

# pardubický

**DNES** PARDUBICE, CHRUDIM, SVITAVY, ÚSTÍ NAD ORLICÍ

pardubice.idnes.cz

## Najděte spojení JÍZDNÍ ŘÁDY

Najděte si rychle kombinaci spojení MHD ve vašem městě s vlaky a autobusy na internetové stránce [pardubice.idnes.cz](http://pardubice.idnes.cz).

**NEMOCNICE Zařízení prodělávají**  
Pět krajských nemocnic bude  
příští rok stát 300 milionů Strana B2

**FLORBAL Přijedou Bohemians**  
Florbalisté se chtějí zvednout po  
porážce od Boleslavi. Strana B4



Počasí v kraji  
0 °C / 3 °C



-2 °C / -5 °C  
Více informací najdete  
na [pocasi.idnes.cz](http://pocasi.idnes.cz)

SOBOTA 21. 12. 2013  
[WWW.IDNES.CZ](http://WWW.IDNES.CZ)

**B**

Více informací z měst:  
Pardubice, Chrudim, Svitavy,  
Hlinsko, Ústí nad Orlicí, Choceb.  
předání případ policii k řešení.

## Odpůrci stožáru předali petici s 1 264 podpisy

**PARDUBICE** Primátorka Pardubic Štěpánka Fraňková včera ráno převzala od zástupce odpůrců vítězného návrhu památníku aviatika Jana Kašpara petici s 1264 podpisy.

Její signatáři si nepřejí u věžáku Magnum v Pardubicích stožár s větrným rukávem, ale realistickou Kašparovu sochu v aviatickém obleku a obří vrtulí Blériota v ruce.

„Udělalí jsme vše, co jsme mohli. Teď záleží na jiných, zda splní to, co naši členové očekávají,“ řekl iniciátor petice, předseda Svazu letců a zakladatel sdružení Aviatická pouť Jaroslav Janda.

Při předání petice primátorce poznamenal, že ho zahřálo vědomí, že pod petici jsou vedle mnoha kolegů podepsáni i předseda Společnosti Jana Kašpara historik Jiří Kotyk či historik aviatiky Pavel Svíták.

» Pokračování na str. B2

## Bratr onemocněl oční vadou. Našel způsob, jak mu pomoci

**PARDUBICE** (jah) Student Fakulty elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice Josef Brožek s Lumírem Gago přinesli včera pro malé pacienty očního oddělení pardubické nemocnice unikátní vánoční dárek. Je to systém „Anna“ spolu s tablety, doplněný o elektronická pera.

Na jeho počátku byla snaha Josefa Brožka pomoci svému mladšímu bratrovi trpícímu oční vadou.

„Přibližně před pěti lety diagnostikovali mému tehdy tříletému mladšímu bratrovi tupožrakost. Byl nucen absolvovat spoustu různých procedur a zlepšování bylo relativně pozvolné. Prakticky od té doby jsem se snažil vyvíjet různá zařízení, která by respektovala léčebný princip, byla použitelná doma a urychlila zlepšení stavu,“ řekl student doktorského studia.

Josef Brožek spolu s Lumírem

Gago, který zajistil veškeré programátorské práce, postupně dokázali nahradit stará elektromechanická zařízení modernějšími, levnějšími a dostupnějšími tablety. Zároveň se mohou díky jejich softwaru dětské pacienty léčit i hraním počítačových her. Zařízení má dvojnásobně větší aktivní oblast, je vhodné i pro malé děti, protože nemusí používat fix, stačí prst. Navíc jsou přímo v softwaru zabudovány hry, takže se děti léčí rády. Přednastavený léčebný program umožňuje půjčení domů.

„Díky sponzorovi bylo možné předat nemocnici nejen software, ale i hardware. „Naším cílem není vydělat na tom peníze, to by mně přišlo spíše jako hyenismus. Tím spíš, že se v nemocnici chovali k mému bratrovi velmi profesionálně. Zařízení jsem vyvinul z úcty k nim,“ dodal Josef Brožek.

INZERCE


**NOVĚ**

# Česká Třebová ▶ Praha

od **145 Kč**

## 9x denně



|| **zábavní portál** 

[www.regiojet.cz](http://www.regiojet.cz)

## Oční oddělení nemocnice má tablety pro léčbu dětí s tupozrakostí

**Pardubice** – Unikátní dar převzala dětská ambulance očního oddělení Pardubické krajské nemocnice. Studenti pardubické univerzity Josef Brožek a Lumír Gago předali lékařům dva tablety s elektronickými pery určené pro léčbu tupozrakých dětí.

„V dnešní době, kdy se vše poměřuje penězi, je fascinující vidět lidi, kteří se rozhodnou zcela nezištně pomoci. Patřím jim za to naše obrovské poděkování,“ pronesla Hana Adámková, zástupkyně primáře očního oddělení Pardubické krajské nemocnice.

### Systém „Anna“

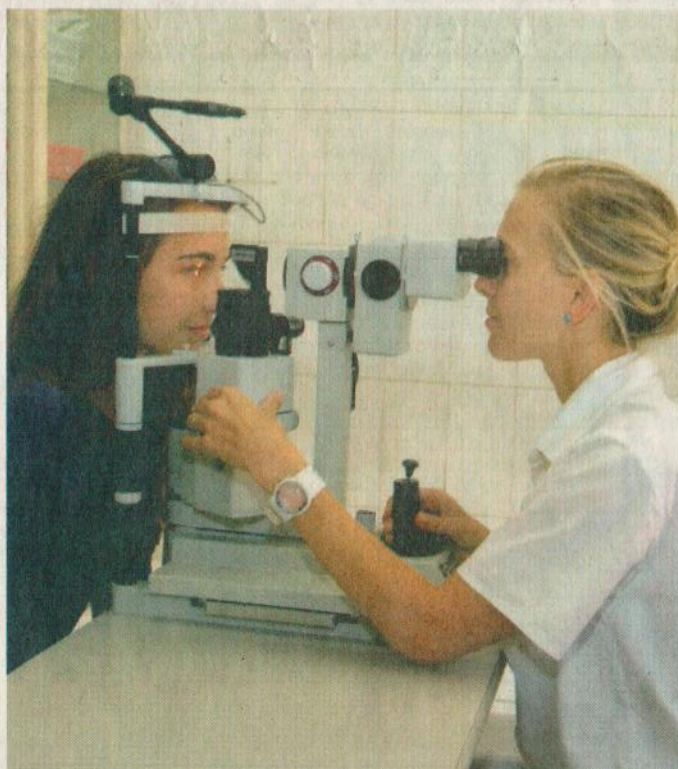
Tablety obsahují systém „Anna“ – tedy elektronickou verzi Campbellova zrakového stimulatoru, který oční oddělení používalo již mnoho let ve starší elektromechanické podobě. Nyní získalo moderní verzi. „V principu je to kopie našeho staršího přístroje.

Tablet bude pro děti mnohem přirozenější,“ poznamenala Hana Adámková.

Myšlenka na vznik takového softwaru se zrodila v hlavě Josefa Brožka, studenta doktorského studia Elektrotechniky a informatiky na Fakultě elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice. Dopomohla mu k ní osobní zkušenost. Jeho mladší bratr se právě na zdejším očním oddělení léčí s tupozrakostí.

„Kdyby se tady bratr neléčil, nikdy o tom nevím. A kdyby personál nebyl tak ochotný, nikdy bych se nesnažil pomoci i já,“ sdělil Josef Brožek. „Původní myšlenka je moje, o veškeré programátorské práci se postaral Lumír Gago,“ podotkl student univerzity.

Před třemi lety vznikla první verze, které fungovala na klasickém počítači. Následně oba zhruba rok a půl pracovali na verzi pro tablet. „Vše jsme testovali na mém bratrovi. S vývojem a úpravami nám vel-



mi pomáhali na očním oddělení,“ řekl Josef Brožek. „Do tabletů jsme zabudovali i počítačové hry, které plně respektují léčebný princip.“

Ve spojení se studentským klubem „Step up“ se oběma povedlo zajistit sponzora, který pro tyto účely bezplatně věnoval tablety a elektronická pera. A poté je slavnostně předali očnímu oddělení. „Přinesli jsme dva tablety a máme přislíbeny ještě další dva,“ uvedl Josef Brožek.

### Zrakový stimulátor

Campbellův zrakový stimulator (CAM) se používá jako jedno z možných cvičení při léčbě tupozrakosti. „Potíž tupozrakých dětí je v tom, že oko nemá dobře vytvořené spoje z oka do centrálního zrakového analyzátoru. Cvičením se oko snažíme přinutit, aby pracovalo výrazněji. K tomu slouží mimo jiné právě CAM,“ poznamenala Hana Adámková.

„Dítě obkresluje kontury obrázku, pod nímž se točí černobílý čtverec. Tím by mělo docházet ke stimulaci makuly a mozkových zrakových center. Dítě při tomto cvičení pracuje s jedním okem, druhé má zakryté. Musí se soustředit, a tím by se měla vazba utužovat.“

„Na očním oddělení Pardubické krajské nemocnice se dosud používal starší elektromechanický přístroj, na který se nasazovaly terče s černobílou šachovnicí s několika velikostmi čtverců. V novém roce už budou mít lékaři pro děti připravenou elektronickou verzi v tabletu,“ upřesnil mluvčí Pardubické krajské nemocnice Dušan Korel.

„Na obrazovce se budou točit kontrastní čtverce, které jsou předdefinovány v patřičných velikostech. Zároveň se tam promítne obrázek, který bude dítě obkreslovat elektronickou tužkou nebo prstem,“ informovala náš Deník Hana Adámková. (pad)

## V kostele sv. Jiří v Jiříkově se zachrání další vitráž

Obnova vitráží v barokním kostele sv. Jiří v Jiříkově na Děčínsku bude pokračovat. Podpoří ji i Česko-německý fond budoucnosti, který přispěje na obnovu 119 let staré vitráže s motivem sv. Josefa. Ta přijde na 245 tisíc korun, fond uhradí polovinu. Zbývá část se uhradí z daru rodáků německé národnosti – Bruna Fabicha a Rolanda Krebse.

Vitráž s motivem sv. Josefa bude do poloviny roku 2014 odborně restaurována v ateliéru a potom znovu osazena na původní místo.

„Obnova vitráže sv. Josefa v kostele sv. Jiří naváže na restaurování vitráže s motivem sv. Alžběty, které zajistila Římskokatolická farnost Jiříkov v letech 2011–2012,“ uvedla manažerka Římskokatolické farnosti Jiříkov Klára Mágrová s tím, že oprava vitráže byla tehdy v plné výši hrazena z výtěžku sbírky mezi desítkami německých rodáků.

Vitráž s motivem sv. Josefa v kostele sv. Jiří byla zhotovena roku 1894 významným královským uměleckým ústavem v bavorském Mnichově.

Podle Mágrové se jedná o jednu z nejstarších malovaných vitráží v regionu Šluknovského výběžku. (ape)



Foto – Klára Mágrová

Vitráž s motivem sv. Josefa z roku 1894 před restaurováním.

## Studenti pomohli počítačovým programem dětem s tupozrakostí

Svůj vlastní počítačový program pojmenovaný Anna jako vánoční dárek předali dva studenti Fakulty elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice Josef Brožek a Lumír Gago malým pacientům na dětském očním oddělení Krajské nemocnice Pardubice.

Těžko zhmotnitelný dárek má pro ně obrovskou cenu. Tupozrakým dětem umožňuje hrát na počítači nebo tabletu počítačové hry stejně jako jejich zdraví vrstevníci. A co víc, zábavnou formou zároveň pomáhá léčit jejich oční chorobu.

Oba mladíky doktorandského studia baví počítačové hry, při studiu na univerzitě získali kva-

litní znalosti a bratr jednoho z nich má oční vadu amblyopii, čili tupozrakost. To byly tři okolnosti, které přispěly ke vzniku systému Anna.

Tupozrakost je nemoc, která postihuje asi čtyři procenta populace. Pokud se neléčí v raném dětství, stane se neodstranitelnou a mnohdy i nekontrolovatelnou.

„Přibližně před pěti lety diagnostikovali mému mladšímu bratrovi, tehdy tříletému, tupozrakost. Byl nucen absolvovat spoustu různých procedur a zlepšování bylo relativně pozvolné. Více pomohlo až intenzivní cvičení během jeho pobytu v léčebně očních vad ve Dvoře Králové

nad Labem. Prakticky od té doby jsem se snažil vyvíjet různá zařízení, která by respektovala léčebný princip, ale byla by použitelná doma. Jednak proto, abychom ušetřili za cesty, pobyty v nemocnici a léčebně, a jednak aby bratr mohl cvičit o poznání více, a tím by mohlo dojít k rychlejšímu zlepšení stavu,“ řekl Právu jeden z autorů řešení Brožek, student doktorandského studia Elektrotechniky a informatiky.

Kromě programu Anna potřebují malí pacienti s tupozrakostí tablet a elektronickou tužku. Studentský klub Univerzity Pardubice našel sponzora, který elektronické pomůcky ve dvou sadách koupil. (ner)

## Na Špičáku je plně sjízdná stále jen jedna sjezdovka

ŽELEZNÁ RUDA (ib) – Maximálně 40 čísel technického sněhu a jen jedna sjezdovka – „trojka“ – sjízdná odshora až dolů. Tak to vypadá na Špičáku, v největším šumavském lyžařském areálu.

„Lyžovat se dá i na spodní části dvojky a na dětském svahu pod hotelem Sirotek,“ sdělil spoluma-

jitel komplexu Vladimír Kasík. V provozu je čtyřsedačková lanovka, vlek Zalomený a vlek pod Sirotkem. Počasí se logicky odrazilo i na návštěvnosti – v čase vánočních svátků byla třeba oproti loňskému roku třetinová.

„Vzhledem ke klimatickým podmínkám stále netrpělivě čeká-

me na změnu počasí. Ať už na sněžení, nebo na mrazivé dny s teplotou alespoň –5 stupňů, které by umožnily výrobu technického sněhu,“ podotkl Kasík.

Na své si dnes přijdou skialpinisté. V pět odpoledne odstartuje od špičácké budovy horské služby závod na vrchol Pancíře.

## Pardubický deník

### **Dětem s oční vadou pomohou vysokokoškoláci**

20.12.2013 **Pardubický deník str. 3 Pardubicko**

(pad) Univerzita Pardubice

Potěšilo nás

Pardubice – Baví je počítačové hry, při studiu na **univerzitě** získali kvalitní znalosti a bratr jednoho z nich má oční vadu.

Zhruba rok a půl trvalo, než tyto skutečnosti spojené s desítkami hodin práce daly vzniknout systému „Anna“, který bude spolu s tablety doplněnými elektronickými pery předán právě dnes dětskému očnímu oddělení **Pardubické krajské nemocnice**. „Studenti **Fakulty elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice** Josef Brožek a Lumír Gago přinesou do nemocnice pro malé pacienty unikátní a cenný vánoční dárek,“ informovala náš Deník **mluvčí pardubické univerzity Valerie Wágnerová**.

Region| Východní Čechy

## ČRo Pardubice

### **Doktorandi Univerzity Pardubice vyvinuli nový přístroj na léčbu tupozrakosti**

20.12.2013 **ČRo Pardubice str. 1 17:00 Události regionu**

Univerzita Pardubice

Ota GUTWIRTH, moderátor

-----  
Doktorandi **Univerzity Pardubice** vyvinuli nový přístroj na léčbu tupozrakosti. Systém se jmenuje Anna, je to v podstatě tablet, na kterém děti obkreslují obrázky, nebo hrají hry a díky technologii přitom zároveň i léčí oční vadu. Jeden z autorů Josef Brožek prozradil, že inspiraci získal přímo ve své rodině.

Josef BROŽEK, autor

-----  
Ten nápad byl relativně snadný, mám bratra, který touhle nemocí trpí, takže vím, že se tady léčilo, vím že to zařízení mělo být jenom jedno, byly dlouhé čekací doby, nebylo možné si to půjčit domů, takže vlastně prvotní myšlenka bylo vyvinout to pro vlastního bratra.

## Mladá fronta DNES

### **Bratr onemocněl oční vadou. Našel způsob, jak mu pomoci**

21.12.2013 **Mladá fronta DNES str. 1 Kraj Pardubický**

(jah) Univerzita Pardubice

**PARDUBICE** Student **Fakulty elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice** Josef Brožek s Lumírem Gago přinesli včera pro malé pacienty očního oddělení pardubické nemocnice unikátní vánoční dárek. Je to systém „Anna“ spolu s tablety, doplněný o elektronická pera.

Na jeho počátku byla snaha Josefa Brožka pomoci svému mladšímu bratrovi trpícímu oční vadou.

„Přibližně před pěti lety diagnostikovali mému tehdy tříletému mladšímu bratrovi tupozrakost. Byl nucen absolvovat spoustu různých procedur a zlepšování bylo relativně pozvolné. Prakticky od té doby jsem se snažil vyvíjet různá zařízení, která by respektovala léčebný princip, byla použitelná doma a urychlila zlepšení stavu,“ řekl student doktorského studia. Josef Brožek spolu s Lumírem

Gago, který zajistil veškeré programátorské práce, postupně dokázali nahradit stará elektromechanická zařízení modernějšími, levnějšími a dostupnějšími tablety. Zároveň se mohou díky jejich softwaru dětští pacienti léčit i hraním počítačových her. Zařízení má dvojnásobně větší aktivní oblast, je vhodné i pro malé děti, protože nemusejí používat fix, stačí prst. Navíc jsou přímo v softwaru zabudovány hry, takže se děti léčí rády. Přednastavený léčebný program umožňuje půjčení domů.

Díky sponzorovi bylo možné předat nemocnici nejen software, ale i hardware. „Naším cílem není vydělat na tom peníze, to by mně přišlo spíše jako hyenismus. Tím spíš, že se v nemocnici chovali k mému bratrovi velmi profesionálně. Zařízení jsem vyvinul z úcty k nim,“ dodal Josef Brožek.

Regionální mutace | Mladá fronta DNES - pardubický kraj

## **Univerzita Pardubice**

**ct24.cz**

### **Pardubičtí lékaři začali léčit tupozrakost programem na tabletu**

28.12.2013 ct24.cz str. 0 Regiony

ČT24 Univerzita Pardubice

Pardubice – Doktoři z pardubické nemocnice převzali dva nové tablety, které pomohou dětem léčit tupozrakost. Speciální program vyvinuli studenti **pardubické univerzity** Lumír Gago a Josef Brožek. Na očním oddělení nahradí vynález jejich zastaralé elektromechanické zařízení.

Zkušenosti s léčbou příbuzných přivedly studenty **pardubické univerzity** k vývoji programu, který zjednoduší a především zpříjemní léčbu tupozrakých dětí. Tablet lékaři použijí místo starého Kembelova zrakového stimulátoru. "Tím, že dítě kouká jedním okem a pracuje přitom rukou, by mělo upevňovat zrakový vjem a tím zesilovat účinek cvičení," popsala oční lékařka Hana Adámková.

Prvním testerem byl bratr vývojáře Josefa Brožka, který se s tupozrakostí léčil. "Při testování jsem zjistil, že je zajímavé zaujmout. Zaimplementovali jsme také počítačové hry a díky tomu děti se léčit baví," upozornil vývojář. Podle lékařů se díky nové technologii zkrátí čekací doba na léčbu tupozrakosti.

Na elektronické podobě stimulátoru vývojáři pracovali čtyři roky pod záštitou studentského klubu Step Up.

URL | <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/regio...lecit-tupozrakost-programem-na-tabletu/>

### **Studentský vynález léčí**

28.12.2013 ČT 24 str. 11 18:00 Události v regionech - víkend

Univerzita Pardubice

Helena DOHNALOVÁ, moderátorka

-----  
Doktoři z pardubické nemocnice převzali dva nové tablety, které pomůžou dětem léčit tupozrakost. Speciální program vyvinuli studenti **pardubické univerzity**. Na očním oddělení vynález nahradí zastaralé elektromechanické zařízení.

Michal KLOKOČNÍK, redaktor

-----  
Heal and play, neboli bavit během léčby. Takový je nový trend ve zdravotnictví a stejným směrem se vydali studenti při vývoji nového programu. Tablety nahrazují starý Campbellův zrakový stimulátor.

Josef BROŽEK, student a vývojář nové aplikace  
-----

Díky tomu ostření a tomu, že vlastně to oko, které je poškozené, tak to jediné je aktivní. To druhé oko je zaslepeno, takže je prakticky trénováno a to horší oko je nuceno k tomu, aby více pracovalo.

Michal KLOKOČNÍK, redaktor  
-----

Na elektronické podobě stimulátoru vývojáři pracovali 4 roky. S pomocí sponzorů a pod záštitou studentského klubu Step Up.

Lumír GAGO, student a vývojář nové aplikace  
-----

My děláme už jenom školní projekty, je to prostě reálný projekt, kterej se bude využívat, což byla vůbec první, první myšlenka, co mě zaujala. A potom hlavně pomůžeme lidem, že jo.

Michal KLOKOČNÍK, redaktor  
-----

Josefa Brožka vedla osobní zkušenost. Jeho bratr se tupozrakostí sám v pardubické nemocnici léčil.

Josef BROŽEK, student a vývojář nové aplikace  
-----

Při testování právě na svém nemocném bratrovi, tak jsem zjistil, že je zajímavé zaujmout, takže jsme také zaimplementovali také počítačové hry a díky tomu ty děti přímo baví se léčit.

Michal KLOKOČNÍK, redaktor  
-----

Dva tablety s novými aplikacemi studenti darovali pardubické nemocnici. Přístroje podle lékařů posouvají léčbu u malých dětí zase o kus dál.

Hana ADÁMKOVÁ, lékařka, oční oddělení, Pardubická krajská nemocnice  
-----

To, že dítě kouká tím jedním očičkem a pracuje přitom rukou, tak by mělo upevňovat ten zrakový vjem a tím vlastně zesilovat ten účinek toho cvičení.

Michal KLOKOČNÍK, redaktor  
-----

S pomocí nové aplikace se zkrátí čekací doba na léčbu tupozrakosti. Výhledově by lékaři tady v nemocnici mohli převzít další dva nové tablety. Michal Klokočník, Česká televize, Pardubice.

**denik.cz**

## **Oční oddělení pardubické nemocnice má tablety pro léčbu dětí s tupozrakostí**

**28.12.2013 denik.cz str. 0 Pardubický kraj  
Univerzita Pardubice**

Pardubice - Unikátní dar převzala dětská ambulance očního oddělení **Pardubické** krajské nemocnice.

"

Studenti **pardubické univerzity** Josef Brožek a Lumír Gago předali lékařům dva tablety s elektronickými pery určené pro léčbu tupozrakých dětí.

„V dnešní době, kdy se vše poměřuje penězi, je fascinující vidět lidi, kteří se rozhodnou zcela nezištně pomoci. Patřím jim za to naše obrovské poděkování,“ pronesla Hana Adámková, zástupkyně primářky očního oddělení Pardubické krajské nemocnice.

System „Anna“

Tablety obsahují systém „Anna“ – tedy elektronickou verzi Campbellova zrakového stimulatoru, který oční oddělení používalo již mnoho let ve starší elektromechanické podobě. Nyní získalo moderní verzi. „V principu je to kopie našeho staršího přístroje. Tablet bude pro děti mnohem přirozenější,“ poznamenala Hana Adámková.

Myšlenka na vznik takového softwaru se zrodila v hlavě Josefa Brožka, studenta doktorského studia Elektrotechniky a informatiky na **Fakultě elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice**. Dopomohla mu k ní osobní zkušenost. Jeho mladší bratr se právě na zdejším očním oddělení léčí s tupozrakostí.

„Kdyby se tady bratr neléčil, nikdy o tom nevím. A kdyby personál nebyl tak ochotný, nikdy bych se nesnažil pomoci i já,“ sdělil Josef Brožek. „Původní myšlenka je moje, o veškeré programátorské práce se postaral Lumír Gago,“ podotkl student **univerzity**.

Před třemi lety vznikla první verze, které fungovala na klasičtějším počítači. Následně oba zhruba rok a půl pracovali na verzi pro tablet. „Vše jsme testovali na mém bratřovi. S vývojem a úpravami nám velmi pomáhali na očním oddělení,“ řekl Josef Brožek. „Do tabletů jsme zabudovali i počítačové hry, které plně respektují léčebný princip.“

Ve spojení se studentským klubem „Step up“ se oběma povedlo zajistit sponzora, který pro tyto účely bezplatně věnoval tablety a elektronická pera. A poté je slavnostně předali očnímu oddělení. „Přinesli jsme dva tablety a máme přísliby ještě další dva,“ uvedl Josef Brožek.

Zrakový stimulator

Campbellův zrakový stimulator (CAM) se používá jako jedno z možných cvičení při léčbě tupozrakosti. „Potíž tupozrakých dětí je v tom, že oko nemá dobře vytvořené spoje z oka do centrálního zrakového analyzátoru. Cvičením se oko snažíme přinutit, aby pracovalo výrazněji. K tomu slouží mimo jiné právě CAM,“ poznamenala Hana Adámková. „Dítě obkresluje kontury obrázku, pod nímž se točí černobílá čtverce. Tím by mělo docházet ke stimulaci makuly a mozkových zrakových center. Dítě při tomto cvičení pracuje s jedním okem, druhé má zakryté. Musí se soustředit, a tím by se měla vazba utužovat.“

„Na očním oddělení Pardubické krajské nemocnice se dosud používal starší elektromechanický přístroj, na který se nasazovaly terče s černobílou šachovnicí s několika velikostmi čtverců. V novém roce už budou mít lékaři pro děti připravenou elektronickou verzi v tabletu,“ upřesnil mluvčí Pardubické krajské nemocnice Dušan Korel.

„Na obrazovce se budou točit kontrastní čtverce, které jsou předdefinovány v patřičných velikostech. Zároveň se tam promítne obrázek, který bude dítě obkreslovat elektronickou tužkou nebo prstem,“ informovala náš Deník Hana Adámková.“

URL| <http://www.denik.cz/pardubicky-kraj/oc...-deti-s-tupoizrakosti-20131229-4rf0.html>

## **Pardubický deník**

### **Oční oddělení nemocnice má tablety pro léčbu dětí s tupozrakostí**

**28.12.2013 Pardubický deník str. 3 Pardubicko**

(pad) Univerzita Pardubice

Pardubice – Unikátní dar převzala dětská ambulance očního oddělení **Pardubické krajské nemocnice**. Studenti **pardubické univerzity** Josef Brožek a Lumír Gago předali lékařům dva tablety s elektronickými perý určené pro léčbu tupozrakých dětí.

„V dnešní době, kdy se vše poměřuje penězi, je fascinující vidět lidi, kteří se rozhodnou zcela nezištně pomoci. Patřím jim za to naše obrovské poděkování,“ pronesla Hana Adámková, zástupkyně primáře očního oddělení Pardubické krajské nemocnice.

System „Anna“

Tablety obsahují systém „Anna“ – tedy elektronickou verzi Campbellova zrakového stimulatoru, který oční oddělení používalo již mnoho let ve starší elektromechanické podobě. Nyní získalo moderní verzi. „V principu je to kopie našeho staršího přístroje. Tablet bude pro děti mnohem přirozenější,“ poznamenala Hana Adámková.

Myšlenka na vznik takového softwaru se zrodila v hlavě Josefa Brožka, studenta doktorského studia Elektrotechniky a informatiky na **Fakultě elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice**. Dopomohla mu k ní osobní zkušenost. Jeho mladší bratr se právě na zdejším očním oddělení léčí s tupozrakostí.

„Kdyby se tady bratr neléčil, nikdy o tom nevím. A kdyby personál nebyl tak ochotný, nikdy bych se nesnažil pomoci i já,“ sdělil Josef Brožek. „Původní myšlenka je moje, o veškeré programátorské práce se postaral Lumír Gago,“ podotkl student **univerzity**.

Před třemi lety vznikla první verze, které fungovala na klasickém počítači. Následně oba zhruba rok a půl pracovali na verzi pro tablet. „Vše jsme testovali na mém bratrovi. S vývojem a úpravami nám velmi pomáhali na očním oddělení,“ řekl Josef Brožek. „Do tabletů jsme zabudovali i počítačové hry, které plně respektují léčebný princip.“

Ve spojení se studentským klubem „Step up“ se oběma povedlo zajistit sponzora, který pro tyto účely bezplatně věnoval tablety a elektronická pera. A poté je slavnostně předali očnímu oddělení. „Přinesli jsme dva tablety a máme přísliby ještě další dva,“ uvedl Josef Brožek.

#### Zrakový stimulator

Campbellův zrakový stimulator (CAM) se používá jako jedno z možných cvičení při léčbě tupozrakosti. „Potíž tupozrakých dětí je v tom, že oko nemá dobře vytvořené spoje z oka do centrálního zrakového analyzátoru. Cvičením se oko snažíme přinutit, aby pracovalo výrazněji. K tomu slouží mimo jiné právě CAM,“ poznamenala Hana Adámková. „Dítě obkresluje kontury obrázku, pod nímž se točí černobílá čtverce. Tím by mělo docházet ke stimulaci makuly a mozkových zrakových center. Dítě při tomto cvičení pracuje s jedním okem, druhé má zakryté. Musí se soustředit, a tím by se měla vazba utužovat.“

„Na očním oddělení Pardubické krajské nemocnice se dosud používal starší elektromechanický přístroj, na který se nasazovaly terče s černobílou šachovnicí s několika velikostmi čtverců. V novém roce už budou mít lékaři pro děti připravenou elektronickou verzi v tabletu,“ upřesnil mluvčí Pardubické krajské nemocnice Dušan Korel.

„Na obrazovce se budou točit kontrastní čtverce, které jsou předdefinovány v patřičných velikostech. Zároveň se tam promítne obrázek, který bude dítě obkreslovat elektronickou tužkou nebo prstem,“ informovala náš Deník Hana Adámková.

Foto popis|  
Region| Východní Čechy

#### Právo

## Studenti pomohli počítačovým programem dětem s tupozrakostí

28.12.2013 Právo str. 13 Region Čechy

(ner) Univerzita Pardubice

Svůj vlastní počítačový program pojmenovaný Anna jako vánoční dárek předali dva studenti **Fakulty elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice** Josef Brožek a Lumír Gago malým pacientům na dětském očním oddělení Krajské nemocnice Pardubice.

Těžko zhmotnitelný dárek má pro ně obrovskou cenu. Tupozrakým dětem umožňuje hrát na počítači nebo tabletu počítačové hry stejně jako jejich zdraví vrstevníci. A co víc, zábavnou formou zároveň pomáhá léčit jejich oční chorobu.

Oba mladíky doktorandského studia baví počítačové hry, při studiu na **univerzitě** získali kvalitní znalosti a bratr jednoho z nich má oční vadu amblyopii, čili tupozrakost. To byly tři okolnosti, které přispěly ke vzniku systému Anna.

Tupozrakost je nemoc, která postihuje asi čtyři procenta populace. Pokud se neléčí v raném dětství, stane se neodstranitelnou a mnohdy i nekontrolovatelnou. „Přibližně před pěti lety diagnostikovali mému mladšímu bratrovi, tehdy tříletému, tupozrakost. Byl nucen absolvovat spoustu různých procedur a zlepšování bylo relativně pozvolné. Více pomohlo až intenzivní cvičení během jeho pobytu v léčebně očních vad ve Dvoře Králové nad Labem. Prakticky od té doby jsem se snažil



vyvíjet různá zařízení, která by respektovala léčebný princip, ale byla by použitelná doma. Jednak proto, abychom ušetřili za cesty, pobyty v nemocnici a léčebně, a jednak aby bratr mohl cvičit o poznání více, a tím by mohlo dojít k rychlejšímu zlepšení stavu," řekl Právu jeden z autorů řešení Brožek, student doktorandského studia Elektrotechniky a informatiky.

Kromě programu Anna potřebují malí pacienti s tupozrakostí tablet a elektronickou tužku. Studentský klub **Univerzity Pardubice** našel sponzora, který elektronické pomůcky ve dvou sadách koupil.

Regionální mutace | Právo - region Čechy

## Studenti pomohli tupozrakým dětem

1.1.2014 5plus2.cz str. 0 stalo se

Lukáš Peška Univerzita Pardubice

**PARDUBICE** - Studenti **Fakulty elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice** Josef Brožek a Lumír Gago vyvinuli nové zařízení, které pomůže s léčbou dětí s oční vadou, známou jako tupozrakost.

U dospělých se tupozrakost už léčit nedá. Foto: <http://www.nemocnice-pardubice.cz>

"Přibližně před pěti lety diagnostikovali mému mladšímu bratrovi, tehdy tříletému, tupozrakost. Byl nucen absolvovat spoustu různých procedur a zlepšování bylo relativně pozvolné. Prakticky od té doby jsem se snažil vyvíjet různá zařízení, která by respektovala léčebný princip, ale byla by použitelná doma. Jednak bychom ušetřili cesty, pobyty v nemocnici a léčebně, a jednak by bratr mohl cvičit o poznání více a tím by mohlo dojít k rychlejšímu zlepšení stavu," říká jeden z autorů řešení Josef Brožek, student doktorského studia Elektrotechniky a informatiky na **Fakultě elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice**. Tablet a elektronické pero

Realizace nápadu trvala Josefu Brožkovi a Lumíru Gagovi rok a půl. Nakonec vznikl systém "Anna", který při léčbě tupozrakosti využívá moderních technologií, tedy tabletu a elektronického pera. "Nové zařízení při léčbě kombinuje dosavadní obkreslování obrázků s počítačovými hrami, při jejichž hraní na tabletu je zachován léčebný efekt," uvádí Lumír Gago. Studenti své zařízení vyzkoušeli na očním oddělení Krajské nemocnice Pardubice, které už má dva kusy kompletních zařízení ve své výbavě.

Tupozrakost je zhoršení zrakové ostrosti oka, které je způsobené nedostatečnou zrakovou stimulací v kritickém období vývoje vidění, obvykle bez na první pohled zřetelné oční vady. Výskyt tupozrakosti v dětské populaci kolísá okolo čtyř procent. Pokud lékař vadu u dítěte objeví, probíhá léčba mezi pěti až sedmi lety.

URL | <http://www.5plus2.cz/57627/studenti-pomohli-tupozrakym-detem>