Tým profesora Mareše postoupil do finále Transfera Technology Day 2026 s AI platformou pro monitoring rehabilitace

Datum	15.10.2026
Subjekt	Vysoká škola chemicko-technologická v Praze
Autor	Jakub Drahonský
Region	Česká republika - Hlavní město Praha
Kategorie	Zdravotnictví a nemocnice, Univerzity, Věda a výzkum

Úsměv, mrknutí nebo obyčejný výraz překvapení. Pro většinu lidí samozřejmost, pro pacienty s poruchou mimiky každodenní výzva. Ochrnutí části obličeje totiž neovlivňuje jen jeho vzhled, ale také schopnost vyjadřovat emoce, komunikovat s okolím a často i vlastní sebevědomí. Právě těmto pacientům by mohla pomoci AI platforma vyvíjená na VŠCHT Praha, která nyní postoupila mezi deset finalistů soutěže Transfera Technology Day 2026.

Paréza mimiky může vzniknout po operaci nádoru v oblasti hlavy, ale také v důsledku zánětu či cévní mozkové příhody (mrtvice). Následná rehabilitace bývá dlouhodobá a vyžaduje dobré vedení. Na rozdíl od běžného posilování svalů zde neplatí, že čím více pacient cvičí, tím lépe. Nevhodné a příliš intenzivní cvičení může způsobit komplikace, které mohou mimiku dlouhodobě někdy i nevratně ovlivnit. Proto je důležité průběh rehabilitace pravidelně sledovat a včas rozpoznat, zda se stav pacienta zlepšuje, nebo se naopak zhoršuje.

Tým profesora Jana Mareše z Ústavu matematiky, informatiky a kybernetiky VŠCHT Praha vyvíjí technologii, která dokáže analyzovat pohyby obličeje pomocí běžné kamery. Umělá inteligence vyhodnocuje symetrii obličeje, rozsah a dynamiku pohybů i nežádoucí souhyby a umožňuje objektivně sledovat změny v průběhu rehabilitace. Do budoucna by tak pacienti mohli část rehabilitace absolvovat v domácím prostředí, zatímco aplikace by průběžně poskytovala zpětnou vazbu o správnosti prováděných cviků a vývoji jejich stavu. Lékaři a fyzioterapeuti by získali objektivní podklady pro hodnocení pokroku a úpravu rehabilitačního plánu, aniž by každé vyšetření muselo nutně probíhat osobně. Cílem není nahradit lékaře, ale poskytnout mu nástroj, který umožní přesněji a pravidelněji sledovat vývoj pacienta.

Na vývoji technologie a jejím ověřování dlouhodobě spolupracují odborníci z Kliniky ORL Fakultní nemocnice Královské Vinohrady. Spolupráce se postupně rozšiřuje také na další klinická pracoviště v České republice i zahraničí.

Významným impulsem pro rozvoj technologie byla podpora z programu Proof-of-Concept, která umožnila posunout původní výzkum směrem k prakticky využitelnému řešení. V současnosti projekt pokračuje s podporou AZV a zároveň je zařazen do inkubačního programu Catalyst by VŠCHT.

Nejnovějším krokem na cestě k praktickému využití je postup mezi deset finalistů Transfera Technology Day 2026. V rámci této soutěže se představují nadějné technologie s potenciálem najít uplatnění mimo akademické prostředí. Finalisté mají příležitost představit své projekty odborníkům na transfer, ale i investorům a zástupcům firem.

https://www.vscht.cz/popularizace/cim-se-zabyvame/jan-mares-transfera-technology-day-2026