

## Nový typ audiometru a měřicí aparatura pro komplexní vyšetření sluchu

### Fáze vývoje technologie

#### Fáze 4

#### Přechod od prototypu ke konečné, zcela funkční podobě.

V této fázi je již prototyp zcela otestován, případně je technologie certifikována a je připravena k masovému nasazení.

### Motivace

Komerčně dostupné audiometry jsou závislé na konkrétním softwarovém vybavení, což omezuje možnosti využití a zvyšuje finanční náklady. Mají také pouze subjektivní funkce a nenabízejí možnost objektivního vyšetření, konkrétně vyšetření otoakustických emisí. Další nevýhodou běžně dostupných audiometrů je, že je možné je kalibrovat pouze pro vybrané frekvence čistých tónů a mezilehlé frekvence jsou dopočítávány. Levnější komerční audiometry často neumožňují separátní kalibraci levého a pravého kanálu.

### Status IP ochrany

### Strategie pro hledání partnera

Licencování, Spolupráce



### Popis

Nový typ audiometru umožňuje víc testů a vyšší přesnost než současné audiometry. V maximální míře využívá standardizovaných protokolů a kvalitních dostupných komponent, ale zároveň není závislý na konkrétním softwarovém vybavení. Aparatura s integrovaným audiometrem poskytuje komplexní vyšetření sluchu. Kromě subjektivních audiometrických funkcí nový audiometr umožňuje také objektivní vyšetření, konkrétně vyšetření otoakustických emisí. S využitím veškerých možností tohoto hardwaru je možné vytvořit vlastní software umožňující řadu testů sluchových funkcí, které nejsou běžně dostupné, a které reagují na nejnovější vědecké poznatky o poruchách sluchu.

- Komponenty vyhovují obvyklým IT standardům a protokolům. Použití zařízení tedy není závislé na konkrétním programovém vybavení.
- Možnost objektivního vyšetření, včetně otoakustických emisí.
- Významně vyšší přesnost měření díky dokonalejší možnosti kalibrace, včetně separátní kalibrace levého a pravého kanálu, a také kalibrace libovolných frekvencí.
- Podstatně lepší technické parametry. Například, zatímco harmonické zkreslení u běžných audiometrů je kolem 2 %, u předkládaného řešení je to méně než 0,01 %.

### Instituce



Ústav  
experimentální  
medicíny AV ČR, v.v.i.  
EU Centre of Excellence

### Komerční využití

Výroba a prodej zařízení pro ušní lékařství.

Ústav experimentální medicíny  
AV ČR, v. v. i.