



Svet okolo nás	2
Rozhlas - Rádio Regina (východ), Svet okolo nás, 5. 3. 2025, 9:34	
AI in Legal Analysis: the ALTAML Project	3
Online, uniba.sk, 5. 3. 2025, 14:45	
Dedičstvo praveku pre všetkých: príbeh paleoartu sa nekončí	4
Online, quark.sk, 5. 3. 2025, 18:00	
Vstaň a chod'	7
Tlač, Plus 7 dní, 6. 3. 2025	
V Košiciach operovali mitrálnu chlopňu inovatívnou metódou s pomocou 3D veži	12
Tlač, Zdravotnícke noviny, 6. 3. 2025	



Svet okolo nás [📄](#)

📅 5. 3. 2025, 9:34, Relácia: **Svet okolo nás**, Stanica: **Rádio Regina (východ)**, Vydavateľ: **Slovenská televízia a rozhlas**, Sentiment: **Pozitívny**, Téma: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, Kľúčové slová: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**
Dosah: **11 836 GRP: 0,26 OTS: 0,00 AVE: 375 EUR**

[strojový prepis] ...*Andrej Fedikovej vás motivuje Beáta Ráčová z katedry psychológie Filozofickej fakulty **univerzity Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**. Spadnutie je pojem, ktorý často teda používame skutočne. V súvislosti s tým sa nám objavujú rôzne negatívne veci a možno aj emócie, ale zdravé starnutie ako také sa dá nahradiť rôznymi inými synonymami...*



AI in Legal Analysis: the ALTAML Project [🔗](#)

📅 5. 3. 2025, 14:45. Zdroj: cusp.uniba.sk [🔗](#), Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, UPJŠ

Dosah: 31 707 GRP: 0,70 OTS: 0,01 AVE: 620 EUR

AI in Legal Analysis: the ALTAML Project

[Translate to English:] Dňa 27. februára 2025, Košice a Bratislava

05. 03. 2025 14.45 hod.

[Translate to English:]

Univerzity spájajú sily s komerčným sektorom: Strojové učenie zefektívni analýzu právnych textov

Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach (UPJŠ), Univerzita Komenského v Bratislave, Právnická fakulta (PraF UK) a Wolters Kluwer SR s.r.o. (WK) spoločne realizujú projekt s názvom „Automatizácia analýzy právnych textov založená na strojovom učení“ (ALTAML). Projekt je podporený z Plánu obnovy a odolnosti Slovenskej republiky.

Cieľom projektu je využiť metódy strojového učenia na efektívnejšie spracovanie a analýzu právnych textov. Táto technológia môže prispieť k lepšej identifikácii vzťahov medzi právnymi textami, odhaleniu odchýlok od ustálenej praxe a zefektívneniu prístupu k právnym informáciám.

Medzi hlavné prínosy projektu patrí automatizácia procesu spracovania právnych textov, čím sa zrýchli a zefektívni práca s právnymi dokumentmi. Aplikácia metód strojového učenia a dátovej analýzy umožní hlbšie porozumenie a efektívnejšie využitie právnych informácií. Tieto metódy nielen uľahčia orientáciu v zložitých právnych textoch, ale umožnia aj identifikáciu vzťahov medzi nimi, čo je kľúčové pre pochopenie širších súvislostí v právnom systéme. Ďalším významným prínosom je odhalenie odchýlok od zaužívanej rozhodovacej praxe, čo prispeje k zvýšeniu transparentnosti a predvídateľnosti rozhodovacích procesov. V neposlednom rade, porovnanie skupín právnych textov (clustrovanie) uľahčí orientáciu v rozsiahlych právnych informáciách, čo je neoceniteľné tak pre odborníkov, ako aj pre bežných občanov, ktorí hľadajú relevantné právne informácie.

Výsledky projektu budú prezentované v renomovaných vedeckých časopisoch, ako aj na konferencii a workshopoch, ktoré bude riešiteľský tím organizovať.

„Problematika metód strojového učenia a ich využitia pri analýze právnych textov je na našej univerzite veľmi dobre vedecky zastrešená, čo potvrdzujú viaceré naše realizované projekty. Projekt nám vytvára ďalšiu príležitosť využiť najmodernejšie metódy strojového učenia na právne texty, čo výrazne zvýši efektívnosť a presnosť ich analýzy“ povedal doc. RNDr. JUDr. Pavol Sokol, PhD. et PhD., odborný garant projektu a docent na Ústave informatiky Prírodovedeckej fakulty **UPJŠ**

„Projekt poskytuje príležitosť pre právnych výskumníkov zapojiť sa do špičkového výskumu a získať cenné skúsenosti v oblasti analýzy právnych textov za použitia metód strojového učenia. Práca v riešiteľskom kolektíve, ktorý je tvorený aj informatikmi a zástupcami komerčného sektora prispeje k rozvoju odborných zručností našich výskumníkov a interdisciplinárneho chápania problematiky“ povedal doc. JUDr. Jozef Andraško, PhD., prodekan PraF UK.

„Naša spoločnosť má dlhoročné skúsenosti s vývojom a nasadzovaním nástrojov umelej inteligencie, čoho dôkazom je prvý nástroj v systéme ASPI AI – Samospráva, ktorý zjednodušuje prácu s predpismi vďaka využitiu potenciálu umelej inteligencie, na ďalších intenzívne pracujeme. Ďalšie štyri nástroje umelej inteligencie sme zaintegrovali aj do nášho softvéru Praetor, určeného pre riadenie advokátskej, daňovej kancelárie a právneho oddelenia. Naše praktické skúsenosti z oblasti využitia umelej inteligencie v právnych informačných systémoch zabezpečia prepojenie najnovších vedeckých poznatkov s reálnymi potrebami praxe“ povedala Ing. Klára Rábel Glosíková, riaditeľka WK.



Dedičstvo praveku pre všetkých: príbeh paleoartu sa nekončí

📅 5. 3. 2025, 18:00, Zdroj: quark.sk  Autor: Patrik Bendík, Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: UPJŠ
Dosah: 607 GRP: 0,01 OTS: 0,00 AVE: 111 EUR

Dedičstvo praveku pre všetkých: príbeh paleoartu sa nekončí

Pridané 5. marca 2025

- Aktuálne číslo, História, Veda a technika

Základy rekonštrukčnej ilustrácie v odbore paleontológia a paleoantropológia položili v bývalom Československu Zdeněk Burian a Josef Augusta. V hlavnej téme tohtoročného februárového Quarku sme priblížili životné osudy majstra Buriana od detstva až po medzinárodné uznanie. V marcovom vydaní predstavujeme vyvrcholenie jeho umelecky výnimočnej celoživotnej tvorby, ktorá v nás zanechala nezmazateľnú stopu pradávnej histórie života v našom kúte vesmíru.

Umeleckú pokoru a nasmelý úsmev vpísal do tváre Zdeňka Buriana neobyčajne tvorivý a neľahký život, foto © Muzeum Zdeňka Buriana, Štramberk.

Burian sa stal špičkovým paleoumelcom známym po celom svete. Jeho maľby boli ozdobou dokonca aj prestížneho časopisu National Geographic (1976). Profesionálne sa prispôbuje novým poznatkom a neortodoxným interpretáciám paleontologickej moderny. Strata dlhoročného spolupracovníka a priateľa, prepracovanosť a únava, ale aj postupujúci vek ho zneisťujú pocitmi, či ešte patrí do novej doby. V tom čase zúri komunistická normalizácia. Tá mu zrušila jeho projekt Človek a príroda, na ktorom intenzívne pracoval. Niektoré z týchto obrazov sa objavia neskôr v knihách jeho nových odborných poradcov: vo vynikajúcej vysokoškolskej učebnici Paleontologie obratlovců (vydavateľstvo Academia, 1984) prvého poradcu prof. Zdeňka V. Špinara (1916 – 1995) a v populárnom diele Svět vymřelých zvířat (vydavateľstvo Artia, 1983) jeho posledného poradcu dr. Bořivoja Zárubu (nar. 1939).

Bremeno umenia určeného vede a mladým ľuďom

Začiatkom 70. rokov sa Z. Burian rozhodol odpredať väčšinu dovtedy vytvorených paleoobrazov Moravskému zemskému múzeu v Brne. Jeho rozhodnutie ponechať originály v domovine nezmenili ani lukratívne ponuky zo zahraničia. Nové obrazy sa pod vedením profesora Špinara odlišujú od Augustovho konceptu najmä prirodzenejšou (v prírode bežnejšou) kompozíciou a kontrastnou farebnosťou. Burian si ctil odborný detail a vedel, aký dôležitý je tento prvok pre vedu. Svoje umenie oživiť zdanlivo mŕtvym pravekom dokázal vyšperkovať aj vo vedeckom zovretí. Jeho umenie, často kritizované ako nedostatok tvorivosti, urobilo z Buriana svetového majstra zobrazovania praveku.

Klasická (vľavo; 1951) a postklasická (vpravo; 1978) rekonštrukcia chobotnatca *Deinotherium giganteum*, foto © M. Kunderát: zbierka školských obrazov a Burianova expozícia vo Východočeskej ZOO

Nemal potrebu začleniť sa do nijakých teoretických výtvarných schém a tvoriť podľa predstáv kritikov. Bol originálny a tvoril nový žáner. Uvedomil si vplyv svojich obrazov na mládež. Vedel, že jeho umenie má vzdelávať, podnecovať a inšpirovať. Cítil, že sa narodil a podstúpil ťažké životné skúšky, aby zviditeľnil prehistorický život pre všetkých. Jeho umenie patrilo ľuďom, nie teoretikom. Ostal verný svojmu tvorivému inštinktu. Inšpiroval a povzbudil mladú generáciu, aby kráčala v jeho stopách a poznávala úžasný svet praveku. Svoju misiu naplnil.

Bez nároku na odpočinok...

Po smrti profesora Augustu sa Burianovo kmeňové vydavateľstvo Artia vracia na knižný trh praveku až v roku 1972, a to s publikáciou *Life Before Man*. Išlo o dielo, ktoré obsahovalo viac ako 300 Burianových ilustrácií z obdobia spolupráce s Josefom Augustom a 25 jeho nových diel, ktoré vytvoril so Zdeňkom V. Špinarom, žiakom J. Augustu, a s biológom Vratislavom Mazákom (1937 – 1987).

Záujem ľudí o Burianovu rekonštrukciu vyhynutých predkov človeka kulminuje knihami V. Mazáka: *Jak vznikl člověk: Sága rodu Homo* (vydavateľstvo Práce, 1977), Josefa Wolfa: *Menschen der Urzeit* (Pradejiny človeka; vydavateľstvo Verlag Werner Dausien, 1977), Josefa Kleibla: *Cesta za Adamom* (vydavateľstvo Albatros, 1969) a *Menschen der Urzeit* (Pradejiny človeka, vydavateľstvo Kosmos Franckh'sche Verlagsbuchhandlung, 1975; českú verziu pod názvom *Dějiny psané kamenem* vydalo vydavateľstvo Artia v roku 1976).

Pokračovanie článku si môžete prečítať v časopise Quark 3/2025. Ak chcete mať prístup k exkluzívnemu obsahu pre predplatiteľov, prihláste sa. Ak ešte nie ste našim predplatiteľom, objedajte si predplatné podľa vášho výberu tu.

Martin Kunderát

Centrum integratívnej paleobiológie

Technologický a inovačný park **UPJŠ** v Košiciach

Mohlo by vás tiež zaujímať...



Odporúčame vám

Časopis Quark vám odporúča aj tieto zaujímavé webstránky a portály:

Copyright © 2025 Quark - Magazín o vede a technike

Používanie cookies

Pri používaní tejto stránky dochádza k spracovaniu cookies, ktoré nám pomáhajú zvyšovať kvalitu služieb. Súborné cookies môžete prijať alebo odmietnuť kliknutím na jednotlivé tlačidlá. V prípade odmietnutia bude táto webová stránka spracovávať iba nevyhnutné cookies, ktoré slúžia na zabezpečenie riadnej funkcionality stránky. V prípade, že máte záujem personalizovať nastavenie cookies kliknite na tlačidlo „Nastavenie cookies“.

Upraviť cookies

Nastavenie cookies

Webová stránka quark.sk patrí pod správu CVTI SR. Aktuálne Podmienky ochrany súkromia CVTI SR nájdete na stránke CVTI SR v sekcii Ochrana súkromia.

Pre správny chod tejto stránky sú použité cookies.

Nevyhnutné

Vždy zapnuté

Nevyhnutné cookies zabezpečujú správny chod stránky. Bez týchto cookies by stránka nemusela byť funkčná. Tieto cookies nezberajú žiadne osobné údaje.

Cookie

Dĺžka trvania

Popis

`__wpdm_client` relácia Technický súbor cookie, ktorý synchronizuje webovú stránku a CMS. Používa sa na aktualizáciu webovej stránky.
`cookieLawInfo-checkbox-advertisement` 1 rok Tento súbor cookie využíva doplnok GDPR Cookie Consent na zaznamenanie súhlasu používateľa pre súborné cookies v kategórii „Reklama“.
`cookieLawInfo-checkbox-analytics` 11 mesiacov Tento súbor cookie využíva doplnok GDPR Cookie Consent na zaznamenanie súhlasu používateľa pre súborné cookies v kategórii „Analytické“.
`cookieLawInfo-checkbox-necessary` 11 months Tento súbor cookie využíva doplnok GDPR Cookie Consent na zaznamenanie súhlasu používateľa pre súborné cookies v kategórii „Nevyhnutné“.
`CookieLawInfoConsent` 1 rok Tento súbor cookie zaznamená predvolený stav tlačidla zodpovedajúcej kategórie. Funguje iba v koordinácii s primárnym súborom cookie.
`PHPSESSID` relácia Tento súbor cookie je natívny pre aplikácie PHP. Súbor cookie sa používa na ukladanie a identifikáciu jedinečného ID relácie používateľa na účely riadenia relácie používateľa na webovej lokalite. Súbor cookie je súborný cookie relácie a vymaže sa, keď sa zatvoria všetky okná prehliadača.
`viewed_cookie_policy` 11 months Tento súbor cookie využíva doplnok GDPR Cookie Consent na zaznamenanie súhlasu používateľa pre súborné cookies. Neukladá žiadne osobné dáta.

Analytické

Analytické cookies sa používajú na pochopenie toho, ako návštevníci interagujú s webovou stránkou. Tieto súborné cookies pomáhajú poskytovať informácie o metrikách, ako je počet návštevníkov, miera odchodov, zdroj návštevnosti atď.

Cookie

Dĺžka trvania

Popis

`_ga` 2 roky Súborný cookie `_ga` nainštalovaný službou Google Analytics počíta údaje o návštevníkoch, reláciách a kampaniach a tiež sleduje používanie stránky pre analytický prehľad stránky. Súborný cookie ukladá informácie anonymne a priradzuje náhodne vygenerované číslo na rozpoznanie jedinečných návštevníkov.
`_gat` 1 minúta Používa ho Google Analytics na zníženie počtu žiadostí.
`_gid` 1 deň Súborný cookie `_gid` nainštalovaný službou Google Analytics ukladá informácie o tom, ako návštevníci používajú webovú stránku, a zároveň vytvára analytickú správu o výkonnosti webovej lokality. Niektoré zo zhromažďovaných údajov zahŕňajú počet návštevníkov, ich zdroj a stránku, ktoré anonymne navštevujú.
`CONSENT` 2 roky YouTube nastavuje tento súborný cookie prostredníctvom vložených videí youtube



a zaznamenáva anonymné štatistické údaje.

Reklamné

Reklamné súbory cookie sa používajú na poskytovanie relevantných reklám a marketingových kampaní návštevníkom. Tieto súbory cookie sledujú návštevníkov na webových stránkach a zhromažďujú informácie na poskytovanie prispôbených reklám.

Cookie

Dĺžka trvania

Popis

fr 3 mesiace Facebook nastavuje tento súbor cookie tak, aby používateľom zobrazoval relevantné reklamy sledovaním správania používateľov na webe, na stránkach, ktoré majú Facebook pixel alebo sociálny doplnok Facebook. sb 2 roky Tento súbor cookie používa Facebook na kontrolu svojich funkcií, zhromažďovanie jazykových nastavení a zdieľanie stránok. VISITOR_INFO1_LIVE 5 mesiacov a 27 dní Súbor cookie nastavený službou YouTube na meranie šírky pásma, ktorý určuje, či používateľ získa nové alebo staré rozhranie prehrávača. YSC relácia Súbor cookie YSC nastavuje Youtube a používa sa na sledovanie zhliadnutí vložených videí cez stránku Youtube. yt-remote-connected-devices Toto cookie ukladá predvoľby prehrávača videa používateľa pomocou vloženého videa YouTube. yt-remote-device-id Toto cookie ukladá predvoľby prehrávača videa používateľa pomocou vloženého videa YouTube.

Autor: Patrik Bendík



Vstaň a chod'

📅 6. 3. 2025, Zdroj: **Plus 7 dní**, Strany: 28, 29, 30, 31, Vydavateľ: **News and Media Holding a.s.**, Sentiment: **Pozitívny**, Téma: **Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach**, Kľúčové slová: **UPJŠ**

Dosah: 219 000 GRP; 4,87 OTS; 0,05 AVE; 46000 EUR

Vstaň a chod'

Rubrika: ROZHOVOR

Je najmladším profesorom neurológie na Slovensku. Pacienta a jeho rodinu považuje za partnerov, pretože len spoločne dokážu výrazne zlepšiť jeho stav

Často a rád používa slová dramatický a extrémne, ale v pozitívnom zmysle slova. Jeho pacientmi sú aj ľudia, ktorí kedysi nemali inú šancu a prežívali na vozíku. Dnes ich vďaka obrovskému pokroku v odbore postaví na nohy tak, že to na nich ani nespoznáte.

Profesor MATEJ ŠKORVÁNEK (40), s ktorým sa zhovárala redaktorka FELÍCIA BORONKAYOVÁ, je ženatý, má štyri dcéry a manželku psychologičku. V lete s rodinou bicykluje, v zime skialpuje a bežkuje. Ako inak, väčšinu svojho času trávi ordinovaním a vedeckou prácou. S kolegami naprieč Slovenskom sú súčasťou projektu, ktorý, povedané jeho slovami, dramaticky zmení celý zdravotný systém v prospech pacienta.

Špecializujete sa na takzvané extrapyramídové ochorenia. Niečo som už naznačila v úvode, čo všetko si však pod týmto pojmom predstaviť?

Patrí medzi ne rôzne formy trasenia, takzvané hyperkinetické ochorenia ako chorea, dystónia, myoklonus a tiky, pri ktorých majú pacienti rôzne nadmerné mimovoľné pohyby – sú pokrútení, „roztancovaní“, majú svalové záškľby a podobne. Patria k nám aj pacienti s rôznymi poruchami koordinácie. Keď to zhrnieme, ide o skupinu ochorení, kde dochádza k poruche riadenia a koordinácie pohybu – v angličtine sa označujú asi zrozumiteľnejšie ako „movement disorders“, teda pohybové ochorenia.

Ľudia si mnohokrát v rámci čierneho humoru kladú otázku: Je lepšie dostať alzheimera alebo parkinsona? Správna odpoveď znie...

(Smiech.) Z hľadiska liečby určite Parkinsonovu chorobu, pretože Alzheimerovu zatiaľ tak dobre liečiť nevieme. Zato pri Parkinsonovej máme v prvých rokoch veľmi efektívnu tabletkovú liečbu, a keď prestane zaberáť, vieme často prejsť na pokročilú terapiu, a to buď zavedením neurostimulátora do mozgu, alebo nastavením na pumpový systém.

Za oboma týmito strašiakmi stoja bielkoviny, ktoré nám „kazia“ mozog. Pri Alzheimerovi je to takzvaný tau proteín a pri Parkinsonovej chorobe?

Alfa synukleín. Bielkovina, ktorú máme v tele bežne, ale pri ochorení sa zmení jej tvar a začne sa lepiť. Následne sa začne šíriť nervovým systémom a poškodzuje ho rôznymi mechanizmami. Treba však povedať, že tieto patologické bielkoviny nie sú prítomné u úplne všetkých pacientov, pri malej časti s genetickou formou Parkinsonovej choroby sa vyskytovať nemusia – je stále veľa vecí, ktoré potrebujeme lepšie pochopiť.

Ako sa tieto bielkoviny šíria? Z mozgu do tela cez nervy?

Podľa toho, ako chápeme Parkinsonovu chorobu, môže vznikáť buď priamo v mozgu a následne sa šíriť do zvyšku tela cez nervové prepojenia. U druhej, zrejme väčšej časti pacientov vzniknú prvé zmeny v periférnych nervoch – najmä v čreve, kde sú vystavené rôznym faktorom z vonkajšieho prostredia a odtiaľ sa šíria naopak do mozgu. Sú rôzne hypotézy, ako sa dostanú z miesta na miesto.

Na to, aby ste vedeli pacientovi efektívne pomôcť, musíte ho najprv správne diagnostikovať.

To, čomu sa venujem najvýznamnejšie z vedeckého hľadiska, sú tri základné smery – včasná diagnostika Parkinsonovej choroby, genetika Parkinsonovej choroby a diagnostika iných zriedkavých genetických ochorení. V momente, keď sa objavia prvé typické motorické prejavy Parkinsonovej choroby, v skutočnosti už ochorenie beží pätnásť až dvadsať rokov. Pacientom to vysvetľujem tak, ako keby ste liali vodu do vedra; lejete, ale až keď sa preleje, vidíte, že máte mokрую dlaňku.

To isté sa deje v mozgu. Pacientom ubúdajú bunky, ale ochorenie sa prejaví až vtedy, keď už mozog nemá kapacitu, aby tie straty kompenzoval. Keď dnes diagnostikujeme Parkinsonovu chorobu na základe pohybových prejavov, v skutočnosti je už neskoro. Diagnostiku potrebujeme posunúť do obdobia, keď ešte pacient nemá príznaky, a na to potrebujeme spoľahlivé markery – to tvorí veľkú časť nášho výskumu. Včasná diagnostika totiž môže viesť k podstatne efektívnejšej liečbe.

Na základe čoho môžeme tušiť, že si na nás brúsi zuby?

Poznáme viacero veľmi typických nemotorických prejavov ochorenia, ktoré môžu predchádzať motorické prejavy aj o pätnásť rokov. Niektoré sú nešpecifické, ako napríklad zápcha, iné sú podstatne špecifickejšie, ako napríklad porucha čuchu, ale najmä takzvaná



porucha správania v REM spánku – pri nej pacienti v noci počas spánku kričia a rozprávajú, rozhadzujú a búchajú rukami a nohami – nejde o námesačnosť, ktorá je častejšia u mladých ľudí, ale o poruchu spánku, ktorá vzniká v strednej a neskoršej dospelosti. Ak ide naozaj o poruchu správania v REM spánku, pravdepodobnosť rozvoja Parkinsonovej choroby je na úrovni vyše 80 percent.

V našich projektoch sledujeme ľudí s týmito poruchami z celého Slovenska a snažíme sa aj v spolupráci s mnohými zahraničnými partnermi a výskumnými skupinami nájsť prejavy, ktoré by nám pomohli vočasnej a cielenej diagnostike, ako aj pri odhade ďalšieho priebehu ochorenia.

Pred chvíľou ste mi v mobile ukazovali dievča na lyžiach s tým, že ešte nedávno malo dystóniu, ľudovo povedané, bolo pokrútené a nevedelo sa poriadne hýbať. Stal sa zázrak?

(Smiech.) Zázrak určite nie, skôr dobre urobená diagnóza a „šťastie“ na výborne liečiteľné ochorenie. V oblasti dystónií totiž existuje viacero výborne liečiteľných ochorení. Jedným z nich je práve dopa-responzívna dystónia, ktorú má toto dievča, a z môjho pohľadu ide o jedno z najlepšie liečiteľných ochorení v neurológii vôbec. Problém je však diagnostika – je to veľmi rôznorodá skupina ochorení, ktorú môže spôsobovať niekoľko stoviek rôznych genetických a iných ochorení – často to je tak, že kým neurobíte diagnózu, nemáte ako nastaviť liečbu. Naopak, ak sa diagnózu podarí urobiť a je to niektoré z týchto dobre liečiteľných ochorení, tak to je efekt liečby na úrovni „vstaň a chod“.

Pre pacientov a ich rodiny to je obrovský medicínsky zázrak a nás diagnostika každého takéhoto pacienta nesmierne teší. Vzhľadom na množstvo zriedkavých ochorení, ktoré sa prejavujú pohybovými ťažkosťami, to je často veľká diagnostická detektívka a vyžaduje špecifickú expertízu. Na to máme na Slovensku špecializované extrapyramídové centrá a ambulancie – jedno z nich u nás v Košiciach, kde sa špecializujeme práve na pokročilú diagnostiku a snažíme sa každému pacientovi nájsť jeho skutočnú diagnózu (zoznam špecialistov na [expy.sk/ search_specialist](http://expy.sk/search_specialist)). Mnoho pacientov je totiž, bohužiaľ, vedených pod rôznymi chybnými diagnózami, a preto nemajú šancu prepracovať sa k efektívnej liečbe. Dobrý príkladom je detská mozgová obrna, kde v skutočnosti asi dve tretiny pacientov nemajú DMO, ale iné špecifické ochorenie. Okrem bežných liekov navyše pri niektorých formách dystónie vieme pacientom implantovať do mozgu neurostimulátor, ktorý vie takisto dramaticky zlepšiť ich prejavy a vrátiť ich do normálneho života.

Stovky ochorení – priveľké číslo. Ako sa vám darí geneticky všetky vyšetriť?

Dramatický zlom prišiel pred asi desiatimi, pätnástimi rokmi s príchodom takzvaných next-generation sequencing metód genetického testovania. Ešte keď som nastúpil do práce, gény sme testovali po jednom. Prišiel ku mne pacient, mal som podozrenie na zriedkavé ochorenie a do laboratória som poslal vyšetrenie na jeden gén. O rok prišiel negatívny výsledok, tak som poslal druhý gén, prišiel negatívny výsledok... Časom to pacienta aj mňa prestalo baviť. Potom sa začali robiť komplexnejšie testy na úrovni genetických panelov, kde viem vyšetriť desiatky až pár stoviek génov naraz. Ich diagnostická záchytnosť je však stále nedostatočná, ako sme ukázali aj v našich publikáciách.

Čo by pomohlo?

Svet aj náš výskum, respektíve v mnohých krajinách už aj rutinná klinická prax, sa dnes jednoznačne uberať smerom komplexných testov, ako je celoexómová alebo celogenómová sekvenácia, pri ktorej vyšetrím pacientovi všetkých 20-tisíc génov naraz.

To znie dobre.

Má to viacero nesporných výhod – cena týchto testov v posledných rokoch výrazne klesá, a hlavne mi toto vyšetrenie stačí urobiť len + raz v živote. Dáta už potom mám a len v nich hľadám, čo by mohlo najlepšie vysvetliť pacientove ťažkosti. Ak sa neskôr objaví aj nejaké nové ochorenie, napríklad onkologické, pri ktorom by som chcel urobiť znovu genetiku, ale tieto dáta mám niekde uložené, tak nemusím poslať znova vzorky do laboratória, ale len preanalyzujem už existujúce. Je to časovo aj finančne výrazne efektívnejšie, ale, bohužiaľ, u nás nie reflektované v hradení z verejného zdravotného poistenia. Tieto vyšetrenia u nás stále poisťovne hradia buď na výnimky, alebo na takzvané predschrálenie, niektoré dokonca vôbec. Pacient sa k nim často dostane len cez nejaký výskumný projekt alebo si ich zaplatí cash. Genetické ochorenie pritom neviem diagnostikovať inak ako genetickým testom a bez diagnózy neviem pacientovi povedať nič o ďalšej prognóze a nastaviť mu liečbu. Keď že tieto testy nie sú dostatočne hradené, robia sa v praxi často úplne zbytočné vyšetrenia, ktoré poisťovňami hradené sú – napríklad opakované MR alebo CT, vyšetrenia rôznymi špecialistami, opakované laboratórne testy, hospitalizácie, ktoré sú finančne aj časovo a diagnosticky úplne zbytočné a v skutočnosti k ničomu nevedú.

Poisťovne evidentne zaspali dobu. Koľko taký test stojí?

Na Slovensku máme asi 250-tisíc ľudí s genetickým ochorením a z nich má 127-tisíc neurogenetické ochorenie. Priemerný čas od prvých prejavov po stanovenie genetickej diagnózy je niekde medzi piatimi až tridsiatimi rokmi. Ja im v ideálnom prípade urobím kvalitné klinické vyšetrenie, možno jednu magnetickú rezonanciu a pár cieľných laboratórnych testov, následne rovno genetické vyšetrenie, a ak nájdem genetickú diagnózu v priebehu pár mesiacov, tak som ušetril pacientovi roky chodenia po vyšetreniach, zdravotnému systému množstvo peňazí za neefektívne diagnostické postupy a môžem rozumne riešiť ďalšiu liečbu. Celoexómové sekvenovanie momentálne stojí niečo na úrovni dvetisíc eur. Na druhej strane, každý rok nediagnostikovaného a neliečeného pacienta stojí štát podľa štúdií okolo 6 500



dolárov (6 191 eur) krátk päť až tridsať rokov, tak si to vypočítajte.

Brutálny rozdiel. Dá sa s tým niečo robiť?

Už na tom pracujeme. Momentálne riešime veľký celoštátny nadrezortný projekt – Misia zdravie, ktorej cieľom je práve zefektívnenie cesty pacienta na Slovensku a zavedenie systémových inovácií do nášho zdravotníctva. Má štyri kľúčové oblasti – onkológiu, kardiológiu, neurológiu a deti. Ak pôjde všetko podľa plánu, niektoré pilotné riešenia, napríklad efektívnejšia diagnostika zriedkavých neurogenetických ochorení alebo vytvorenia celoštátnej multidisciplinárnej siete pre pacientov s Parkinsonovou chorobou, by mohli dobre fungovať už do roku 2030.

V súčasnosti máme pacienta strateného v systéme, preto potrebujeme ideovo, procesne a technologicky zmeniť systém tak, aby sme pacienta našli a cestu v systéme zefektívniili. Chceme sa dopracovať k tomu, aby sme pre kľúčové ochorenia mali vytvorené siete multidisciplinárnych špecialistov a pacienta s konkrétnym problémom nepošleme „niekam“, ale ho pošleme tam, kde vieme, že je odborník, ktorý s ním urobí to, čo má. Minimálne v neurológii chceme nastaviť koncept trojúrovňovej starostlivosti. Úroveň jedna bude všeobecný neurológ, úroveň tri komplexné centrum, ktoré rieši najkomplikovanejšie prípady, a niekde medzi tým potrebujeme vybudovať multidisciplinárnu sieť, ktorá bude regionálne zastúpená vo väčšine okresov Slovenska a zabezpečí efektívny manažment pacientov od tých najjednoduchších po najviac komplikovaných rýchlejšie a efektívnejšie. Sú totiž postupy ako implantácia a nastavenie neurostimulátorov a podobne, pre ktoré bude musieť pacient prísť vždy do komplexného centra. Ale inú starostlivosť, ktorú pacient potrebuje, napríklad špecializované rehabilitácie, logopéda, potrebujeme dostať čo najbližšie k miestu bydliska.

Nie je mysliteľné, aby chorý človek cestoval zo Starej Ľubovne do Košíc každý deň na špecializovanú rehabilitáciu. Na druhej strane potrebujeme docieľiť, aby mal každý pacient bez ohľadu na miesto bydliska možnosť prístupu k vysokokvalitnej a hlavne konzistentnej starostlivosti.

Je to skvelý projekt, konečne v prospech pacienta. K mnohým liekom sa však ľudia nedostanú pre ich vysokú cenu a zomrú. V tomto smere ste na tom ako?

Naše zdravotníctvo na tom v skutočnosti vôbec nie je tak zle, ako si ľudia myslia (Úsmev.), a to môžem povedať po skúsenostiach z rôznych zdravotných systémov na Západe aj Východe. V neurológii máme na Slovensku veľmi kvalitnú akútnu starostlivosť a dostupnú veľkú väčšinu všeobecne dostupných liekov v Európe, pri Parkinsonovej chorobe dokonca viac ako v ČR.

Čo je však veľkým problémom, je prístup k následnej starostlivosti a hlavne k novým inovatívnym liekom a liekom na zriedkavé ochorenia. Všeobecne máme extrémne komplikované procesy kategorizácie a veľmi dlho trvá, kým príde nový liek na slovenský trh. Ako príklad použijem novú pumpu pre pacientov s Parkinsonovou chorobou. Tými, čo používame teraz, dodávame do tela liek – levodopu do čreva cez hadičku, ktorú musíme zaviesť v celkovej anestézii cez brušnú stenu. Existuje však nová pumpa, kde nepotrebujeme robiť žiadnu „dieru do brucha“, liek sa pumpou aplikuje minimálne invazívne do podkožia, čo je spojené s menším počtom medicínskych výkonov a menším počtom nežiaducich účinkov pre pacienta. V Rakúsku túto pumpu po užívajú od januára 2024, Česi od marca 2024 a u nás stále beží kategorizačný proces, ktorý sa skončí ak, tak najskôr okolo leta tohto roku.

A jej cena?

Bude podľa všetkého podobná ako pri pumpe, ktorú potrebujeme zaviesť do čreva, čo poisťovňa teraz bez problémov hradí. U viacerých pacientov pri tejto pumpe, ale aj pri iných zriedkavých ochoreniach, kde už lieky sú na Slovensku registrované, ale ešte nie sú kategorizované, sme žiadali o úhradu liečby na výnimku. Vo všetkých prípadoch doteraz nám tento rok prišla odpoveď, že poisťovňa liečbu ZAMIETA, pretože na výnimkovú liečbu má len určitý rozpočet, na rok 2,9 percenta z celkových prostriedkov, a predpokladá, že ak bude hradit výnimkovú liečbu len tým ľuďom, ktorí ju už majú schválenú a nastavenú z minulosti, tak zrejme tento limit naplní alebo presiahne. Preložené do ľudskej reči – v januári na začiatku roka nemá prakticky žiadny nový pacient šancu dostať schválenie na akúkoľvek inovatívnu liečbu, kde potrebuje výnimku, pretože poisťovňa predpokladá, že prekročí limit, ktorý ešte ani nebol sumou vymedzený vyhláškou MZ SR. Rozumiem tomu, že poisťovne potrebujú hospodárne nakladať s rozpočtom, ale na druhej strane sa potom štát nemôže tváriť, že pacienti majú prístup k najlepšej modernej liečbe. To sa týka hlavne zriedkavých ochorení, kde je tých pacientov často len pár na celú krajinu, a teda kategorizovať nový liek firmy ani nebudú a často musia ísť schválenia práve cez výnimky. Na druhej strane treba povedať, že liečba genetických ochorení automaticky neznamená liečbu za 300-tisíc eur ročne. Pri väčšine liečiteľných zriedkavých ochorení v skutočnosti stojí pár alebo pár desiatok eur. Len ju nevieme nasadiť, kým si nie sme istí, o aké ochorenie ide.

Logicky. Hovorí sa, že počet pacientov s Parkinsonovou a Alzheimerovou chorobou rastie. Potvrďte mi to?

Potvrďím. Podľa najnovších dát máme 21-tisíc pacientov s Parkinsonovou chorobou a odhad je, že o desať rokov ich bude dvakrát toľko. Očakávame aj 60-percentný vzostup Alzheimerovej choroby.

Čo môžeme, okrem vrodených genetických dispozícií, robiť, aby sme do uvedených čísel nepatрили? Niektoré už chronicky poznáme – zdravo jesť, nepiť, nefajčiť.



V prvom rade sa treba hýbať. Priemerný človek v súčasnosti presedí väčšinu dňa, ale naše telo je stvorené na pohyb. Mimoriadne dôležitý je aj pre pacientov s neurodegeneratívnymi ochoreniami. Poprechádzať sa desať minút okolo domu nestačí. Ľuďom zdôrazňujem, že pohyb musí byť taký, aby sa pri ňom aspoň trochu zadýchali a spotili, musí im vyskočiť pulz, inak to nefunguje. Ideálne je cvičiť intenzívne aspoň 150 minút týždenne. Absolútne minimum, ktoré vieme namerať, je cvičenie trikrát do týždňa po pol hodine. Zdravý človek by mal cvičiť ešte viac. Ideálne je kombinovať kondičné a silové cvičenia.

Pre mňa je veľmi dôležité, aby sme boli s pacientom na jednej lodi. Nefunguje to tak, že príde, ja vytiahnem zo štvrtého „šuflíka“ zázračnú švajčiarsku pilulku, on si ju spapká a nič ďalej robiť nemusí. V Holandsku dokonca uzatvárajú s pacientom a jeho rodinou zmluvu, že ak bude napríklad mesiac cvičiť, zoberú ho do kina či na večeru. Takto ich motivujú.

Ja som tiež veľmi rád, keď mám pri vyšetrení nielen pacienta, ale aj niekoho z rodiny, s ktorým viem spolupracovať. Toto je celý nový koncept, s ktorým sa cez Misiu zdravie snažíme zmeniť mentálny prístup k starostlivosti, kde je pacient môj hlavný partner.

Prečo to cvičenie funguje?

Sval je obrovský orgán, metabolicky aktívny, a keď ide do záťaže, produkuje rôzne látky, medzi nimi irizín. Ten nám po cvičení pekne nalezie do mozgu a ako špongia z neho vytiahne všetky patologické bielkoviny a vylúči ich.

Máme veľmi solídne vedecké dôkazy, ktoré ukazujú, že ak cvičia pacienti dlhodobo, majú podstatne pomalšiu krivku zhoršovania choroby ako tí, ktorí necvičia. Druhá dôležitá veličina je spánok, tiež funguje ako čistička mozgu. Keď človek spí, mozog sa čistí chemicky a informačne. Všetok neporiadok, údaje, ktoré tam nemusia byť, premaže a odvedie nepotrebné spodiny a chemikálie.

Čo s mozgom robia obrazovky a digitálne médiá? Tolko informácií, ktoré sa na nás denne valia, sa podľa mňa nedá ani spracovať. Je vôbec mozog na takúto obrovskú záťaž stavaný?

To, ako dnes fungujeme, je niečo, na čo mozog a my ako ľudia nie sme vôbec pripravení. Priveľa pozerania do obrazovky má zlý vplyv najmä na vývoj mozgu v mladom detskom veku, ale aj neskôr. Existujú veľmi solídne štúdie, ktoré ukazujú, že ak sú deti do troch rokov vystavené nadmernému pozeraniu televízie alebo mobilom a tabletom, tak sa u nich horšie vyvinú rečové centrá a dokonca je u nich vyššie riziko demencie vo vyššom veku.

Toho roku vás nominovali na Krištáľové krídlo. Čakali ste to?

Nie. Musím povedať, že ma to veľmi prekvapilo. Nečakal som, že ma v takomto veku niekto môže nominovať. Vždy som si predstavoval, že Krištáľové krídlo je ocenenie za celoživotný prínos, pričom ja som ešte len v prvej tretine svojej cesty.

V momente, keď sa objavia prvé typické motorické prejavy Parkinsonovej choroby, v skutočnosti už ochorenie beží 15 až 20 rokov.

Odmietam robiť výskum pre výskum

Profesor Matej Škorvánek sa po skončení štúdia chcel venovať akútnej neurológii, cievny mozgovým príhodám. Potom však dostal ponuku na robenie doktorátu v Holandsku, absolvoval stáže v Prahe a neskôr v Londýne, kde ho chytilo za srdce to, čo robí dnes. „Bolo to moje najlepšie profesionálne rozhodnutie v živote,“ konštatuje. Dva roky bol predsedom Európskej edukačnej komisie medzinárodnej spoločnosti pre pohybové ochorenia IPMDS.

V Košiciach sa pomerne rýchlo podarilo vybudovať centrum, ktoré pacientov lieči a aktívne sa venuje aj výskumu. V oblasti pohybových ochorení dnes v Košiciach pracujú siedmi neurológovia a špecialisti z iných odborov. Do svojho tímu postupne prizvali študentov medicíny, z ktorých si vybrali tých najlepších. „Všetci naši doktorandi boli na medzinárodných stážach a ani jeden z nich sa ne Stratí nikde vo svete. O to viac som rád, že zostali na Slovensku.“

Všetky medzinárodné spolupráce robia na vysokej úrovni, dodržiavajúc zásadnú vec: „Odmietam robiť výskum pre výskum. Robíme veci, ktoré majú vplyv. Svetový a konkrétne praktický pre našich pacientov.“

ODBORNÍK

Pôsobí na Neurologickej klinike Lekárskej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika (UPJŠ) a v Univerzitnej nemocnici Louisa Pasteura v Košiciach, kde vedie Centrum pre extrapyramídové ochorenia.

FOTO: MICHAL HANKO

Pre mňa je veľmi dôležité, aby sme boli s pacientom na jednej lodi.

RODINA

Matej Škorvánek má štyri dcéry, manželka je psychologička. Voľný čas trávia spoločne v prírode.



FOTO: ARCHÍV M. Š. FOTO: ARCHÍV M. Š.



V Košiciach operovali mitrálnu chlopňu inovatívnou metódou s pomocou 3D veži

6. 3. 2025, Zdroj: **Zdravotnícke noviny**, Strana: 7, Vydavateľ: MAFRA Slovakia, a.s., Autor: TASR, Sentiment: Pozitívny, Téma: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Kľúčové slová: UPJŠ

Dosah: 14 000 GRP: 0,31 OTS: 0,00 AVE: 821 EUR

V Košiciach operovali mitrálnu chlopňu inovatívnou metódou s pomocou 3D veži

Rubrika: Inovácie

Pri plne endoskopickej operácii je rana výrazne menšia, obrovským benefitom je najmä rýchlejšia rekonvalescencia pacienta

Vo

Východoslovenskom ústave srdcových a cievnych chorôb (VÚSCH) v Košiciach vykonali prvú plne endoskopickú operáciu mitrálnej chlopne pomocou 3D endoskopickej veže na Slovensku. Ako informovalo vedenie kardioustavu na tlačovej konferencii, takéto operácie predstavujú nielen veľký krok v miniinvazívnej chirurgii, ale aj v rámci rekonvalescencie pacienta.

Plne endoskopické operácie pomocou 3D endoskopickej veže spočívajú v malom reze na hrudníku pacienta, pričom je k dispozícii kamerové zobrazenie na obrazovke. Prechod z 2D zobrazenia na 3D predstavuje pre kardiochirurga výrazný rozdiel. „Pozerá sa na obrazovku. Obraz je zväčšený a dokáže tak oveľa presnejšie manipulovať s jednotlivými nástrojmi,“ vysvetlil kardiochirurg a generálny riaditeľ VÚSCH MUDr. Štefan Lukačín, PhD.

Pri klasickej operácii musia otvoriť hrudník a rana má 20 a viac centimetrov, pričom je potrebné tiež ošetriť poškodenie hrudnej kosti. Pri plne endoskopickej operácii je rana výrazne menšia.

Len taká štrbinka

„Je to taká štrbinka. Obrovským benefitom je najmä rekonvalescencia pacienta. Je rýchlejšia a menej bolestivá. To znamená, že pacient strávi oveľa kratšiu dobu na jednotke intenzívnej starostlivosti a vo veľmi krátkom čase sa môže opäť vrátiť do bežného života. Okrem toho je tu, samozrejme, aj kozmetický benefit,“ dodal kardiochirurg a prednosta Kliniky srdcovej chirurgie VÚSCH a Lekárskej fakulty Univerzity Pavla Jozefa Šafárika (LF **UPJŠ**) v Košiciach doc. MUDr. Adrián Kolesár, PhD., MPH.

Operáciu podstúpila pacientka, ktorá mala vrodenú chybu a lekári v uplynulom období zaznamenali zmeny jej chlopne. „Stále som mala pocit takého ťažkého dýchania, teraz to už nemám,“ povedala s tým, že dva týždne po operácii sa cíti dobre. Absolvuje už aj dlhšie prechádzky.

Kardiochirurgický tím VÚSCH a LF **UPJŠ** v Košiciach pracoval na takejto operácii spolu s MUDr. Tomášom Holubcom, PhD., kardiochirurgom z oddelenia Kardiovaskulárnej chirurgie Univerzitnej nemocnice a Goetheho univerzity vo Frankfurtu.

Odborníci z VÚSCH predstavili inovatívnu metódu na tlačovej konferencii.

Foto: TASR/František Iván

Pacient strávi oveľa kratšiu dobu na jednotke intenzívnej starostlivosti.

MUDr. Kolesár

Autor: (tasr)