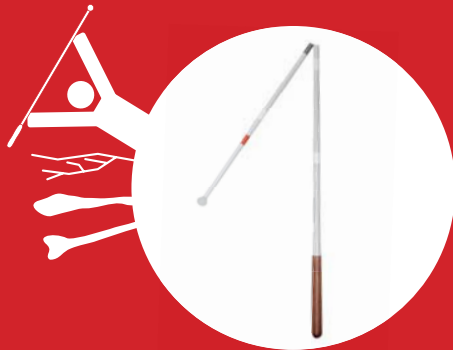
## ÚVOD

Ztrátu zraku mohou do jisté míry kompenzovat ostatní smysly. Pro samostatný pohyb a orientaci v prostoru jsou využívány hmat a sluch. Dosud nepřekonanou pomůckou pro získávání hmatových informací je **bílá hůl**. Má svoji **historii**, která ji dovedla k dnešním funkcím. Ty jsou určující pro **rozdělení** holí a jejich **konstrukci** a také z nich vychází způsoby použití a **techniky chůze** s holí.

Cílem této brožurky je stručnou, jednoduchou a přehlednou formou přiblížit výše popsané.

Komu je především určena? Všem, kteří s touto problematikou přichází do styku, zejména z titulu své profese. Očním i praktickým lékařům (a jejich sestřám), kteří bílé hole zrakově postiženým předepisují, pracovníkům škol a Speciálně pedagogických center, poskytovatelům sociálních ambulantních, terénních i pobytových služeb, ale i osobám majícím v rodině zrakově postiženého a koneckonců všem, kteří chtějí získat základní informace z této oblasti.

Komu naopak není určena? Instruktorům orientace a mobility, protože určení a rozsah publikace zdaleka neumožňuje pojmout problematiku v plné šíři. Tento text tedy není ani možné chápat a používat jako výcvikový manuál.



## HISTORIE BÍLÝCH HOLÍ

Hůl provází nevidomé po staletí, její funkce však byla omezena pouze na ochranu těla před nárazem do překážky (*funkce ochranná*). Až ve dvacátém století dochází k významným změnám. Pokrok v oblasti dopravy sebou nese potřebu označení nevidomé osoby. Zkouší se červené praporky (Belgie, 1911) či žluté pásy s třemi černými body (Dánsko, Švédsko, Německo).

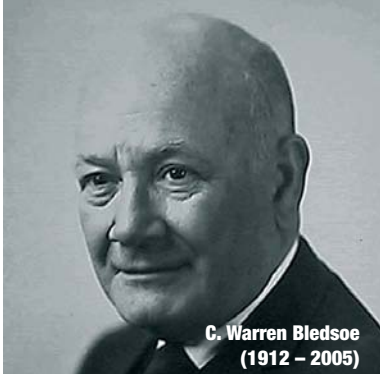
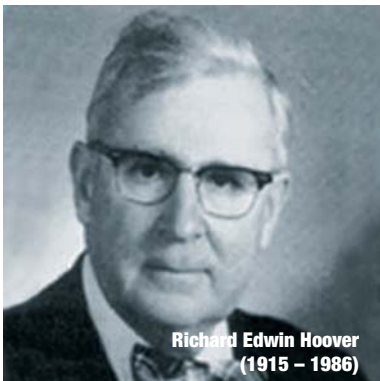
Fotograf **James Biggs** z anglického Bristolu, který přišel o zrak a cítil se ohrožen automobilovým provozem kolem svého domu, si v roce 1921 natírá svoji vycházkovou hůl na bílo, aby se zviditelnil.

Nezávisle na Biggsovi přichází ve Francii v roce 1930 **Guilly d'Herbementová** s návrhem označit nevidomé osoby bílou hůlí. Inspirací jí jsou pařížští strážníci využívající bílou hůl k organizování dopravy. Za svůj návrh bojuje a vytváří mu značnou publicitu. V roce 1931 financuje z vlastních zdrojů nákup 5 tisíc bílých hůlí. Přes počáteční nedůvěru se ve Francii bílá hůl jako označení nevidomé osoby prosazuje a rychle se šíří do dalších zemí Evropy. Hůl tak získává též *funkci signalizační*.

Ve Spojených státech se nejprve (1930) experimentuje s černou hůlí, kterou zavádí Lion's kluby jako



**Guilly d'Herbementová**  
(1888 – 1980)



označení nevidomé osoby v dopravě. Záhy je však černá barva shledána pro motoristy jako nepříliš viditelná a v souladu s Evropou je nahrazena bílou.

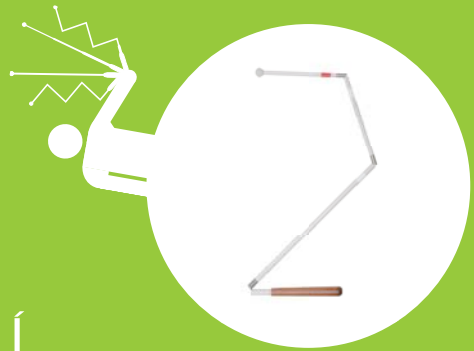
Efektivnější využití bílé hole je nepřímým důsledkem 2. světové války. V roce 1944 jsou do armádní nemocnice pro slepé válečné veterány ve *Valley Forge* v Pensylvánii povoláni **Richard E. Hoover** a **C. Warren Bledsoe**, učitelé na *Maryland School for the Blind*.

Oba považují dosavadní možnosti orientace a mobility (echolokace, orientace pomocí rukou a nohou) za nedostatečné a začínají pracovat na technice využívající jako prodlouženou ruku dlouhou bílou hůl. Především Hoover je tím, kdo experimentuje. Zakrývá si oči, aby vyzkoušel různé techniky hole a hledá takové, které by mohly být efektivní. Postupně vytváří dodnes využívanou metodiku a hůl tím povyšuje na základní prostředek orientace nevidomých (*orientační funkce*).

Bledsoe začíná školit první instruktory orientace a mobility a postupně se techniky bílé hole šíří i do Evropy, od poloviny 70 let i do Československa (Prof. Jesenský).

Od roku 1964 se v USA připomíná 15. říjen jako „Den bezpečnosti s bílou holí“ (*White cane safety day*), od 80. let jako „Den bílé hole“ i v Evropě.

Na konci 90. let se po vzoru některých evropských zemí zavádí v České republice **červeno-bílá hůl** jako označení osob hluchoslepých.



# ROZDĚLENÍ BÍLÝCH HOLÍ

Je zřejmé, že v jedné bílé holi nelze plnohodnotně skloubit všechny funkce, tedy neexistuje univerzální bílá hůl. Lze však docílit splnění dvou až třech funkcí v těchto kategoriích:

## Hole orientační

Hole určené nevidomým k orientaci a mobilitě. Někdy označované jako „dlouhé hole“, dosahují ke spodní části sterna (hrudní kosti), do podpaží, někdy i k ramenům, běžně v délkách 110 až 140 cm.

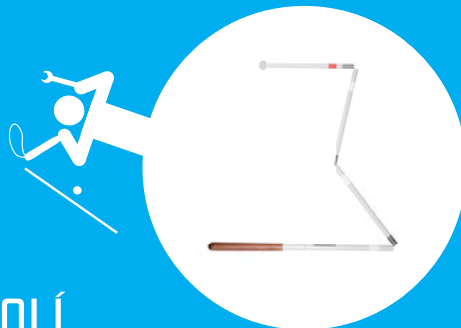
## Hole signalizační

Hole určené ke zviditelnění slabozrakých (v dopravě apod.) i nevidomých (s vodícím psem, s průvodcem). Dosahují k pasu, běžně v délkách 90 a 110 cm.

## Hole opěrné

Hole určené osobám s pohybovým omezením v kombinaci se zrakovým postižením. Dosahují ke kyčelnímu kloubu, běžně v délkách 80 až 95 cm.

hole	Funkce			
	ochranná	signalizační	orientační	opěrná
orientační	ano	ano	ano	ne
signalizační	ano	ano	omezeně	ne
opěrné	ne	ano	ne	ano



# KONSTRUKCE BÍLÝCH HOLÍ

Bílá hůl se skládá ze tří základních částí.



## 1. TĚLO HOLE

Tělo hole je základní nosnou částí, existují 4 varianty jeho konstrukčního řešení:

**neskládací** (1 díl)



- + nejlehčí, nejlépe přenáší hmatové informace, nejlevnější
- neskladná, bez možnosti nastavit délku

**skládací** (2 a více dílů)



- + zpravidla nejskladnější (nejčastěji 5 dílná)
- bez možnosti nastavit délku

### teleskopická (2 a více dílů)



- + nastavitelná délka (zajišťovaná aretačním mechanismem)
- zpravidla méně skladná (nejčastěji 2 či 3 dílná)

### kombinovaná, skládací + teleskopická (3 a více dílů)



- + skladnější než teleskopická hůl (nejčastěji 4 dílná), nastavitelná délka (zajišťovaná aretačním mechanismem)

hole	skládatelnost	stavitelnost
neskládací	ne	ne
skládací	ano	ne
teleskopická	ano	ano
kombinovaná	ano	ano

## 2. DOLNÍ KONCOVKA

Provedení koncovky je odvislé od typu (způsobu použití) hole:

### opěrné hole



Tvořena gumovým špuntem zabraňujícím podklouznutí, v zimě event. doplněna kovovým nástavcem do sněhu a ledu.

### signalizační hole



Nebývá v kontaktu se zemí, jednoduché subtilní řešení.

### orientační hole



Zprostředkovává kontakt hole se zemí. S využitím technik hole získává hmatové informace a vyvolává zvuky. Jejich vyhodnocení je základem pro orientaci v prostoru.

## Dolní koncovka orientační hole

Podle terénu a preferované techniky chůže se volí ze dvou základních provedení.

**Pevná** – nepohyblivá

**Rotační** – pro trvalý kontakt se zemí (kluzně kyvadlová technika) → snižuje opotřebení

## VELIKOST

### Malá koncovka

- + dobře čte terén, nízká hmotnost
- brzdí pohyb, dříve se opotřebí

### Velká koncovka

- + lépe klouže po povrchu, delší životnost
- vyšší hmotnost, hůře čte terén

## MATERIÁL

### Plast (nylon)

- + příznivá cena, nízká hmotnost
- kratší životnost

### Kov

- + příznivá cena, delší životnost
- vyšší hmotnost

### Keramika

- + vysoká životnost
- vyšší cena, vyšší hmotnost

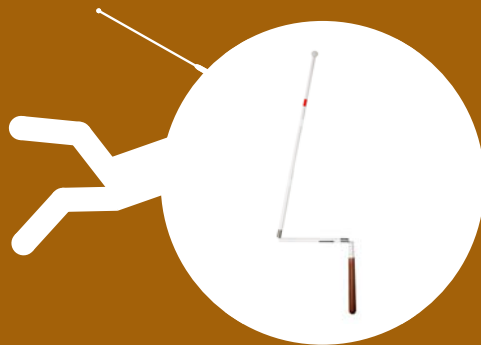
## 3. RUKOJEŤ

Rukojeť je příjemná do ruky (ergonomie). Tlumí nárazy a netlumí hmatové informace. Její tvar umožňuje správný způsob držení daného typu hole. Vhodný materiál rukojeti nestudí ani neklouže, snadno se čistí. Poutko slouží k zavěšení hole, nemělo by se však používat během chůže.





# TECHNIKY CHŮZE



Předpokladem pro zvládnutí základních technik je správné držení hole.

## 1. ZÁKLADNÍ DRŽENÍ

Rukojeť je v dlani, prsty ji obemkávají a ukazovák je natažen.

- + nabízí využít plnou délku hole, umožňuje pevnější uchopení, snižuje nebezpečí vyražení z ruky



## 2. TUŽKOVÉ DRŽENÍ

Hůl držíme v horní třetině mezi palcem, ukazovákem a prostředníkem, který ji podepírá.

- + umožňuje jemnější a citlivější pohyby a tím získávání detailnějších informací



## TECHNIKY CHŮZE

### 1. TECHNIKA KLUZNĚ KYVADLOVÁ

#### nejbezpečnější technika



Dolní konec hole opisuje před tělem oblouk, který přesahuje o 5 – 10 cm šíři ramen. Koncovka je neustále v kontaktu se zemí, po které klouže (pevná koncovka) nebo se odvaluje (rotační koncovka).

Hůl je v základním držení, pohyb vychází ze zápěstí a je rytmicky sladěný s krokem tak, že koncovka dosahuje krajní polohy oblouku současně s došlápnutím (co krok to jeden oblouk).

- ⊕ zachycuje i překážky velmi nízké a podúrovňové (díry) v celé šíři průchozího koridoru
- ⊖ zpomaluje chůzi, nezachycuje překážky v horní polovině těla, zvyšuje opotřebení koncovky (minimalizuje se využitím koncovky rotační), nevhodné pro hrubé povrchy (např. tráva)

### 2. TECHNIKA KYVADLOVÁ

#### nejvyužívanější technika



Vychází z techniky kluzně kyvadlové. Hůl se však zvedá 5 – 10 cm nad povrch a koncovka se země dotýká pouze v krajních polohách. Zvuk vyvolaný dopady koncovky (typické ťukání) lze využít k tzv. echolokaci, tj. k práci s odraženým zvukem (vyhodnocení vzdáleností, vytvoření představy o uspořádání prostoru, rozmístění překážek, ...).

- ⊕ minimalizuje zadržávání koncovky a tím umožňuje rychlou chůzi, umožňuje aktivnější práci se zvukem.
- ⊖ nezachycuje překážky v horní polovině těla, ani překážky velmi nízké či podúrovňové před středem těla



### 3. TECHNIKA DIAGONÁLNĚ NESENÉ HOLE

Hůl v tužkovém držení je nesena úhlopříčně (diagonálně) tak, aby vykryla prostor před tělem a zviditelnila svého nositele. Využívá se nejčastěji při chůzi se signalizační holí – slabozrací v dopravě, nevidomí v interiéru, při chůzi s průvodcem nebo s vodícím psem.

- ⊕ vykryvá horní polovinu těla
- ⊖ koncovka hole není v pravidelném kontaktu se zemí, technika není vhodná k orientaci.

## 4. CHŮZE PO SCHODIŠTI

### a. Technika chůze do schodů

Hůl je diagonálně před tělem, v tužkovém držení. Nohy se plynule střídají a dolní konec hole se v předstihu průběžně dotýká následujících schodů.



### b. Technika chůze ze schodů

Hůl je diagonálně před tělem, v základním držení. Nohy se plynule střídají a dolní konec hole lehce sklouzává po hranách níže položených schodů.





Production of white canes

Firma se specializací na výrobu bílých holí a příslušenství pro všechny skupiny lidí se zrakovým postižením. Svě výrobky exportuje do většiny evropských zemí.

### **Svárovský, s.r.o.**

Odlehlá 26  
621 00 Brno

tel.: 541 321 218, fax: 541 237 504  
e-mail: [info@svarovsky.cz](mailto:info@svarovsky.cz)  
[www.svarovsky.cz](http://www.svarovsky.cz)



## **TYFLOSERVIS**

rehabilitace nevidomých a slabozrakých

Obecně prospěšná společnost Tyfloservis poskytuje výhradně bezplatné rehabilitační služby lidem nevidomým a slabozrakým ve věku 15 a více let. Odborně školení instruktoři pomáhají zrakově postiženým prostřednictvím sítě 13 krajských středisek s působností na celém území České republiky. Formou terénní či ambulantní rehabilitace se uživatelé učí samostatně zvládat činnosti každodenního života, jako je vaření, praní a žehlení, chůze s bílou holí, čtení a psaní Braillova bodového písma, psaní na psacím stroji či klávesnici počítače a jiné, které zdravý člověk zvládá především pomocí zraku. Klienti Tyfloservisu se také učí podle svých možností co nejlépe využívat poškozený zrak a rozvíjet ostatní smysly. To směřuje ke zvýšení jejich samostatnosti, nezávislosti a integrace do života.

### **Tyfloservis, o. p. s.**

Krakovská 21  
110 00 Praha 1

tel.: 221 462 362, fax: 221 462 361  
e-mail: [centrum@tyfloservis.cz](mailto:centrum@tyfloservis.cz)  
[www.tyfloservis.cz](http://www.tyfloservis.cz)

### **AUTOŘI**

Ing. Miloš Svárovský, Svárovský, s.r.o.  
Mgr. Pavel Macháček, Tyfloservis, o.p.s.

Copyright © 2010