



Nefrologička: Vysoký krvný tlak u detí je už každodenná diagnóza, tak ako u dospelých ľudí	2
Online, mediweb.hnonline.sk, 22. 8. 2023, 12:00	
Košice: UPJŠ, TUKE a súkromná firma testujú revolučnú prietokovú batériu	6
Online, tasr.sk, 22. 8. 2023, 15:00	
Košice: UPJŠ, TUKE a súkromná firma testujú revolučnú prietokovú batériu	7
Agentúrne spravodajstvo, TASR, 22. 8. 2023, 15:00	
Univerzity v Košiciach so súkromnou firmou testujú prietokovú batériu	8
Online, teraz.sk, 22. 8. 2023, 15:15	
Na Slovensku testujú jedinečnú batériu, ktorá môže odštartovať revolúciu v skladovaní energie	9
Online, hnonline.sk, 22. 8. 2023, 15:16	
Vysokoškolské internáty zdraželi o desiatky eur!	11
Tlač, Nový Čas - Východ, 23. 8. 2023	



Nefrologička: Vysoký krvný tlak u detí je už každodenná diagnóza, tak ako u dospelých ľudí

22. 8. 2023, 12:00, Zdroj: [mediweb.hnonline.sk](https://www.mediweb.hnonline.sk), Vydavateľ: MAFRA Slovakia, a.s., Autor: kl. Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: UPJŠ

Dosah: 1 510 GRP: 0,03 OTS: 0,00 AVE: 260 EUR

Čo si pamätám, na chirurgii pracovalo 95 percent mužov. A dnes? My skúšame na štátniciach v 6. ročníku, kde z celkového počtu medikov je približne 30 percent mužov. Je zaujímavé, že u zahraničných študentov je tento pomer opačný, hovorí prof. MUDr. Ludmila Podracká, CSc., prednostka Detskej kliniky LF UK a Národného ústavu detských chorôb, ktorá sa stala TOP lekárkou za rok 2022 v odbore nefrológia.

Prečo vás zlákala medicína?

Vždy som mala pocit, že chcem pomáhať ľuďom, a istý stimul pochádza aj z detstva. Môj otec zomrel veľmi mladý, mal 39 rokov, ja som vtedy mala 11 rokov, mám ešte dvoch mladších súrodencov, najmladší mal len 4 roky. Mama s nami ostala sama a ja som vtedy mala potrebu nejako ochraňovať blízkych. Navyše, otcov brat bol lekár.

Chceli ste byť od začiatku pediatričkou?

Skôr som chcela ísť na interné, ale v tom čase bolo veľmi ťažké dostať sa na internú kliniku. Páčilo sa mi však viac odborov, napríklad neurológia, infekčné alebo psychiatria. Medicína je taká rozsiahla, že každý si vie nájsť svoje.

Ako vyzeralo vaše štúdium medicíny?

Medicína ma celkovo bavila, a stále aj baví. Teším sa do práce, lebo na klinike sa vždy deje niečo zaujímavé. Odídete v piatok a už v pondelok vás čakajú iné klinické prípady. Každý deň vidíme zaujímavého pacienta, človek sa ozaj nenudí. Naša práca pripomína až prácu detektíva, skúmate, čo sa za príznakmi skrýva, musíte sa rýchlo a správne rozhodnúť. Klinická úvaha je veľmi dôležitá aj teraz, keď sa vyvíjajú rôzne možnosti liečby. V medicíne som zažila mnoho prelomových objavov a neustále prebieha pokrok.

Sú rýchlejšie pokroky v pediatrii alebo v medicíne pre dospelých?

V oboch oblastiach medicíny. Nevedela by som ani povedať, ktorý odbor je stacionárny. Svojho času som si myslela, že v histológii alebo anatómii už bolo všetko objavené, ale nie je to tak, aj v týchto odboroch prebieha extenzívny vývoj. Každý medicínsky odbor sa vyvíja, ovplyvňujú sa navzájom, a to je úžasné.

Mali ste aj vy ako študentka medicíny klasický syndróm medikov – o čom sa učím, tú diagnózu mám?

Trocha áno, dokonca aj pri štúdiu psychiatrie, tak ako všetci ostatní:-). Navyše, v lete po 4. ročníku sa mi narodil syn, takže výučbu pediatrie som praktizovala aj na svojom dieťati.

Spomínate si na svoj prvý deň v práci?

Áno. Po promócií som nastúpila na detskú kliniku LF **UPJŠ** v Košiciach, ale v tom čase sa rozsiahlo rekonštruovali a modernizovali nové priestory, tak sme začali cirkuláciou na novorodeneckom oddelení nemocnice v Šaci u pána primára Prekopa, ktorý bol dlhoročným primárom detskej kliniky a patrila k najlepším klinickým pediatrom.

Ako nás učil vzťah k dieťaťu, to bolo úžasné. Mala som obrovské šťastie na učiteľov – profesorka Pavkovčeková, profesor Šašinka a celý rad ďalších. Pre lekára je veľmi dobré, ak sa má od koho učiť, lebo napriek akýmkoľvek moderným technikám, klinická skúsenosť je neprenosná a všetko si musíte odžiť na vlastnej koži. Mojim študentom zvyknem hovoriť: kto chce byť dobrý huslista, nestačí mu počúvať husľový koncert.

A čo váš prvý pacient, pamätáte si naňho?

Na prvého konkrétneho pacienta ani veľmi nie, ale veľmi živo mám v pamäti moju prvú službu. Po troch mesiacoch sme boli postavení do pohotovostných služieb v hlavnej príjmovej ambulancii Krajskej detskej nemocnice. V príslužbe bol niektorý z primárov oddelení, ale konzultovalo sa naozaj len v najnevyhnutnejšom prípade.

Mladí elévi slúžili nielen príjmovú ambulanciu, ale mali na starosti aj všetkých šesť oddelení Krajskej detskej nemocnice vrátane nedorozvojeného oddelenia. Mala som pred tým obrovský rešpekt, tak som uprosila manžela, aby slúžil so mnou. Bol tiež lekár, internista, v tom čase už aj atestovaný.

A na tú „trmu-vmu“ nikdy nezabudnem, bola to naozaj tvrdá lekcija medicíny. Do prvej nočnej služby mi prišiel krvácajúci hemofilik.

Zobudila som manžela a prípad sme riešili spoločne. Avšak o tri hodiny neskôr, bolo už dávno po polnoci, prišlo 8-ročné dievčatko s hemofiliou! Neuveriteľné! Opäť som zalarmovala manžela, že máme ďalšiu hemofiliu. Odvtedy som hemofiliu v službe za celých 40 rokov



už nemala.

Áno, bola to pamätná služba a ešte dlho sa to medzi kolegami tradovalo. To je tá mladá lekárka, čo vychytala v prvej nočnej dvoch akútnych hemofilikov, a z toho jedno dievča, čo je extrémna rarita.

Ako ste sa nakoniec dostali k nefrológii?

Nefrológia sa mi vždy páčila. Veľkým stimulom bolo súťaživé akademické a pracovné prostredie na vtedajšej Detskej klinike LF **UPJŠ**, ktorá sa historicky odborne profilovala na problematiku detskej nefrológie a dosahovala prioritné výsledky nielen v rámci Československa, ale aj Európy. Fascinovalo ma, ako úžasne obličky fungujú, a vedecký rozvoj v nefrológii, ktorý ďaleko predbiehal iné medicínske odbory.

Nefrológia ako prvá začala s aplikáciou matematiky v medicíne, umelá oblička bola prvá vyvinutá metóda nahrádzajúca funkciu orgánu, obličky boli prvým transplantovaným orgánom u človeka, v 90. rokoch zažívala nefrológia éru prevratnej liečby. Ostatných 10 rokov sme síce v porovnaní s ostatnými odborními stagnovali, najmä s biologickou liečbou, ale už to znovu dobiehame. Obrovský pokrok priniesla genetika, ktorá zásadným spôsobom posunula diagnostiku nefropatií a otvorila cestu pre kauzálnu liečbu.

Aké skúsenosti máte s medikmi? Mnohí sa sťažujú, že na praxi sa k žiadnej praxi ani nedostanú.

Na Detskej klinike LF UK a NÚDCH v Bratislave máme extenzívnu klinickú pregraduálnu výučbu. Hlavný problém je v neúmerom kvante študentov. Počas semestra na našej klinike stázuje denne 50 až 80 medikov! K tomu treba pripočítať v priemere 50 hospitalizovaných detí, pričom prevažná väčšina z nich je hospitalizovaná s rodičom, a tak je tu ako v úli.

Nie je výnimkou, že denne sa premelie na našom pracovisku aj 200 ľudí. V oblasti pedagogickej výučby patrí Detská klinika LF UK a NÚDCH k najprogressívnejším klinickým pracoviskám. Medzi prvými sme zaviedli inovatívne moderné formy medicínskeho vzdelávania, avšak počet učiteľov na počet medikov a pacientov či priestorové možnosti sú výrazne poddimenzované.

A s mladými lekármi? Na jednej strane sa stále sťažujú, že ich starší kolegovia nepúšťajú k žiadnej väčšej operatívnej, no tí starší im zase vyčítajú, že nemajú taký záujem učiť sa nové veci.

Kontinuita na pracoviskách, samozrejme, musí byť. Medicína je vždy tímová práca. Ale inak to funguje v chirurgii na operačnej sále a inak v internistických odboroch, kde sa diagnostika a liečba pacienta diskutuje na vizitách. Medicína je v ostatných rokoch značne feminizovaná.

Čo si pamätám, na chirurgii pracovalo 95 percent mužov. A dnes? My skúšame na štátniciach v 6. ročníku, kde z celkového počtu medikov je približne 30 percent mužov. Je zaujímavé, že u zahraničných študentov je tento pomer opačný. Absolventi rýchlo zistia, že klinická prax je iná ako štúdium z kníh. Zaskočí ich priamy kontakt s pacientom, zodpovednosť za rozhodnutie pri určení diagnózy a liečby.

Pri získavaní praktických skúseností a zručností je dôležité, ak sa môžu oprieť o skúseného lekára, požiadať o radu či priamo ho sledovať pri práci, operácii. Ak starší lekári cítia rešpekt, isto ocenia mladých, ktorí majú aktívny záujem a nadšenie pre medicínu. Rovnako ako učiteľ ocení talentovaného chytrého žiaka.

Zriadili ste prvé detské dialyzačné stredisko na Slovensku a zásadným spôsobom sa pričínili k vzniku a rozvoju pediatrického transplantáčného programu obličiek na Slovensku. Bolo to náročné?

Bola to obrovská výzva! Bolo to náročné z medicínskej aj administratívnej stránky. Problematika renálneho zlyhania u detí je úplne iná ako u dospelých a bolo sa to treba učiť.

Veľmi mi pomohli zahraničné stáže, okrem Motola som absolvovala viaceré pracovné pobyty na špičkových zahraničných pracoviskách zameraných na detskú dialýzu a transplantácie a mojou úlohou bolo preniesť získané vedomosti k nám, čo sa, myslím si, podarilo. Išlo najmä o liečbu progresívnych foriem glomerulonefritíd a renálneho zlyhania u detí, či už dialýzou alebo transplantáciou.

Nemali ste chuť tam ostať? Najmä keď ste videli tie pracovné podmienky, ktoré tam lekári majú.

Aj som nad tým rozmýšľala, ale v USA treba medicínske vzdelanie nostrifikovať. Dnes už v krajinách Európskej únie akceptujú diplom z našich lekárskech fakúlt.

Po revolúcii sa mi zdalo, že som na to už stará, o čom dnes, samozrejme, viem, že je to nezmysel, pretože keď máte 35 rokov, všeličo stihnete. Mala som obavy, dvaja lekári, dve deti a žiadne zázemie. Videla som, akí sú fantastickí, extrémne veľa pracujú a majú rozsiahle vedomosti. To akoby ste z druhej ligy išli do tímu s majstrami sveta.

Spolupodievali ste sa tiež na úspešnej transplantácii viac ako 70 transplantovaných detí a tiež na prvej preemptívnej transplantácii dieťaťa na Slovensku. Zúčastnili ste sa aj priamo na zákroku?



Úspešná transplantácia je výsledkom zohratej tímovej spolupráce viacerých odborníkov. Orgán transplantuje transplantачný chirurg, ja ako transplantачný nefrológ som pri operácii pozorovateľ a riešim na sále indikáciu imunosupresívnej a podpornej liečby.

Mojou úlohou je zabezpečiť komplexnú predtransplantačnú prípravu a longitudinálny posttransplantačný manažment. Prežívanie štepov u našich detí je porovnateľné so zahraničím. V zahraničí je aktívnejší program živého darčovstva u detí a často sa vykonávajú preemptívne transplantácie.

Ako dlho čakajú deti na darovanú obličku? Sú darcami väčšinou príbuzní?

To sa počas rokov menilo. Je výborné, ak je darca z príbuzenstva. Aj sa o to snažíme, ale sú niektoré ochorenia obličiek, pri ktorých to nie je možné. Minulý rok sme transplantovali dievčatko, ktoré čakalo na obličku len štyri mesiace, ale sú pacienti, ktorí sú v programe aj niekoľko rokov. Pre deti platia prísne imunologické kritériá, ktoré darca, resp. darcovská oblička musí spĺňať.

Spomínate si na prvé dieťa, ktorému ste transplantovali obličku?

Pamätám si na všetky deti, ktoré sme transplantovali. Ide o chronických pacientov, o ktorých sa roky pravidelne staráme, preto sa vytvárajú blízke, takmer až rodinné vzťahy. Cesta k transplantácii je pre dieťa aj rodičov zložitá, často nesmierne bolestivá a s každým jedným dieťaťom ju prechádzame spolu. No stojí za to!

Po úspešnej transplantácii už je cesta víťazná, po ktorej sa kráča veselšie. Mám pacientov transplantovaných v detstve, ktorí majú funkčnú obličku už viac ako 20 rokov. Veď na Slovensku sa transplantuje už 50 rokov. V začiatkoch sme časť detí posielali na transplantáciu do Prahy, najmä tie malé.

V akom veku je možné transplantovať obličku dieťaťu?

My transplantujeme od piatich rokov, ale možno by sme sa pustili aj do mladších. Malé deti majú viac potenciálnych komplikácií a aj v zahraničí sa sústreďujú do veľkých centier, kde sa vykonáva veľký počet transplantácií za rok. Napríklad počas môjho pobytu v Toronte sa transplantovalo aspoň jedno dieťa za týždeň.

Ako sú na tom dnešné deti s obličkami, resp. ochoreniami obličiek?

Stúpajú nám vrodené vývojové chyby.

Čím to je, len lepšou diagnostikou?

Nielen lepšou diagnostikou, ale aj skoršou, závažné anomálie sa diagnostikujú už v prenatálnom období vďaka kvalitnejším sonografickým prístrojom. Ale celkovo sa zmenilo spektrum ochorení.

Ako?

Jednak je viac vrodených vývojových chýb a tiež stúpajú dedičné nefropatie. Naopak, menej je získaných imunitných ochorení, resp. autoimunitných.

Čomu môžeme pripísať zvýšenie množstva vrodených chýb? Stúpajúcemu veku matiek alebo má vplyv aj znečistené životné prostredie?

Aj veku matiek a určite svoj vplyv majú aj vonkajšie faktory. Je to kombinácia vnútorných aj vonkajších faktorov.

S čím sú deti u vás na klinike najčastejšie hospitalizované?

Infekcie močových ciest, vývojové chyby obličiek, nefrotický syndróm a tiež hypertenzie.

Hypertenzie u detí?

Áno, a vôbec ich nie je málo. U mnohých ide o dôsledok nesprávnej životosprávy, obezity, nadmernej konzumácii soli, nedostatku pohybu. Vysoký krvný tlak u detí je už každodenná diagnóza, tak ako u dospelých ľudí. V minulosti sme mali skôr sekundárne hypertenzie, zapríčinené špecifickým ochorením obličiek a renálnych ciev. Teraz dominujú primárne hypertenzie, bez organickej príčiny, vyvolané vonkajšími faktormi.

V akom veku ich máte najviac?

Najviac u adolescentov.

Majú detskí pacienti na Slovensku k dispozícii rovnakú liečbu ako deti v západnej Európe?



Zhruba áno. Samozrejme, sú niektoré farmaká, najmä inovatívne, ktoré sú dostupnejšie v zahraničí, ale nejaký zásadný rozdiel nie je a čo chceme, riešime na mimoriadny dovoz.

Zmenili sa deti a ich rodičia oproti tým, ktoré ste liečili vo vašich začiatkoch?

Áno, a neviem, či je to tým, že dnes sú rodičia úzkostlivejší. Síce sa tvrdí, že len majú viac informácií, ale ani ja nemôžem mať z architektúry porovnateľné informácie, ako má architekt. To nám niekedy komplikuje život. A tiež sa často spochybujú liečebné postupy.

Každý liečebný postup rodičom podrobne vysvetľujeme, len kedysi dôvera v lekárov bola vyššia ako dnes. Keď sa povedalo, čo budeme ordinovať, rodičia nám absolútne dôverovali. Dnes sa veľa diskutuje. Diskutuje sa aj v zahraničí, to áno a je to v poriadku, že rodičia si veľa o chorobe a liečbe naštudujú, ale vyhodnotenie musí uzavrieť lekár.

Inak, v zahraničí sa veľa diskutuje aj s dieťaťom, to ma prvé prekvapilo, keď som ako pediater stážovala v USA, deťom sa bežne vysvetľoval mechanizmus účinkov liekov, dokonca aj tým malým.

Aj vy deťom vysvetľujete zákroky?

Snažím sa. Bolo zaujímavé, keď som po návrate z USA začala tiež takto hovoriť a vysvetľovať, rodičia na mňa čudne pozerali a veľmi som teda neuspela.

V ostatných rokoch je trendom neočkovať deti proti klasickým detským ochoreniam, mnohí rodičia odmietajú povinné vakcíny. Nie je to komplikácia napríklad pri transplantácii?

Antivakcinačné postoje nám značne komplikujú prácu. V nefrológii veľmi často deťom podávame imunosupresíva, pričom aj očkované dieťa užívajúce imunosupresiu má väčšie riziko infekcie ako jeho vrstovníci. Infekcia môže tiež spúšťať relaps imunitného ochorenia.

U nezaočkovaného dieťaťa signifikantne stúpa hrozba život ohrozujúcej infekcie. Zásadnou podmienkou predtransplantačnej prípravy dieťaťa je kompletný vakcinačný status, dokonca sa odporúčajú aj očkovania navyše.

Ako pokročila medicína?

Fantasticky. Ide míľovými krokmi, aj diagnostika, aj liečba, aj výskum. Pred nami je otvorený ešte celý vesmír.

Autor: kl



Košice: UPJŠ, TUKE a súkromná firma testujú revolučnú prietokovú batériu [🔗](#)

📅 22. 8. 2023, 15:00, Zdroj: tasr.sk [🔗](#), Vydavateľ: Tlačová agentúra Slovenskej republiky, Autor: TASR, Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: UPJŠ

Dosah: 5 605 GRP: 0,12 OTS: 0,00 AVE: 478 EUR

Košice: **UPJŠ**, TUKE a súkromná firma testujú revolučnú prietokovú batériu

Košice 22. augusta (TASR) - Testovanie novej generácie batériového článku založeného na prietokovej technológii spustili po mesiacoch navrhovania a optimalizácie dve košické univerzity a súkromná slovenská spoločnosť. Do procesu sú zapojení aj študenti. Ako TASR informoval Ústav chemických vied Prírodovedeckej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika (ÚCHV PF **UPJŠ**) v Košiciach, mohlo by ísť o revolúciu v skladovaní energie. Partnermi projektu sú ÚCHV PF **UPJŠ**, Strojnícka fakulta Technickej univerzity v Košiciach (SJF TUKE) a firma INO-HUB Energy. Pripomínajú, že prietoková batéria je v porovnaní s tými tradičnými ekologickejšia, lacnejšia, bezpečnejšia, bez výpadkov a tiež s dlhšou životnosťou. Pre Slovensko aj Európu môže podľa nich zohrávať dôležitú úlohu pri energetickej transformácii a môže prispieť k dosiahnutiu uhlíkovej neutrality. Uvedené kontajnerové batériové úložisko má zákazníkom umožniť uchovávať elektrickú energiu počas obdobia niekoľkých hodín až dní a preklenúť tak výpadky jej produkcie typické pre obnoviteľné zdroje. Na **UPJŠ** začali skúmať a testovať rôzne komponenty redoxnej prietokovej batérie, sledovať ich stabilitu, ale aj životnosť. "Cieľom je zvýšiť cyklovateľnosť a účinnosť celého systému s použitím materiálov, ktoré sú nielen udržateľné, ale aj lacné, bezpečné a ľahko recyklovateľné v porovnaní s inými technológiami," uviedla vedúca laboratória RFB technológie Andrea Straková Fedorková. Prvoradým cieľom TUKE je v rámci spolupráce vyrobiť v blízkom čase plnohodnotný model redoxnej prietokovej batérie využitím konvenčných, ako aj progresívnych výrobných technológií. "Následne budeme optimalizovať a adaptovať výrobné postupy s ohľadom na potenciál sériovej výroby s cieľom znížiť výrobné náklady. Aj keď je tento projekt našou prvotinou v oblasti vývoja a výroby redoxných batérií, pri ich navrhovaní a produkcii využívame poznatky z iných typov vysokošpecializovaných oblastí, v ktorých je naše centrum dlhodobo etablované," pripomenul zástupca riaditeľa Prototypového a inovačného centra SJF TUKE Marek Vrabel'. Testovanie revolučnej prietokovej batérie by sa čoskoro malo posunúť do ďalšej fázy, ktorou je testovanie niekoľkokilowattových zväzkov, ktoré by na konci tohto roka mali tvoriť plnohodnotnú batériu. Ako za uvedenú firmu uviedol Rudolf Sihlovec, bude úplne prvou takéhoto typu na Slovensku. sem nik

Autor: TASR



Košice: UPJŠ, TUKE a súkromná firma testujú revolučnú prietokovú batériu [🔗](#)

📅 22. 8. 2023, 15:00, Zdroj: **TASR**, Vydavateľ: Tlačová agentúra Slovenskej republiky, Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: **UPJŠ**

Košice: **UPJŠ**, TUKE a súkromná firma testujú revolučnú prietokovú batériu

Košice 22. augusta (TASR) - Testovanie novej generácie batériového článku založeného na prietokovej technológii spustili po mesiacoch navrhovania a optimalizácie dve košické univerzity a súkromná slovenská spoločnosť. Do procesu sú zapojení aj študenti. Ako TASR informoval Ústav chemických vied Prírodovedeckej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika (ÚCHV PF **UPJŠ**) v Košiciach, mohlo by ísť o revolúciu v skladovaní energie.

Partnermi projektu sú ÚCHV PF **UPJŠ**, Strojnícka fakulta Technickej univerzity v Košiciach (SjF TUKE) a firma INO-HUB Energy. Pripomínajú, že prietoková batéria je v porovnaní s tými tradičnými ekologickejšia, lacnejšia, bezpečnejšia, bez výpadkov a tiež s dlhšou životnosťou. Pre Slovensko aj Európu môže podľa nich zohrávať dôležitú úlohu pri energetickej transformácii a môže prispieť k dosiahnutiu uhlíkovej neutrality.

Uvedené kontajnerové batériové úložisko má zákazníkom umožniť uchovávať elektrickú energiu počas obdobia niekoľkých hodín až dní a preklenúť tak výpadky jej produkcie typické pre obnoviteľné zdroje.

Na **UPJŠ** začali skúmať a testovať rôzne komponenty redoxnej prietokovej batérie, sledovať ich stabilitu, ale aj životnosť. "Cieľom je zvýšiť cyklovateľnosť a účinnosť celého systému s použitím materiálov, ktoré sú nielen udržateľné, ale aj lacné, bezpečné a ľahko recyklovateľné v porovnaní s inými technológiami," uviedla vedúca laboratória RFB technológie Andrea Straková Fedorková.

Prvoradým cieľom TUKE je v rámci spolupráce vyrobiť v blízkom čase plnohodnotný model redoxnej prietokovej batérie využitím konvenčných, ako aj progresívnych výrobných technológií. "Následne budeme optimalizovať a adaptovať výrobné postupy s ohľadom na potenciál sériovej výroby s cieľom znížiť výrobné náklady. Aj keď je tento projekt našou prvotinou v oblasti vývoja a výroby redoxných batérií, pri ich navrhovaní a produkcii využívame poznatky z iných typov vysokošpecializovaných oblastí, v ktorých je naše centrum dlhodobo etablované," pripomenul zástupca riaditeľa Prototypového a inovačného centra SjF TUKE Marek Vrabeľ.

Testovanie revolučnej prietokovej batérie by sa čoskoro malo posunúť do ďalšej fázy, ktorou je testovanie niekoľkokilowattových zväzkov, ktoré by na konci tohto roka mali tvoriť plnohodnotnú batériu. Ako za uvedenú firmu uviedol Rudolf Sihlovec, bude úplne prvou takéhoto typu na Slovensku.

sem nik

Autor: SEM



Univerzity v Košiciach so súkromnou firmou testujú prietokovú batériu [↗](#)

📅 22. 8. 2023, 15:15, Zdroj: [teraz.sk](#) [↗](#), Vydavateľ: TERAZ MEDIA, a.s., Autor: TASR, Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: UPJŠ

Dosah: 14 946 GRP: 0,33 OTS: 0,00 AVE: 853 EUR

Uvedené kontajnerové batériové úložisko má zákazníkom umožniť uchovávať elektrickú energiu počas obdobia niekoľkých hodín až dní a preklenúť tak výpadky jej produkcie typické pre obnoviteľné zdroje.

Košice 22. augusta (TASR) - Testovanie novej generácie batériového článku založeného na prietokovej technológii spustili po mesiacoch navrhovania a optimalizácie dve košické univerzity a súkromná slovenská spoločnosť. Do procesu sú zapojení aj študenti. Ako TASR informoval Ústav chemických vied Prírodovedeckej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika (ÚCHV PF **UPJŠ**) v Košiciach, mohlo by ísť o revolúciu v skladovaní energie.

Partnermi projektu sú ÚCHV PF **UPJŠ**, Strojnícka fakulta Technickej univerzity v Košiciach (SjF TUKE) a firma INO-HUB Energy. Pripomínajú, že prietoková batéria je v porovnaní s tými tradičnými ekologickejšia, lacnejšia, bezpečnejšia, bez výpadkov a tiež s dlhšou životnosťou. Pre Slovensko aj Európu môže podľa nich zohrávať dôležitú úlohu pri energetickej transformácii a môže prispieť k dosiahnutiu uhlíkovej neutrality.

Uvedené kontajnerové batériové úložisko má zákazníkom umožniť uchovávať elektrickú energiu počas obdobia niekoľkých hodín až dní a preklenúť tak výpadky jej produkcie typické pre obnoviteľné zdroje.

Na **UPJŠ** začali skúmať a testovať rôzne komponenty redoxnej prietokovej batérie, sledovať ich stabilitu, ale aj životnosť. " Cieľom je zvýšiť cyklovateľnosť a účinnosť celého systému s použitím materiálov, ktoré sú nielen udržateľné, ale aj lacné, bezpečné a ľahko recyklovateľné v porovnaní s inými technológiami, " uviedla vedúca laboratória RFB technológie Andrea Straková Fedorková.

Prvoradým cieľom TUKE je v rámci spolupráce vyrobiť v blízkom čase plnohodnotný model redoxnej prietokovej batérie využitím konvenčných, ako aj progresívnych výrobných technológií. " Následne budeme optimalizovať a adaptovať výrobné postupy s ohľadom na potenciál sériovej výroby s cieľom znížiť výrobné náklady. Aj keď je tento projekt našou prvotinou v oblasti vývoja a výroby redoxných batérií, pri ich navrhovaní a produkcii využívame poznatky z iných typov vysokošpecializovaných oblastí, v ktorých je naše centrum dlhodobo etablované, " pripomenul zástupca riaditeľa Prototypového a inovačného centra SjF TUKE Marek Vrabel'.

Testovanie revolučnej prietokovej batérie by sa čoskoro malo posunúť do ďalšej fázy, ktorou je testovanie niekoľkokilowattových zväzkov, ktoré by na konci tohto roka mali tvoriť plnohodnotnú batériu. Ako za uvedenú firmu uviedol Rudolf Sihlovec, bude úplne prvou takéhoto typu na Slovensku.

Autor: TASR



Na Slovensku testujú jedinečnú batériu, ktorá môže odštartovať revolúciu v skladovaní energie

22. 8. 2023, 15:16, Zdroj: hnonline.sk, Vydavateľ: MAFRA Slovakia, a.s., Autor: ahg, Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, UPJŠ

Dosah: 267 760 GRP; 5,95 OTS; 0,06 AVE; 2013 EUR

Prietoková batéria je v porovnaní s tými tradičnými ekologickejšia, lacnejšia, bezpečnejšia, bez výpadkov a tiež s dlhšou životnosťou.

Prietoková batéria je v porovnaní s tými tradičnými ekologickejšia, lacnejšia, bezpečnejšia, bez výpadkov a tiež s dlhšou životnosťou.

Ústav chemických vied **Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, Strojnícka fakulta Technickej univerzity v Košiciach a slovenská spoločnosť Ino-hub Energy po mesiacoch navrhovania a optimalizácie svojho batériového článku úspešne spustili testovanie jeho novej generácie založenej na prietokovej technológii.

„Na **UPJŠ** sme začali skúmať a testovať rôzne komponenty redoxnej prietokovej batérie, sledovať ich stabilitu, ale aj životnosť. Cieľom je zvýšiť cyklovateľnosť a účinnosť celého systému s použitím materiálov, ktoré sú nielen udržateľné, ale aj lacné, bezpečné a ľahko recyklovateľné v porovnaní s inými technológiami,“ uvádza doc. Andrea Straková Fedorková, vedúca laboratória RFB technológie.

Vedeli ste, ako sa testujú smartfóny predtým, než sa dostanú do predaja? Pozrite si tieto unikátne zábery

Do testovania a práce na dizajne batérie sú pritom zapojení aj študenti partnerských univerzít. Samotné univerzity a spoločnosť Ino-hub Energy sa tak snažia v praxi postupne budovať chýbajúcu expertízu a vzdelávať mladé talenty v oblastiach, ktoré na Slovensku chýbajú.

Prvoradý cieľ

V krátkom čase sa projekt posunie do ďalšej fázy, a to testovania niekoľkokilowatových zväzkov, ktoré budú na konci tohto roka tvoriť plnohodnotnú batériu. Tá sa stane úplne prvou takéhoto typu na Slovensku, vysvetľuje Rudolf Sihlovec, CEO spoločnosti Ino-hub Energy.

Prvoradým cieľom je vyrobiť v blízkom čase plnohodnotný model redoxnej prietokovej batérie využitím konvenčných, ako aj progresívnych výrobných technológií. Následne budeme optimalizovať a adaptovať výrobné postupy s ohľadom na potenciál sériovej výroby s cieľom znížiť výrobné náklady.

Uvedenie kontajnerového batériového úložiska postaveného na prietokovej technológii a škálovanie smerom k MWh inštaláciám umožnia zákazníkom uchovávať elektrickú energiu počas obdobia niekoľkých hodín až dní. Vďaka tomu preklenú výpadky jej produkcie typické pre obnoviteľné zdroje. Cena, počet cyklov batérie počas životnosti, hustota elektrolytu a efektívnosť je pri prietokových batériách o polovicu lepšia ako pri tradičných.

„Umožňujú od seba oddeliť kapacitu a výkon. Batériu tak vieme zväčšovať podľa potreby priamo na mieste, kde stojí. Zároveň, elektrolyt je na vodnej báze, a teda batéria je nehorľavá, nevybušná a elektrolyt prakticky nesmrteľný. Veľkou výhodou je aj to, že životnosť takejto batérie môže byť viac ako 25 rokov,“ vysvetľuje Rudolf Sihlovec z Ino-hub Energy.

Státisíce eur prevedené na účet v Ázii. Umelá inteligencia hrá proti podnikateľom už aj na Slovensku

Dodáva, že v praxi tkvie čaro takýchto batérií v ich jednoduchej recyklácii, keďže sú zložené z recyklovateľných plastov, ocele a hliníka. Zároveň elektrolyt je možné opätovne použiť pri ďalších batériách alebo pri rozšírení tých existujúcich. Veľký potenciál pre budúcnosť dlhodobého skladovania elektrickej energie prinášajú aj:

využitím ich dlhšej životnosti

prakticky neobmedzenej cyklovateľnosti

100-percentnej hĺbky vybitia bez degradácie

možnosťou opätovného využitia elektrolytu v ďalšej generácii

možnosťou zvyšovať kapacitu batérie nezávisle od jej výkonu

Strategický význam pre Slovensko aj Európu

Pre Slovensko aj Európu môže takáto batéria zohrávať dôležitú úlohu pri energetickej transformácii a môže prispieť k dosiahnutiu uhlíkovej neutrality. Nízke ceny energií a malý nárast podielu obnoviteľných zdrojov za poslednú dekádu v Európe bránili masívnejšiemu rozvoju inštalácií batériových úložísk tak, ako sme mohli vidieť v Ázii, Austrálii či Severnej Amerike.

Zároveň po koronakríze, vojne na Ukrajine a vypnutí veľkých atómových a uhľových elektrární začali ceny energií rapídne rásť.



„Nahradiť chýbajúcu elektrickú energiu obnoviteľnými zdrojmi sa bude dať len v kombinácii s veľkokapacitnými úložiskami, ktorých efektivitu fungovania dokážu značne zlepšiť práve takéto prietokové batérie,“ uzatvára Sihlovec.

Autor: ahg



Vysokoškolské internáty zdraželi o desiatky eur! [📄](#)

📅 23. 8. 2023, Zdroj: **Nový Čas - Východ**, Strany: 10, 11, Vydavateľ: FPD Media, a.s., Sentiment: **Pozitívny**, Téma: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, Kľúčové slová: **UPJŠ, vedenie UPJŠ OR vedenie Univerzity Pavla Jozefa Šafárika**, Ďalšie zdroje: **Nový Čas - Bratislava, Nový Čas - Stred, Nový Čas - Západ**

Dosah: 558 000 GRP: 12,40 OTS: 0,12 AVE: 27139 EUR

Tisícky študentov čaká na univerzitách od zimného semestra príplatok za ubytovanie

SLOVENSKO - Neraz počítajú centy, aby vyžili, no teraz budú niektorí študenti či ich rodičia nútení siahnuť hlbšie do peňaženiek. Ak totiž chcú byť ubytovaní v internátoch, musia akceptovať nárast mesačných poplatkov. A ten nie je ani zďaleka kozmetický. Napríklad v Martine študentské ubytovacie domy zdraželi o 12 percent. Ako to vyzerá v ostatných mestách a nezavedli nejaké ďalšie poplatky?

UNIVERZITA PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA, KOŠICE

Poplatky zvýšili už pred rokom

Študenti ubytovaní v študentských domovoch **UPJŠ** v Košiciach nehradia žiadne poplatky za používanie elektrických spotrebičov a **vedenie UPJŠ** neuvažuje o zavedení takéhoto typu poplatkov. V priestoroch internátov študenti smú používať bežné elektrospotrebiče, ako napríklad osobný počítač či chladničku. Z bezpečnostných dôvodov je zakázané jedine používanie varičov. A čo ceny ubytovania, zvyšovali sa? Zdražovať sa nebude, stalo sa tak pred rokom.

„V dôsledku postupnej rekonštrukcie internátov a skvalitňovania ubytovania pre študentov **vedenie UPJŠ** v Košiciach pristúpilo k zvýšeniu cien za ubytovanie v študentských domovoch približne o 15 % s platnosťou od septembra akademického roka 2022/2023. Aktuálny cenník je platný aj v nasledujúcom akademickom roku 2023/2024,“ uviedli z univerzity s tým, že budovy študentských domovov na Medickej ulici prešli kompletnou rekonštrukciou sociálnych zariadení, zateplením a výmenou okien, rozvodov vody a elektriny.

Interiér prešiel rozsiahlou rekonštrukciou, no tento rok ubytovanie drahšie nebude.

CENNÍK

2-lôžková izba: 58 €/lôžko/mes. 3-lôžková izba: 55 €/lôžko/mes.

SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA, BRATISLAVA

Za rok si priplatia 150 eur

Z dôvodu stúpajúcich nákladov predovšetkým za energie STU zvyšuje od 1. septembra 2023 ceny za ubytovanie študentov a zamestnancov ubytovaných v študentských domovoch v Bratislave. „Ide mesačne o 15 eur na lôžko. STU neplánuje vo svojich internátoch zaviesť osobitný poplatok za používanie elektrických spotrebičov. Zvýšenie ceny za ubytovanie na internátoch v Bratislave je nevyhnutné vzhľadom na výrazný nárast nákladov v roku 2023,“ uviedli z univerzity. STU napriek náročným podmienkam pokračuje v rekonštrukcii a modernizácii internátov, ktorú financuje z vlastných zdrojov.

CENNÍK

ŠD Mladá garda: od 84,96 € do 97 €/lôžko/mes. ŠD Jura Hronca: 98,40 €/lôžko/mes. ŠD Nikosa Belojanisa: od 74,60 € do 77,80 €/lôžko/mes. (spoločné sociálne zariadenia na chodbe) ŠD Mladosť: 94 €/lôžko/mes. ŠD Dobrovičova: 99 € a 104 €/lôžko/mes.

UNIVERZITA MATEJA BELA, BANSKÁ BYSTRICA

Nárastu sa vyhli

Nie sú zavedené žiadne poplatky za používanie elektrospotrebičov a študentské domovy (ŠD) na Tajovského ulici nezdvíhajú ceny za ubytovanie a nezavádzajú ani špeciálne poplatky. Prijali iba obmedzenia pre elektrospotrebiče v izbách a bunkách. Zväčša platí, že spotrebič, ktorý je k dispozícii študentom v kuchynke, nemôže byť používaný v izbe. „Obmedzenia sa prijali z dôvodu, aby spotrebu utiahla elektrická sieť, vychádzame zo správ revízných technikov. V kuchynke máme variče, dvojplatičky, mikrovlnky a rýchlvarné kanvice. V každej bunke máme chladničku. Študent si môže zobrať svoju kanvicu do kuchynky alebo použije nami zakúpenú. V izbe môže mať notebook, televízor i hernú konzolu. Revízný technik stanovil, ktorý elektrospotrebič je povolený a ktorý nie,“ prezradila nám vedúca ŠD 1 na Tajovského 40 v Banskej Bystrici Katarína Orličková. Podobný model uplatnili aj v ŠD 3 na Tajovského 51.

CENNÍK

2-lôžková izba: 69 €/lôžko/mes.

3-lôžková izba: 66 €/lôžko/mes. prístelka: 35 €/lôžko/mes. nenávratný poplatok za nezistené škody: 15 €/jednorazový



JESSENOVA LEKÁRSKA FAKULTA UK, MARTIN

Ceny dvihli o 12 %

Dôvodom nárastu poplatkov je inflácia. „Zvyšovali sme ceny, keďže index inflácie bol 12 percent, tak ceny išli nahor o tento index. Poplatky za elektrospotrebiče sme nezaviedli. Ani sme nad tým neuvažovali. Čo sa týka elektrospotrebičov, študenti majú v internátnom poriadku presne uvedené, ktoré môžu používať v izbe a ktoré nie,“ povedala nám Jana Kubičková z ubytovacieho oddelenia. Zo zverejneného poriadku vyplýva, že študenti môžu mať v izbách holiaci strojček, elektrickú kulmu, žehličku i sušič na vlasy, mikrovlnnú rúru bez grilu, taktiež počítač, notebook, tlačiareň, televízor, rádio či CD prehrávač. Rýchlovarná kanvica je povolená iba v objekte na ulici P. O. Hviezdoslava, nie však na L. Novomeského. Študenti nesmú používať v izbách tepelné spotrebiče, variče, elektrické špirály a sú povinní šetriť energiou a vodou.

CENNÍK

2-lôžková izba: 156,50 € lôžko/mes. 3-lôžková izba: 118 € lôžko/mes.

Študentov čakajú vyššie taxy.

Autor: Autor: red | Foto: autori