



<b>V Košiciach vyvíjajú inovatívnu batériu. Môže zmeniť trh a vyrábať sa má na Slovensku (rozhovor)</b> . . . . .	2
Online, zive.aktuality.sk, 16. 11. 2023, 9:19	
<b>Aktuality - 70. výročie SAV v Košiciach bolo oslavou dobrých vzťahov a spolupráce</b> . . . . .	5
Online, sav.sk, 16. 11. 2023, 9:25	
<b>Jedinečná možnosť pre pacientov s rozsiahlym a dlhotrvajúcim poškodením kože: Inovatívny biomateriál podporuje hojenie - Vzdelávací, vedecký a výskumný inštitút AGEL</b> . . . . .	6
Online, agel.sk, 16. 11. 2023, 14:44	
<b>Prijímacie skúšky na vysoké školy vždy robiť nemusíte</b> . . . . .	8
Online, eduworld.sk, 17. 11. 2023, 0:10	
<b>Optimistické spomínanie na minulosť</b> . . . . .	10
Televízia, Správy RTVS, 18. 11. 2023, 19:12	



## V Košiciach vyvíjajú inovatívnu batériu. Môže zmeniť trh a vyrábať sa má na Slovensku (rozhovor) 🗨️

📅 16. 11. 2023, 9:19, Zdroj: [zive.aktuality.sk](https://zive.aktuality.sk) 🌐, Vydavateľ: Ringier Slovakia Media s.r.o., Autor: Lukáš Koškár, Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach

Dosah: 55 753 GRP: 1,24 OTS: 0,01 AVE: 1137 EUR

Lukáš Koškár

Prietokové batérie majú uplatnenie najmä ako veľkokapacitné úložiská energie pochádzajúce napríklad z obnoviteľných zdrojov.

Plán úplného nahradenia fosílnych palív, prípadne jadra obnoviteľnými zdrojmi energie prináša množstvo výziev. Produkcia energie z vetra či slnka neustále kolíše, je závislá od ročného obdobia, vrtochov počasia a v prípade fotovoltiky aj od striedania dňa a noci. Konštantný však nie je ani dopyt – neustále sa mení v závislosti od potrieb domácností, priemyslu, dopravy a množstva ďalších faktorov. Spotreba je teda závislá od výroby, no platí to aj naopak. A neustále vyvažovanie týchto dvoch misiek je azda najtvrdším orieškom.

Zároveň, či už ide o solárne alebo veterné elektrárne, ďalším problémom je prenos energie z miesta výroby do miesta spotreby, ktorý prináša isté straty. Optimálne je preto energiu spotrebovať priamo v mieste jej výroby. No tu je dôležité spomenúť, že to nemusí byť v reálnom čase. Preto tu máme úložiská energie, ktoré nadbytočnú energiu dočasne uskladnia pre jej neskoršie využitie. Za týmto účelom sa využívajú rôzne technológie, no zďaleka najuniverzálnejšie sú batérie, ktoré dokážu ukladať samotnú elektrinu. Nemusí ísť pritom len o lítium-iónové akumulátory.

**Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, Technická univerzita v Košiciach a spoločnosť Ino-Hub Energy vzali už existujúcu technológiu, ktorú chcú povýšiť na novú úroveň. Vyvíjajú nový dizajn prietokovej batérie, ktorá má potenciál vo viacerých segmentoch úspešne nahradiť tradičné lítium-iónové akumulátory. O vývoji, vlastnostiach a možnom uplatnení tohto úložiska energie nám porozprávala vedúca laboratória docentka Andrea Straková Fedorková z **Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**.

V rozhovore sa dočítate:

Kedy v Košiciach začali pracovať na vývoji vlastnej prietokovej batérie a v akom stave je tento proces aktuálne.

V čom sú výhody a nevýhody tejto technológie oproti lítium-iónovým akumulátorom.

V ktorých oblastiach by sa mohli reálne uplatniť a či sa dajú využiť aj v elektromobiloch.

Prečo by ich v minulosti nebolo možné v praxi využiť.

Aká je ich životnosť, recyklovateľnosť a dopad na životné prostredie.

Kedy a kde na Slovensku by sme sa mohli dočkať sériovej výroby prietokových batérií.

Technológia musela dozrieť

Prietoková batéria nie je nová myšlienka. Dá sa to povedať tak, že ste len vytiahli na svetlo sveta existujúci koncept a ten ste vylepšili s použitím moderných technológií?

Je to presne tak. V podstate pri všetkých batériách už platí, že základné chemické procesy a reakcie sú nám známe už veľmi dlho. No nedalo sa to zrealizovať kvôli iným chýbajúcim dielikom do skladačky. S rozvojom technológií sa nám postupne darí vyrábať batérie, ktoré sú efektívne, uskladnia čoraz viac energie a ich životnosť sa stále predlžuje.

Na druhej strane môžeme mať unikátnu batériu, ale keď nemáte riadiaci systém, ktorý ju sleduje a povie jej, kedy a ako sa ma nabíjať a vybiť, tak je nám nanič, sú to vyhodené peniaze. Návravnosť každej batérie je totiž založená na cyklovaní. Riadiaci systém batérie teda musíte mať. A to tu doteraz nebolo.

Skok v IT technológiách, umelej inteligencii či inteligentných sieťach je však za posledné desaťročia veľmi markantný. Keby sme takúto batériu mali už aj pred desiatimi rokmi a pripojili by sme ju do siete, jej riadenie a efektívnosť by boli nízke. A v minulosti tiež nebol taký vysoký dopyt po energii a energetickej nezávislosti, a teda sme nemali ani veľkú potrebu elektrickú energiu uskladňovať.

Aby sme to zjednodušili, batéria musí mať informáciu o tom, aké sú aktuálne potreby energie a jednak, aké sú možnosti nabíjania. Teda na jednej strane, aký je dopyt a na strane druhej, aká je ponuka prichádzajúcej energie z obnoviteľných zdrojov.

Áno, presne tak. Jednak nám rastie dopyt po energii, čiže vidíme, že už máme veľa zariadení poháňaných elektrickou energiou, a jednak aj ten technologický rozmach sa zlepšuje, čiže je tu priestor na vývoj rôznych typov batérií, čo dajme tomu ešte pred pár rokmi nebolo možné. Je to teda spojené s rôznymi oblasťami priemyslu.

Takže prietokové batérie nevyvíjate len vy, ale pracuje sa na nich aj inde vo svete?



Áno, vyvíjajú sa aj inde v Európe, no v Ázii, v Austrálii, v Severnej Amerike sú o niečo ďalej.

Používajú sa už tieto batérie niekde vo svete v reálnom nasadení?

Prietokové batérie už vo veľkom fungujú v Austrálii, lebo tam je trh nútený hľadať nové možnosti navýšenia kapacity pre ukladanie energie. Krajina je obrovská a vyrobiť elektrinu v potrebnom množstve na danom mieste nie je vždy možné. Na jednej strane síce majú výhodu veľkej plochy a slnečných dní, čo je ideálne pre nasadenie fotovoltiky, no túto energiu nemajú kde uskladňovať. V Austrálii preto už existujú stacionárne úložiská s kapacitou rádovo v megawatthodinách. Potom sú v Spojených štátoch amerických, nejaké sú i vo Veľkej Británii.

A čo krajiny Európskej únie? Tu sa prietokové batérie nenasadzujú?

V Európe máme bohatú sieť, množstvo rôznych zdrojov elektrickej energie, takže sme zatiaľ neboli nútení tieto úložiská aplikovať do takej veľkej miery. A kým nie je záujem trhu o takéto úložiská, tak, samozrejme, aj výskum v danej oblasti prebieha pomalšie.

No už aj v Európskej únii vidíme, že je tu snaha o väčšiu sebestačnosť. Uvedomujeme si, že nemôžeme stavať energetickú sieť len na jednom zdroji, teda na plyne či rope. Jednoducho, elektrická energia musí byť diverzifikovaná. A najlepšie je spotrebovať ju v mieste jej výroby, aby sme ju nemuseli transportovať, čo by znamenalo zbytočné straty. A celé je to spojené s tým, že vznikajú aj smart aplikácie, pričom energetike sa venuje už aj sektor informačných technológií. V Európe sú najďalej v tejto oblasti škandinávске krajiny, keďže majú najvyšší podiel obnoviteľných zdrojov energie.

„Najväčšia výhoda je v tom, že si parametre prietokovej batérie vieme ovplyvňovať viac ako pri lítium-iónovej.“

Kapacita nezávislá od výkonu

Kedy ste začali vyvíjať vlastnú prietokovú batériu?

S výskumom sme začali začiatkom roka 2023. Išlo teda o oficiálny štart projektu, na ktorom spolupracujeme s Technickou univerzitou v Košiciach a spoločnosťou Ino-Hub Energy.

Začali sme niekedy v apríli na malom článku, vyladili sme dizajn, spravili sme simulácie a naozaj asi po dvoch mesiacoch sme už mali prvý laboratórny článok, ktorý perfektne fungoval.

Reálne praktické veci, čiže výroba samotného článku a elektrochemické testovanie, sa riešia zhruba pol roka. Teraz budú nasledovať testy dlhodobého cyklovania, stability a účinnosti nášho batériového článku.

V akom štádiu ste teraz?

Okrem laboratórnych článkov, na ktorých si skúšame rôzne nové komponenty batérie, už testujeme aj väčší článok s výkonom 5 kW. Ten by už bol napríklad vhodný aj pre domácnosť. Na uskladnenie energie pre jej bežnú spotrebu by boli potrebné napríklad dva takéto články, prípadne jeden väčší, čiže zhruba tých 8 až 10 kW. Aktuálne už nové komponenty testujeme aj na takomto polo-priemyselnom prototypu.

Zároveň sa už pracuje aj na kontajnerovom usporiadaní, ktoré slúži na uskladnenie väčšieho množstva energie napríklad pre veľké podniky.

Takže obe fázy výskumu bežia paralelne a my skúmame rôzne komponenty batérie v rôznych veľkostiach, rôzne typy a objemy elektrolytov, ich stabilitu, životnosť a účinnosť celého systému.

Ako prietoková batéria vlastne funguje? Z čoho sa skladá a v čom sa líši od dobre známych a etablovaných lítium-iónových akumulátorov?

Tak ako každá batéria, aj tá prietoková sa skladá z elektród – katódy a anódy. V článku pritom dochádza k elektrochemickej reakcii. Je to podobné ako pri lítium-iónovej batérii, kde máte separátor, ktorý oddeľuje katódu od anódy. V prietokovej batérii elektrolyt na kladnej a na zápornej strane batérie oddeľuje membrána.

Zásadný rozdiel je v tom, že pri lítium-iónovom akumulátore máte daný výkon, kapacitu a množstvo energie pre každý článok.

Prietoková batéria sa skladá z dvoch základných častí.

Prvou je batériový zväzok, ktorý si môžeme predstaviť ako sendvič, kde sú na sebe naskladané katódy, membrány, grafitové dosky, anódy a tesnenia, ktoré od seba oddeľujú jednotlivé polčlánky, a tam sa definuje výkon batérie.



Tá druhá časť definuje kapacitu, čiže veľkosť a množstvo energie, ktorú je batéria schopná uchovať. Tvorí ju dvojica nádrží s anolytom a katolytom. Kapacitu prietokovej batérie dokážeme zvyšovať objemom, čiže pridaním viacerých kontajnerov s elektrolytom. Parametre si potom vieme vzájomne nezávisle škálovať podľa toho, či ide o nejakú menšiu aplikáciu pre menšie úložiská, ako napríklad pre rodinné domy, alebo o obrovskú kapacitu pre veľkú firmu, prípadne nejaký záložný zdroj v mestách, obciach a podobne.

Docentka Andrea Fedorková Straková má 18-ročnú prax v oblasti výskumu, vývoja a komerčnej aplikácie batérií. Študovala na Prírodovedeckej fakulte **Univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, kde aktuálne aj pôsobí. Tretí stupeň vysokoškolského vzdelania absolvovala a titul docent získala na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave. Od júna 2023 je zároveň predsedníčkou Slovenskej batériovej aliancie.

To znamená, že možno nastaviť výkon a kapacitu nezávisle, teda bez toho, aby sa vzájomne ovplyvňovali.

Áno. Vieme si to regulovať napríklad aj rýchlosťou prietoku. Je tam viac parametrov, ktoré si môžeme navrhnuť podľa našej potreby, alebo aj potreby v sieti. Teraz sa veľa hovorí aj o agregácii zdrojov a flexibilitě, ktorú sú schopné tieto zdroje poskytovať do siete.

Na Slovensku už máme podniky a batériové úložiská, ktoré uskladňujú elektrickú energiu. A vieme, že problémom obnoviteľných zdrojov je ich nestabilný výkon. Dodávky elektriny zo solárnych panelov, veterných turbín, ale aj vodných zdrojov vzhľadom na počasie kolíšu. A práve takéto batérie by vedeli regulovať tieto výkyvy v sieti a pomôcť pri využívaní takzvaných inteligentných sietí.

Čiže celý vývoj ide ruka v ruke aj s infraštruktúrou a IT podporou, pretože bez toho sa to v podstate optimálne využiť nedá. A naozaj tá najväčšia výhoda je v tom, že si parametre prietokovej batérie vieme ovplyvňovať viac ako pri lítium-iónovej. Keď už raz lítium-iónový akumulátor vyrobíte, tak je tam daná kapacita, výkon, množstvo energie a už len pridávate alebo odoberáte články. A celá výroba je viazaná na výrobnú linku, ktorá určuje rozmer, tvar a iné parametre lítiových akumulátorov.

Čo je to agregácia flexibility

Ide o spôsob riadenia toku energie v distribučnej sústave podľa toho, aká je na jednej strane ponuka a na strane druhej spotreba energie. Takáto regulácia je možná vďaka agregátorom flexibility. Ich úlohou je agregovať nepotrebnú elektrickú energiu a túto pustiť do prenosovej sústavy v prípade potreby.

Môže ísť o malé či veľké podniky alebo kogeneračné teplárne vyrábajúce i elektrickú energiu, ktoré aktuálnu spotrebu alebo dodávku energie dynamicky upravujú podľa toho, či je v elektrickej sieti prebytok alebo naopak nedostatok energie.

Mali by sa využívať dennodenne

Akú hustotu ukladania energie má prietoková batéria v porovnaní s lítium-iónovými akumulátormi?

Autor: Lukáš Koškár



## Aktuality - 70. výročie SAV v Košiciach bolo oslavou dobrých vzťahov a spolupráce [🔗](#)

📅 16. 11. 2023, 9:25, Zdroj: [sav.sk](https://sav.sk) [🔗](#), Sentiment: **Pozitívny**, Téma: **Rektorát UPJŠ**, Kľúčové slová: **Pavol Sovák**

Dosah: **8 717 GRP**, **0,19 OTS**, **0,00 AVE**: **583 EUR**

70. výročie SAV v Košiciach bolo oslavou dobrých vzťahov a spolupráce

16. 11. 2023 | zhladané 253-krát

Slovenská akadémia vied si v roku 2023 pripomína 70. výročie svojho založenia. Toto jubileum v utorok 14. novembra 2023 symbolicky oslávila aj v Košiciach. Vo východoslovenskej galérii sa za účasti predstaviteľov košických univerzít, štátnych inštitúcií a súkromných spoločností uskutočnilo prezentačné podujatie. V sérii krátkych moderovaných rozhovorov sa prítomným predstavilo osem vedeckých ústavov SAV z východného Slovenska.

SAV je najväčšia vedecká inštitúcia na Slovensku. Pôsobí v 26 mestách a obciach. Po Bratislave je druhým najväčším centrom vedy a výskumu východné Slovensko. Okrem výskumných univerzít tu sídli až osem vedeckých inštitúcií SAV, sedem z nich priamo v Košiciach. Sú to pracoviská, ktoré už dlhé desaťročia prispievajú k poznaniu vo svojich vedných oblastiach a sú prínosom nielen pre východoslovenský región, ale aj pre celú spoločnosť.

Podujatie bolo nielen oslavou jubilea SAV, ale aj oslavou vynikajúcej dlhoročnej spolupráce SAV a košických univerzít. Podľa predsedu SAV Pavla Šajgalíka dobré vzťahy poskytujú príležitosť na vytvorenie spoločných pracovísk.

„SAV má v Košiciach výborných partnerov a na to, aby sme sa posunuli za hranice okresu, republiky či Európy, potrebujeme silnú koncentráciu vynikajúcich ľudí – odborníkov, učiteľov a vedcov na jednom mieste. Takmer všetky vedecké objavy minulosti aj súčasnosti sú výsledkom spolupráce. Veľmi si preto prajem, aby nielen vo vede, ale najmä v nej nad chladnokrvným egoizmom prevládala spolupráca,“ uviedol predseda SAV vo svojom príhovore.

V mene akademikov z košického univerzitného prostredia sa prítomným prihovoril aj bývalý rektor Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach prof. **Pavol Sovák**, pre ktorého je osobitná oslava jubilea SAV v Košiciach ocenením výnimočných vzťahov akadémie a košických univerzít. Vo svojom príhovore okrem iného vyjadril hrdosť nad spoločnou cestou, ktorú prešla SAV spolu s košickými univerzitnými pracoviskami po vstupe do Európskej únie, vďaka čomu sa podarilo vybudovať viaceré špičkové laboratóriá.

„Vaša existencia má vysoký impakt aj na kvalitu práce našich vysokoškolských učiteľov. Náš región by bez vás zďaleka nebol tým, čím je. Košice sa aj vďaka SAV stávajú mestom, kde sa veda a povolanie vedca blížia v ponímaní mladej generácie k hodnotám ako vo vyspelom svete,“ uviedol P. Sovák.

Podujatie následne pokračovalo tromi blokmi moderovaných rozhovorov. S moderátorom Gregorom Marešom svoje pracoviská a ich najzaujímavejšie témy a úspechy postupne predstavili: Peter Gömöry z Astronomického ústavu SAV, v. v. i., Zuzana Gažová z Ústavu experimentálnej fyziky SAV, v. v. i., Pavol Hvizdoš z Ústavu materiálového výskumu SAV, v. v. i., Štefan Faix z Ústavu fyziológie hospodárskych zvierat Centra biovied SAV, v. v. i., Ján Gálik z Neurobiologického ústavu Biomedicínskeho centra SAV, v. v. i., Ivica Hromadová z Parazitologického ústavu SAV, v. v. i., Slavomír Hredzák z Ústavu geotechniky SAV, v. v. i., a Michal Kentoš zo Spoločenskovedného ústavu Centra spoločenských a psychologických vied SAV, v. v. i.

Podujatie svojimi vystúpeniami spestrili poslucháči a poslucháčky Konzervatória Timonova 2 v Košiciach.

### FOTOGALÉRIA

Text a foto: Katarína Gáliková

Video: Martin Bystriansky

Súvisiace články

Autor: CSC - VS SAV



## Jedinečná možnosť pre pacientov s rozsiahlym a dlhotrvajúcim poškodením kože: Inovatívny biomateriál podporuje hojenie - Vzdelávací, vedecký a výskumný inštitút AGEL

16. 11. 2023, 14:44, Zdroj: [vavia.agel.sk](http://vavia.agel.sk), Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: UPJŠ

Dosah: 2 568 GRP: 0,06 OTS: 0,00 AVE: 342 EUR

### Úvod Novinky

Jedinečná možnosť pre pacientov s rozsiahlym a dlhotrvajúcim poškodením kože: Inovatívny biomateriál podporuje hojenie

Vedecký tím z Ústavu materiálového výskumu SAV v Košiciach, Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach v spolupráci so Vzdelávacím, vedeckým a výskumným inštitútom AGEL a Nemocnicou AGEL Košice-Šaca odprezentovali významné výsledky výskumu týkajúceho sa inovatívneho biomateriálu a jeho perspektívy v terapii defektov kože počas vedeckého seminára, ktorý sa uskutočnil dňa 15. novembra 2023 v Nemocnici AGEL Košice-Šaca za účasti vedenia zdravotníckeho zariadenia.

Na odbornom podujatí odznali podnetné prednášky na témy vlastnosti aplikovaného biomateriálu, realizácie a výsledkov predklinickej štúdie a možnosti využitia biomateriálu v humánnej praxi. Zmyslom regeneračnej medicíny je obnova poškodených tkanív prostredníctvom nových materiálov terapeutických metód a postupov. Biomateriály v kombinácii s bunkovými (napr. kmeňové bunky) a tkanivovými kultúrami predstavujú pre pacientov s rozsiahlym, dlhotrvajúcim poškodením kože (vred predkolenia, diabetická noha) a popálenín úplne novú perspektívnu možnosť vyliečenia sa a návratu k bežnému životu bez obmedzenia. Inovatívny biomateriál, ktorý bol vyvinutý a experimentálne otestovaný, podporuje a stimuluje hojenie kože a nevyvoláva negatívnu imunitnú odpoveď organizmu. Poškodenie kože, akým je vred predkolenia či diabetická noha, je závažný celosvetový problém bez ohľadu na vek či pohlavie. Spája sa nielen s mnohými zdravotnými, ale aj estetickými problémami. Vedecké kolektívy zamerané na uvedenú problematiku sa preto dlhodobo snažia dosiahnuť optimálnu interakciu medzi telom a použitým kožným implantátom.

Vynikajúce výsledky v oblasti regenerácie kože dosiahol vedecký tím z Košíc, kde multidisciplinárna spolupráca Ústavu materiálového výskumu SAV, v. v. i (UMV SAV, v. v. i.), Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie (UVLF) v Košiciach a Nemocnice AGEL Košice-Šaca priniesla sľubnú alternatívu v podobe vhodného biomateriálu pri terapii kožných defektov. Pripraviť biomateriál s optimálnym zložením, prijatý a bioresorbovaný organizmom za vytvorenia požadovaného typu tkaniva, bez nežiadúcich vedľajších účinkov, bez zápalových reakcií, ako aj technologicky vyriešiť otázku tvarovej flexibility na daný defekt, je veľmi náročné. Na Slovensku zatiaľ nie sú dostupné vhodné materiály regenerujúce kožné tkanivo, pričom sa bežne aplikujú syntetické náhrady, ktorých výsledkom je len proces reparácie.

Prof. MVDr. Ján Danko, PhD. z Univerzity veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach uvádza, že vhodný biomateriál aplikovaný v klinickej praxi by mal byť biologicky degradovateľný, mechanicky stabilný, netoxický a bude dočasne slúžiť ako opora, skelet pre bunky alebo iné podporné látky z dôvodu správnych reparačných, v ideálnom prípade regeneračných, procesov. Veľmi dôležitá je ich biokompatibilita, bioresorbovateľnosť, tvarovateľnosť, schopnosť podporovať novotvorbu tkaniva, pokiaľ možno absencia akýchkoľvek vedľajších produktov počas procesu metabolizmu a mali by mať vysokú bioaktivitu potrebnú na stimuláciu buniek k tvorbe nového tkaniva, konštatujú členovia vedeckého tímu UVLF doc. MVDr. Lenka Krešáková, PhD., doc. MVDr. Katarína Vdovíaková, PhD. a MVDr. Filip Humeník, PhD.

Odborníci z ÚMV SAV, v.v.i., pod vedením Ing. Ľubomíra Medveckého, DrSc. sa zamerali na vývoj materiálov na báze chitosanu určených na liečbu defektov kože. „Inovatívny biomateriál pozitívne podporuje regeneráciu kožného tkaniva v závislosti od zloženia a charakteru implantátu,“ opísal výsledok výskumu Ing. Ľubomír Medvecký, DrSc. z ÚMV SAV, v. v. i., ktorý spolu s prof. MVDr. Jánom Dankom, PhD. z UVLF v Košiciach riadia a koordinujú vedecký kolektív. „Efektívnosť biomateriálu bola úspešne otestovaná v in vivo štúdií. Implantát bol vložený do umelo vytvoreného miesta defektu kože, pričom po vyhojení sa vytvorilo kvalitatívne identické tkanivo,“ doplnil informáciu Ing. Ľubomír Medvecký, DrSc., čo potvrdzujú aj výsledky histologickej štúdie realizovanej na Ústave histológie LF, **UPJŠ** v Košiciach doc. MVDr. Štefanom Tóthom, PhD. a MVDr. Zuzanou Fagovou, PhD. Úspešné aplikovanie vyvinutých kompozitných biopolymérnych implantátov na báze chitosanu v liečbe kožných defektov na animálnych modeloch podnietilo záujem k využitiu materiálov v procese terapie popálenín a chronických, kožných defektov v humánnej medicíne a ich testovanie bude pokračovať v nasledujúcom období.

Odber vlastnej pacientovej kože predstavuje riziko

Na vedeckom seminári sa s témou o možnostiach využitia biomateriálu v humánnej praxi odprezentoval aj MUDr. Ján Babík CSc. z Nemocnice AGEL Košice-Šaca. „Liečby rozsiahlych termických úrazov, stratových poranení a ulcerácií diabetickej nohy sú závislé na dostupnosti kože a vhodných dočasných krycích materiálov, ktoré by nahradili nedostatok kože najmä u rozsiahlych popálenín a veľkých defektov. Odber vlastnej pacientovej kože predstavuje totiž riziko zväčšenia postihnutej plochy s nebezpečím novej infekcie a zhoršenia celkového stavu. V súčasnosti pracujú v mnohých vyspelých krajinách laboratóriá na vytvorení skutočnej kože so všetkými zložkami, ktoré tvoria ľudskú kožu. Mnohé prípravky už majú niektoré veľmi podobné vlastnosti, napr. Integra, ktorej nevýhodou je potreba opakovanej operácie a vysoká cena. Vzhľadom k tomu, že dlhodobo pracujeme s bunkami, ktoré sú súčasťou náplne tkanivovej banky a zahájili sme aj liečbu kritických ischemických končatín pomocou kmeňových buniek, rozhodli sme sa, v spolupráci so SAV, UNVaPh a UNLP, využiť nimi navrhnutý a experimentálne otestovaný biomateriál, ktorý by s aplikáciou kmeňových buniek a buniek kože mohol



nahradiť liečbu bez odberu vlastnej pacientovej kože," vyjadril sa lekár Kliniky popálenín a rekonštrukčnej chirurgie Nemocnice AGEL Košice-Šaca MUDr. Ján Babík, CSc., ktorý zároveň dodal, že v súčasnosti zahajujú klinické skúšanie biomateriálu, ktorý by bol cenovo dostupný a ktorý by umožnil široké využitie. Počty pacientov s diabetickou nohou, ktorým hrozí amputácia niektorých častí, prípadne celej končatiny, na Slovensku pribúda, dlhodobo liečení pacienti s chronickými ranami by mohli v blízkej budúcnosti nájsť riešenie vážnych problémov.

Kontakt pre médiá

E-mail: [hovorca@agelsk.sk](mailto:hovorca@agelsk.sk)

Kontakt neslúži na objednávanie pacientov na vyšetrenie, očkovanie, testovanie a zasielanie výsledkov vyšetrení.

Kontakty na všetky spoločnosti a zdravotnícke zariadenia Skupiny AGEL nájdete v zozname spoločností Skupiny AGEL

Sme členom skupiny AGEL, najúspešnejšieho súkromného poskytovateľa zdravotnej starostlivosti v strednej Európe.







Po kliknutí na fakultu, ktorá vás zaujíma, sa dozviete, z akých predmetov je potrebné skúšku spraviť, aby ste boli prijatí.

#### Banská Bystrica

UMB, Filozofická fakulta | Aj

UMB, Ekonomická fakulta | VŠP / OSP

UMB, Fakulta politických vied a medzinárodných vzťahov | VŠP / OSP

#### Bratislava

UK Bratislava, Farmaceutická fakulta | VŠP / OSP, PV

STU Bratislava, Fakulta architektúry | VŠP / OSP

UK Bratislava, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky | MAT

STU Bratislava, Fakulta informatiky a informačných technológií | MAT, Aj

UK Bratislava, Fakulta sociálnych a ekonomických vied | Aj

#### Košice

**UPJŠ**, Prírodovedecká fakulta | VŠP / OSP, MAT, BIO, CHE

Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie | VŠP / OSP

TUKE, Fakulta elektrotechniky a informatiky | MAT, VŠP

**UPJŠ**, Fakulta verejnej správy | VŠP / OSP

#### Nitra

SPU, Fakulta ekonomiky a manažmentu | VŠP / OSP

UKF, Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva | VŠP, Aj / Nj / Bio

UKF, Fakulta stredoeurópskych štúdií | VŠP / OSP

#### Prešov

PU, Fakulta manažmentu | VŠP / OSP

PU, Fakulta zdravotníckych odborov | VŠP

#### Trnava

UCM Trnava, Fakulta sociálnych vied | VŠP / OSP

#### Žilina

ŽU, Fakulta riadenia a informatiky | VŠP / OSP / MAT

ŽU, Fakulta bezpečnostného inžinierstva | VŠP / MAT

Vysvetlivky skratiek: OSP – Obecné študijné predpoklady, VŠP - Všeobecné študijné predpoklady, ZSV - Základy spoločenských vied, Bio – Biológia, Mat – Matematika, CHE- Chémia, Aj - Angličtina, NJ- Nemčina

Zdroj: scio.sk / Foto:.. Shutterstock

Autor: Zuzana Gránska



## Optimistické spomínanie na minulosť [📄](#)

📅 18. 11. 2023, 19:12, Relácia: **Správy RTVS**, Stanica: **RTVS**, Vydavateľ: **Rozhlas a televízia Slovenska**, Sentiment: **Pozitívny**, Téma: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, Kľúčové slová: **UPJŠ**

Dosah: **136 363 GRP**; **3,03 OTS**; **0,03 AVE**; **16036 EUR**

Lubomír Bajanič, moderátor:

Pri každom výročí novembra 1989 sa objavujú diskusie, ako sa žilo pred rokom 1989. Odborníci preto nepracujú len s ústnou históriou, ktorú neraz ovplyvňuje takzvaný spomienkový optimizmus či svetonázor. Naša pamäť je totiž selektívna. Dôležité sú aj písomné, zvukové či obrazové dokumenty v archívoch. Tie odhaľujú mnohé nepravosti, krivdy či temno totality. Historici aj ďalší vedci však skúmajú rozmanitosť vývoja spoločnosti v období socializmu.

Ondrej Behún, redaktor:

Mlieko za 2 koruny či rožok za 30 halierov. Aj to je súčasťou spomienok na socializmus. Podľa historika komunistický režim niektorí obhajujú napríklad sociálnymi istotami.

Martin Pekár, vedúci Katedry histórie FF **UPJŠ** v Košiciach:

Subjektívne sa človeku môže javiť, že sa napríklad ekonomicky má lepšie, že má lepšiu sociálnu istotu. Ale paralelne s tým je potrebné si uvedomiť, že súčasťou toho režimu boli silné perzekúcie, blížiaci sa ekonomický krach tejto spoločnosti a podobne.

Luba Blaškovičová, predstaviteľka novembra 89 v Košiciach:

Keď si človek povie, že áno, mlieko za 2 koruny, rožok za 30 halierov, bolo to úžasné, mali sme sa strašne dobre. Ale okrem toho bolo čo? Boli holé regále, nebol toaletný papier.

Ondrej Behún, redaktor:

Vytesňovanie negatívnych spomienok a uprednostňovanie tých pozitívnych je výsledkom spomienkového optimizmu.

Archívne zábery:

Áno, už dlhý čas, za rok čo rok, vidíme takýto prvý máj. Celá jedna generácia žije medzi nami, ktorá to nikdy ináč nezažila.

Monika Piliarová, psychologička:

Naozaj majú tendenciu spomínať na staré dobré časy, a teraz vidieť viac tých hrozieb alebo úskalí. Ale je to aj o tom, že čomu venujeme naše myšlienky.

Lucia Vargová Ištvaníková, psychologička:

Keď ja počúvam, že sa niekde niečo vo svete deje, tak samozrejme, že sa môžem vracieť k tej minulosti, že to bolo lepšie, kde sme nemali možno nedostatok informácií.

Ondrej Behún, redaktor:

Spomienkový optimizmus ako taký nie je nebezpečný. Podľa historika to nemusí platiť za každých okolností.

Martin Pekár, vedúci Katedry histórie FF **UPJŠ** v Košiciach:

Nebezpečný sa stáva vtedy, keď prekročí zdravú hranicu a nastane ohýbanie reality. A pokiaľ sa to ohýbanie reality stane aj súčasťou politickej praxe, politických rozhodnutí, potom môže skutočne viesť k nebezpečenstvu.

Lucia Vargová Ištvaníková, psychologička:

Naozaj, keď je to trošku skreslená tá spomienka, tak môže viesť k rozhodnutiam, ktoré z dlhodobého hľadiska rozhodne nebudú pozitívne.

Ondrej Behún, redaktor:

Podľa psychologičky hrá pri spomienkovom optimizme dôležitú úlohu aj vek. Ľudia sa totiž spomienkami zvyknú vracieť sa najmä do období, v ktorých boli šťastní či prežívali dôležité životné udalosti. Ondrej Behún, RTVS.