



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

1/3

TISKOVÁ ZPRÁVA

**FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ | ODDĚLENÍ VNĚJŠÍCH VZTAHŮ – PR
TECHNICKÁ 2, 166 27 PRAHA 6
PRAHA, 12. ZÁŘÍ 2019**

**KONTAKT PRO MÉDIA | ING. LIBUŠE PETRŽILKOVÁ
LIBUSE.PETRZILKOVA@FEL.CVUT.CZ
+420 731 077 387**

Studentka ČVUT v Praze vyvíjí textilní body tričko, ulevující od bolestivé menstruace

Kateřina Rydlová z ateliéru Karel – Šafařík z Ústavu průmyslového designu na Fakultě architektury ČVUT spolu s odborníky z Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze navrhla unikátní dámské body tričko z elektricky vodivých textilií - inovativní pomůcku proti bolestivé menstruaci. Praktický oděv je nyní ve fázi příprav na uživatelské testování.

Kateřina se během svého studia na Fakultě architektury ČVUT v Praze v rámci semestrální práce věnovala tématu závislostí. A právě zde zjistila alarmující skutečnost, totiž že již velmi mladé dívky si od menstruačních bolestí ulevují různými medikamenty. Právě proto se rozhodla navrhnout pomůcku, která by k takovému přístupu byla vhodnou a důstojnou alternativou. Spojila se proto s odborníky na elektricky vodivé textilie z Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze, kteří ji s technickým řešením pomohli.

Po rozsáhlé rešerši dané problematiky se Kateřina rozhodla navrhnout neinvazivní pomůcku pro úlevu od bolestivé menstruace, jejíž hlavní výhodou by bylo její možné používání mimo pohodlí domova, kdekoliv na cestách. Koncept je založen na prohřátí bolestivé oblasti podbřišku a bederní oblasti před menstruací a během menstruace, aby nedocházelo k prochlazení těla a stažení svalů pánevního dna, jehož následkem jsou bolestivé křeče. V ateliéru s kolegy vedla dlouhé diskuze o tom, jak produkt navrhnout tak, aby jej ženy vyměnily za tabletky, aby jej chtěly požívat a nestyděly se za něj ve společnosti.

Ke svému projektu Kateřina Rydlová uvádí: „V prostředí pohodlí domova je mnohem jednodušší využívat různých alternativ na úlevu od bolesti. Hřejivé dečky, koupel, čaje, cvičení, ale když musíme na schůzku, či do školy vhodné alternativy trh příliš nenabízí. Chtěla jsem navrhnout produkt uživatelsky



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

2/3

TISKOVÁ ZPRÁVA

přívětivý, který by se ženy a dívky nemusely stydět a neměly potřebu se cítit při používání nekomfortně jako při pašování hygienických pomůcek na toaletu," a dodává: „Řešením byla nositelnost hardwaru, tedy elektroniky tak, aby nebyla viditelná. Integrovat ji přímo do oblečení. Po rešerši smart textilií jsem kontaktovala nyní již kolegy z Fakulty elektrotechnické. Představila jsem jim koncept a chtěla jsem se dozvědět více o využití chytrých textilií pro vyhřívání, jejich bezpečnosti, životnosti, napájení a dalších technických parametrech. Nejen, že mi poradili, nejvíce jsem ocenila jejich přístup a nadšení se na projektu podílet a společně vytvořit funkční vzorek. Během pár týdnů zažádali o grant TAČR - GAMA, který nám po prezentaci konceptu a plánu řešení rada schválila.“

Vědci měli před sebou rok, kdy se vývojem body trička intenzivně zabývali. Důležité bylo stanovit si priority, přijmout určitá omezení a umět přistoupit na kompromis, zejména co se elektroniky týče. Po úvodním testování smart textilií vznikla základní vize o způsobech práce s materiály a vznikly tak tři koncepty. První koncept využíval vodivých nití a spočíval v návrhu vodivé výšivky, která pokrývá bolestivé oblasti a hřeje. Druhým konceptem bylo využití celovodivého úpletu tak, aby bylo body na první pohled nerozeznatelné od běžného oděvu a zároveň aby mělo co nejmenší spotřebou materiálu vodivého i nevodivého, aby byla výsledná cena co nejnižší.

Poslední koncept je založen na propojení tradice a nového materiálu/technologie a využití řemeslné výroby krajky pomocí paličkování. Výroba vodivé krajky je neuvěřitelně pracná a časově náročná a je založena na individuálním přístupu ke každé ženě. Krajka se paličkuje na míru. Co kus, to originál.

Vizí do budoucna je spolupráce s českými textilními firmami. Zároveň se Kateřina snaží alespoň jeden z konceptů doladit tak, aby mohl být zařazen do sériové výroby opět ve spolupráci s českými značkami vyrábějící spodní prádlo. Po skončení grantu tak bude shánět investory, nebo se vydá cestou startupů.

Samostatná **Fakulta elektrotechnická** ČVUT vznikla v roce 1950. V dnešní době se skládá ze 17 kateder umístěných ve dvou budovách: v rámci Kampusu Dejvice v Technické ulici a v naší historické budově na Karlově náměstí. Fakulta elektrotechnická poskytuje prvotřídní vzdělání v oblasti



ČVUT

**ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE**

3/3

TISKOVÁ ZPRÁVA

elektrotechniky a informatiky, elektroniky, telekomunikací, automatického řízení, kybernetiky a počítačového inženýrství. Fakulta se dlouhodobě řadí mezi prvních pět výzkumných institucí v České republice. Produkuje přibližně 30 % výzkumných výsledků celého ČVUT a má navázanou rozsáhlou vědeckou spolupráci se špičkovými světovými univerzitami i výzkumnými ústavy. Od roku 1950 Fakulta elektrotechnická vydala cca 30 000 diplomů, které byly vždy vysoce hodnoceny jako doklad prvotřídního vzdělání. Více informací najdete na www.fel.cvut.cz

České vysoké učení technické v Praze patří k největším a nejstarším technickým vysokým školám v Evropě. V současné době má ČVUT osm fakult (stavební, strojní, elektrotechnická, jaderná a fyzikálně inženýrská, architektury, dopravní, biomedicínského inženýrství, informačních technologií) a studuje na něm přes 18 500 studentů. Pro akademický rok 2018/19 nabízí ČVUT svým studentům 252 akreditovaných studijních programů v českém jazyce a 83 v cizím jazyce. ČVUT vychovává odborníky v oblasti techniky, vědce a manažery se znalostí cizích jazyků, kteří jsou dynamičtí, flexibilní a dokáží se rychle přizpůsobovat požadavkům trhu. ČVUT v Praze je v současné době na následujících pozicích podle žebříčku QS World University Rankings, který hodnotil 1620 univerzit po celém světě. V celosvětovém žebříčku QS World University Rankings je ČVUT na 498. místě a na 9. pozici v regionálním hodnocení „Emerging Europe and Central Asia“. V rámci hodnocení pro „Engineering – Civil and Structural“ je ČVUT mezi 151.–200. místem, v oblasti „Engineering – Mechanical“ na 201.–250. místě, u „Engineering – Electrical“ na 201.–250. pozici. V oblasti „Physics and Astronomy“ na 201. až 250. místě, „Natural Sciences“ jsou na 283. příčce. V oblasti „Computer Science and Information Systems“ je na 251.–300. místě, v oblasti „Mathematics“ a „Material Sciences“ na 301.–350. místě a v oblasti „Engineering and Technology“ je ČVUT na 256. místě. Více informací najdete na www.cvut.cz.