

# Domácí léčba některých forem strabismu nejen u dětí ale i u dospělých pacientů

V současné době se v populaci odhaduje okolo 16% lidí trpících některou z forem strabismu.

## Léčebný proces začíná:

- Odborným očním vyšetřením a stanovením diagnózy
- Předpisem optimální brýlové korekce pro danou dg.

## Následuje:

- Série ortopticko-pleoptického cvičení

Cvičení probíhá na pracovišti ortoptisty, převážně jednou týdně (zhruba 30 min), k tomu dostává pacient „domácí úkoly“.

Lékař nemá žádnou průběžnou kontrolu ani zpětnou vazbu o skutečném přístupu pacienta k aktivní léčbě v „domácím prostředí“.

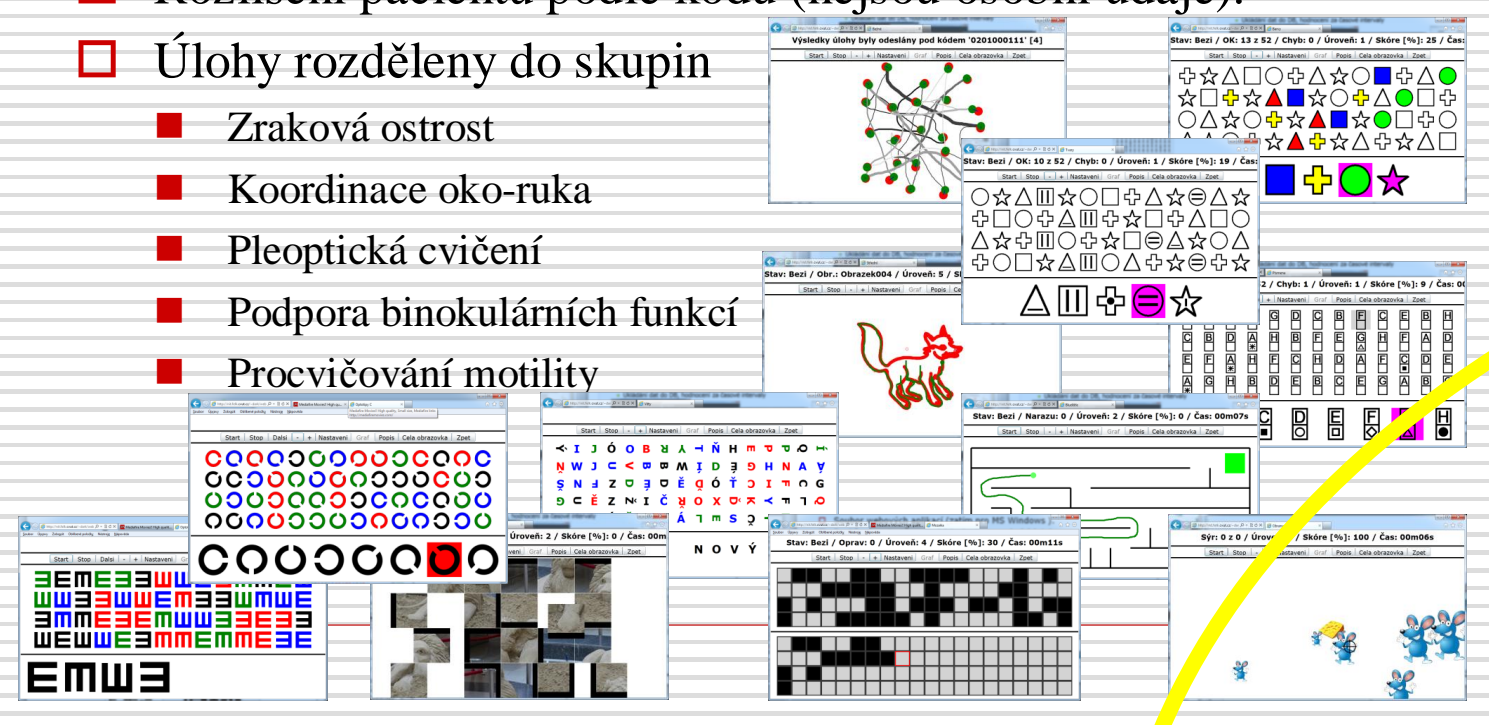
Navržen soubor speciálních úloh dostupných jako webová aplikace pro domácí léčbu / cvičení.

## Hlavní přínos vytvořených úloh:

- Úlohy často formou her (zejména malé děti)
  - ▶ stimulace pacienta v léčebném procesu
- Automatická adaptace na aktuální stav pacienta
  - ▶ stále efektivní léčebný proces
- Odesílání všech výsledků (pod kódem pacienta)
  - ▶ podrobné hodnocení (i pro vědecké účely)
- Grafické podání průběhu domácí léčby lékaři
  - ▶ přehled průběhu / aktivity domácí léčby

## POPIS ČINNOSTI PROJEKTU:

- Soubor webových aplikací (zatím pro MS Windows).
- Rozlišení pacientů podle kódu (nejsou osobní údaje).
- Úlohy rozděleny do skupin
  - Zraková ostrost
  - Koordinace oko-ruka
  - Pleoptická cvičení
  - Podpora binokulárních funkcí
  - Procvičování motility



# Oftalmologie pro praxi

Novák P. 1, Kozelková L., Zabanová A. 2

1 ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická, Katedra kybernetiky

[novakpe@labe.felk.cvut.cz](mailto:novakpe@labe.felk.cvut.cz)

2 Soukromá oční ordinace, Praha

[zabanova.anna@volny.cz](mailto:zabanova.anna@volny.cz)

## CÍLE PROJEKTU:

- Vytvoření aktivní formy léčebného procesu i v domácím prostředí (nenahrazovat však práci lékaře – kontroly u lékaře jsou nezbytné)
- Vhodné vtažení pacienta do aktivního domácího léčebného procesu
- Vytvořit soubor úloh přizpůsobujících se aktuálnímu stavu pacienta (léčebný proces cílený a pro pacienta adekvátní / vhodný)
- Uchovávat výsledky úloh a tím umožnit kontrolu / hodnocení domácí léčby
- Vytvořit domácí léčbu v podstatě pod vzdáleným dohledem lékaře (kontrola a případná úprava úloh nebo jejich změna)
- Získaná data využít pro vědecké účely (tzv. algoritmy umělé inteligence) → další zkvalitňování vytvářených úloh → schopnost detekovat (dosud neodhalené) poruchy (dlouhodobý proces).
- Poskytnutí výsledků pro odborníky i z jiných oborů (psychologie, speciální pedagogika atd.) → další zkvalitňování (dlouhodobý proces).

## Současné využití

- Příklady využití přímo v ordinaci lékaře



## HODNOCENÍ:

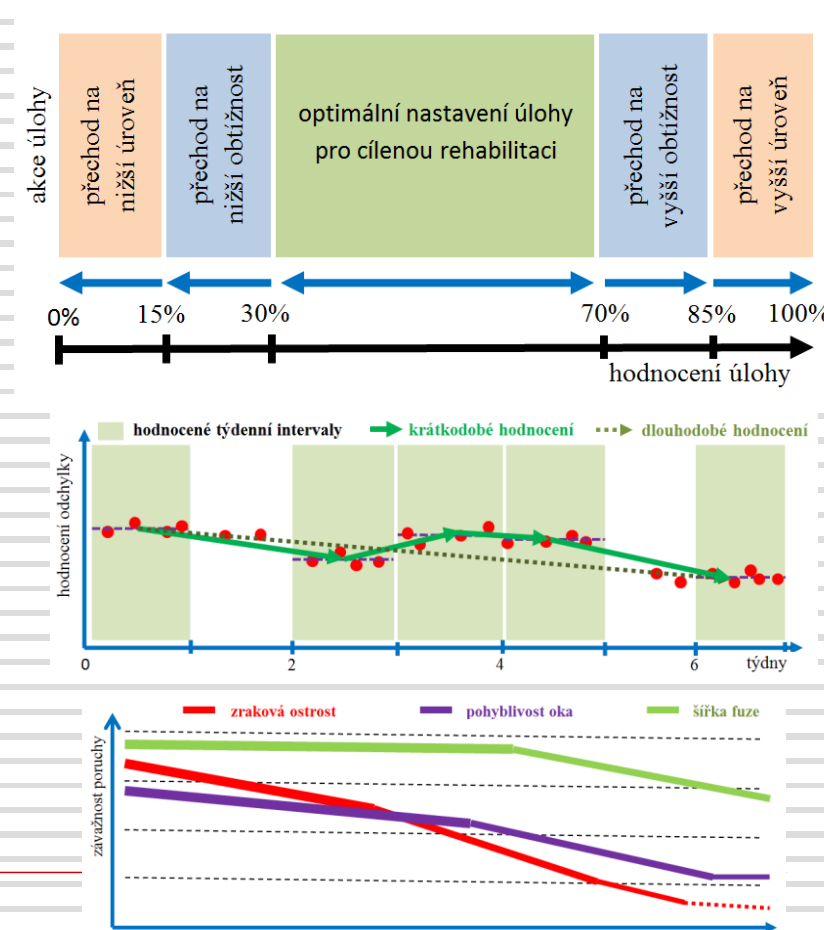
- Hodnocení na dvou úrovních (okamžité, průběžné)

### 1) Úloha – okamžité hodnocení

- Určitého skóre pro pacienta
- Nastavení úrovně obtížnosti úlohy

### 2) Průběžné – stav léčby

- Hodnocení úspěšnosti úloh
- Hodnocení stavu poruchy
- Krátké intervaly – aktuální stav
- Dlouhé intervaly – směr vývoje



## Možnosti využití tohoto projektu

- V současné době jde o výzkumný projekt (bezplatný).
- Projekt se rozšiřuje (počet úloh, grafické podání, poznatky z jiných oborů) – uvažuje se o jistém zpoplatnění.
- Úspěšnost projektu založena na hodnocení výsledků úloh od pacientů – **nutnost odesílání výsledků pacientem.**
- Výstup projektu lze poskytnout na libovolné pracoviště (pro jeho pacienty) **za odesílání výsledků z úloh.**
- Pracoviště / pacienti podepíší „informovaný souhlas“ (výzkumný projekt) a obdrží přístupové kódy.
- Kontakt: Petr Novák ([novakpe@labe.felk.cvut.cz](mailto:novakpe@labe.felk.cvut.cz))