proLékaře.cz | 17.7.2025

Slovenská diabetológia – história, súčasnosť a budúcnosť

Slovak diabetology – history, contemporary and future

Vážené kolegyne a kolegovia,
každý medicínsky odbor má svoju minulosť, prítomnosť a budúcnosť a mal by mať úctu k svojej histórii a k ľuďom, ktorí ju tvorili a tvoria.

10. septembra 2021 sa konala na zámku v Topoľčiankach XVI. vedecká konferencia venovaná nedožitým 100. narodeninám prof. emeritus Rudolfa Koreca, DrSc.

Pri slávnostnom otvorení mali príhovory za Slovenskú lekársku spoločnosť (SLS) Dr.h.c. prof. MUDr. Ján Breza, DrSc., MPH, a za Slovenskú diabetologickú spoločnosť (SDS) doc. MUDr. Katarína Rašlová, CSc., a MUDr. Marta Korecová.

Prof. Korecovi za jeho celoživotné dielo „objav metodiky transplantácií v experimente a vyliečenie diabetu u experimentálnych zvierat" bolo udelené Čestné členstvo v European Association for the Study of Diabetes (EASD) a v International Diabetes Federation (IDF).

Tohtoročná konferencia bola tradične tematicky zameraná na počesť profesora Koreca a jeho vedecký záujem v experimentálnej diabetológii, patofyziológii a biochémii. Na návrh SDS bola na tejto akcii udelená Korecova cena – cena prezídia SLS za vynikajúce výsledky v odbornej, vedeckej, klinickej a pedagogickej práci prof. MUDr. Jánovi Škrhovi, DrSc., MBA, prezidentovi Českej diabetologickej spoločnosti.

Prof. Korec patrí do generácie môjho otca. Komplexné zhodnotenie jeho výnimočnej osobnosti patrí povolanejším. Prof. Korec vychádzal z humanistickej tradície. Mal kritické analytické a syntetické myslenie. Vo svojich úvahách začleňoval medicínu do širšieho filozofického kontextu. Anglický profesor Sir George Alberti, čestný prezident Medzinárodnej diabetologickej asociácie (IDF), u prof. Koreca si vysoko vážil jeho originálne myšlienky a podnetné diskusné príspevky. Práve kritickými a tvorivými diskusnými príspevkami významne ovplyvnil myslenie rovesníkov a mladších lekárov. Na kongresoch, konferenciách a rôznych odborných akciách si mohol prednášajúci „vydýchnuť", až keď zodpovedal otázky prof. Koreca, ktorý sedel v prvých radoch a pozorne sledoval prednášky. Bolo to vždy podnetné. Mám ešte stále v pamäti prvé Dni mladých internistov v Košiciach, na ktorých mi prof. Korec položil 3 patofyziologické otázky, na základe ktorých som sa následne rok venoval problematike diabetickej kardiovaskulárnej autonómnej neuropatie u mojich pacientov. Tak isto mi v ušiach znie jeho typický pozdrav pri stretnutí: „Salve!".

Prof. Korec v roku 1964 publikoval vynikajúcu celoštátnu učebnicu „Patologická fyziológia". Mnohé myšlienky z tejto učebnice sú odkazom aj pre dnešnú dobu. Pretože za cieľ humánnej medicíny pokladal prevenciu a liečbu chorôb a upevňovanie zdravia človeka, postavil knihu na patofyziológii dospelého človeka. Zdôraznil význam objektivizácie medicíny a experimentu na zvieratách pre pokrok humánnej medicíny. V texte uvádza, že charakteristikou mysliaceho homo sapiens je postaviť si otázku, prečo a ako k pozorovanému javu došlo. Bezprostredným cieľom experimentu je zistenie zákonitých vzťahov medzi javmi. Vzťah patofyziológie ku klinike je vzťahom teórie a praxe. Patologická fyziológia zaoberajúca sa teóriou chorobného procesu, objavujúca jej príčiny a zákonitosti, umožňuje klinikovi racionálne a kauzálne objasniť klinické symptómy a syndrómy.

Východiskom experimentu je pozorovanie (napr. klinické) alebo sprostredkovaná informácia, ktorá u experimentátora vyvolá myšlienky, predpoklad, hypotézu, ktorá vyjadruje možný vzťah dvoch javov. Experimentáror si chce predpoklad, hypotézu pokusom overiť, dokázať alebo zavrhnúť. Základný prístup experimentátora ku skúmanému je analytický. Druhou úlohou experimentátora je vytvoriť presne definované podmienky pokusu, treťou je nezaujaté pozorovanie javu, ktorý vznikol na podklade pokusu. Experimentátor musí svoju pôvodnú hypotézu podriadiť výsledkom opakovaného pokusu a v prípade, že výsledky nesúhlasia, musí hypotézu zavrhnúť. Štvrtou úlohou experimentátora je pochybovať o správnosti vlastných výsledkov. Konečnou úlohou experimentátora je syntéza poznatkov o rôznych vlastnostiach a stránkach javu, zovšeobecnenie – teória – ktorá sa opiera o výsledky experimentu. Teória, ktorá nespočíva na pevnej základni pozorovaní a pokusov, nie je teóriou, ale hypotézou. Morálka pri hodnotení výsledku pokusov sa prejavuje v tom, že experimentátor neskresľuje a je ochotný súkromne i verejne vzdať sa vlastných hypotéz a teórií a priznať, že sa mýlil, ak fakty hovoria proti nim. Naopak experimentátor má byť neochvejným zástancom i hlásateľom ním objavenej pravdy, ak je o nej na základe faktov presvedčený; nikdy ju však nemá vyhlasovať za absolútnu, za dogmu. Je povinný umožniť preverenie získaných výsledkov aj iným.

proLékaře.cz | 17.7.2025

Ako je to v klinickej praxi?

Exponenciálny rast vedeckých poznatkov, zavádzanie nových technológií, požiadavky každodennej praxe zvyšujú neustále nároky na myslenie a rozhodovacie procesy lekára. Ako sa vyrovnať s touto otázkou?

Rozhodovanie v medicíne sa stáva čím ďalej komplikovanejším. Procesom rozhodovania v medicíne sa zaoberal prof. David Matthews z Oxford Centre for Diabetes, Endocrinology and Metabolism. Načrtol, že tento proces má 4 základné zložky: medicína dôkazov, experti a odporúčania (guidelines), lekár a pacient, a to v kontexte výskumu (štúdií) a regulátorov.

Medicína dôkazov (Evidence Based Medicine – EBM) predstavuje systematický prístup k riešeniu klinických problémov. EBM poskytuje hierarchiu dôkazov pre klinické rozhodovanie na základe vopred definovaných kritérií. Terapeutické závery z randomizovaných kontrolovaných štúdií (Randomized Clinical Trials – RCT) sú založené *na štatistickom hodnotení*. Lekár má však pred sebou individuálneho pacienta. Zodpovedá tento pacient typickému pacientovi z RCT? Medicínske rozhodnutia často vychádzajú z klinických skúseností a znalostí za predpokladu ich racionálneho zhodnotenia. Je nutný otvorený dialóg medzi „wisdom based and evidence-based medicine".

Vedecké dôkazy zo štúdií poskytujú údaje pre klinické rozhodnutia, ale nerozhodujú. Vlastné rozhodnutie musí urobiť lekár a pacient. Zo širšieho pohľadu EBM zahŕňa princípy a metódy, ktoré majú zabezpečiť, aby populačne zamerané zdravotné prístupy a individuálne medicínske rozhodnutia boli v čo najväčšej miere v súlade s dôkazmi o účinnosti a prospešnosti.

U nás sa problematike interpretácie klinických štúdií dlhoročne venuje prof. MUDr. Ivan Tkáč, PhD. **Randomizované klinické štúdie** (RCT) sú potrebné na schválenie nových liekov a nových indikácií liečby. Ich limitáciou je, že nereflektujú úplne populáciu všetkých pacientov v reálnej klinickej praxi vzhľadom na obmedzenia prítomné v inklúznych a exklúznych kritériách. Proces randomizácie zabezpečuje takmer úplnú rovnováhu medzi známymi a neznámymi faktormi, ktoré by mohli ovplyvniť výsledok štúdie. Širšie definované populácie pacientov sú v **štúdiách z reálnej klinickej praxe** (Real World Evidence – RWE). Ide o retrospektívne analýzy založené na databázach elektronických záznamov pacientov, údajoch poisťovní a iných registrov pacientov. Proces randomizácie sa nahradzuje štatistickou metódou **párovania na základe podobnosti** (propensity score matching). Táto metóda má svoje obmedzenia ohľadom **mätúcich faktorov** (confounders), teda tých faktorov, ktoré môžu ovplyvniť výsledok štúdie. V niektorých prípadoch existujú nezhody medzi výsledkami RCT a RWE.

Odporúčania odborných spoločností a názory expertov predstavujú konsenzus odporúčaných vyšetrení či liečebných postupov. V snahe o dosiahnutie prehľadnosti danej problematiky sú v mnohých odporúčaniach publikované graficky rôzne spracované **algoritmy**. Pri tvorbe konkrétneho algoritmu je dôležitý stupeň medicínskeho poznania v čase tvorby konkrétneho algoritmu, adresát, pre ktorého je algoritmus vytvorený, zdravotnícky systém a farmakoekonomické hodnotenie.

Dôležitý vplyv na rozhodovanie v medicíne majú **regulátori** (odborníci v rôznych inštitúciách). Do tejto skupiny možno zahrnúť Európsku liekovú agentúru (European Medicine Agency – EMA), americkú The Food and Drug administration (FDA), Svetovú zdravotnícku organizáciu (World Health Organization – WHO), Centers for Disease Control and Prevention (CDC), European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), vládu a jej komisie, ministerstvo zdravotníctva, Úrad verejného zdravotníctva (ÚVZ SR), Štátny ústav pre kontrolu liečiv (ŠÚKL), Národné centrum zdravotníckych informácií (NCZI), rôzne štátne (aj neštátne) organizácie ovplyvňujúce zdravotnú a liekovú politiku a v neposlednom rade zdravotné poisťovne (Všeobecná zdravotná poisťovňa, Dôvera, Union).

Pohľad lekára vychádza z jeho vzdelania, ktoré je založené prevažne na biologických vedách, humanitné vedy tvoria pomerne nízke percento výuky na lekárskych fakultách. Ťažisko profesie spočíva vo vedeckých metódach súčasnej teórie a praxe medicíny. Lekár vychádza z presvedčenia, že vedecké poznávanie je objektívne a môže pomôcť k blahu človeka. Predpokladom poznania pravdy je slobodné myslenie, schopnosť otvorene a priamo diskutovať, argumentovať, formulovať nové názory, prenikať k podstate vecí a problémov, odmietať manipulácie, povrchné informácie, frázy, rozlišovať podstatné a nepodstatné, základné a vedľajšie, akceptovať morálne a etické princípy.

Lekár v praxi na základe klinickej skúsenosti získava a interpretuje údaje z anamnézy, fyzikálneho vyšetrenia, diagnostických testov a pod. Hodnotí základné ochorenie, komorbiditu, ale aj sociálnu situáciu. Formuluje klinický problém. Lekár si musí byť istý, že pacientove priania boli zahrnuté do výsledného rozhodnutia.

proLékaře.cz | 17.7.2025

Diabetológ vychádza zo všeobecných filozofických, psychologických a medicínskych prístupov, ktoré sa snaží aplikovať na špecifickú problematiku diabetológie. Diabetes mellitus je chronické ochorenie, ktoré má svoj rozmer biologický, psychologický a sociálny.

Pacient očakáva od lekára takt, sympatiu a porozumenie. Pacient nie je len súborom subjektívnych ťažkostí, objektívnych príznakov, narušených funkcií, poškodených orgánov a zmenených emócií. Chorý je ľudská bytosť, plná obáv a úzkostí, očakávaní, očakávajúca úľavu, pomoc a utíšenie. Pacient je však človekom svojej doby a jeho hlavným problémom nie je nestranná objektivita, ale viac-menej prospešnosť a použiteľnosť vecí, ktorými je obklopený. Najväčším očakávaním pacienta je výsledok liečby.

Aká je súčasná situácia v diabetológii?

Menia sa názory na edukáciu, diétu a fyzickú aktivitu. Sme svedkami výrazného pokroku vo farmakoterapii, klinického použitia nových liekov, či liekových skupín: liečba založená na inkretínovom účinku (agonisty GLP1-receptorov, inhibítory DPP4), inhibítory SGLT2, nové inzulínové analógy, pričom ostávajú v praxi aj „staré osvedčené“ molekuly (metformín).

Kladie sa dôraz na kardioprotektívnu a renoprotektívnu liečbu.

Moderné technológie menia charakter práce diabetológa: kontinuálne monitorovanie glukózy (Continuous Glucose Monitoring – CGM), glukózové senzory, inzulínové pumpy, prepojenie senzorov s pumpovými technológiami, použitie technológií v gravidite, v pediatrii. Do hry vstupujú mobily aj internet.

Pandemická kríza výrazne ovplyvnila starostlivosť o diabetických pacientov. Významne vzrástol význam telemedicíny. Mení sa veková štruktúra pacientov s diabetom a je potrebné prispôsobiť lekársku starostlivosť špecifikám vyššieho, ale aj detského veku.

Podľa vyjadrenia hlavného odborníka pre odbor diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy doc. MUDr. Zbynka Schronera, PhD., na Slovensku je už niekoľko desaťročí **vybudovaná kvalitná sieť špecializovaných diabetologických ambulancií, ktorú určite treba zachovať.** V prípade potreby je dôležitá aj nemocničná starostlivosť o pacientov s diabetes mellitus. Nutná je aj podpora všetkých pracovísk, ktoré sa venujú vede, výuke a výskumu v tejto oblasti. Do popredia sa dostáva komplexný individualizovaný prístup k pacientovi.

Dimenzia starostlivosti o pacienta je široká, pričom do nej vstupujú rôzne inštitúcie, organizácie a jednotlivci. V spoločnosti a v masovokomunikačných prostriedkoch sa diskutuje o najväčšej reforme zdravotníctva za posledných 15 rokov, o organizácii a financovaní zdravotnej starostlivosti, o zdravotných poisťovniach, o právach pacienta, o vzťahu lekára a pacienta, o riziku rôznych ochorení z individuálneho aj celospoločenského hľadiska, pričom dominuje problematika COVID-19. Východiskové stanoviská a záujmy rôznych účastníkov diskusie sa môžu významne líšiť a neraz sú aj v protiklade.

Milí čitatelia,

vytvorte si priestor a čas na čítanie. V najnovších číslach medzinárodného časopisu Diabetologia (EASD) sa v mnohých článkoch kladú tieto otázky ohľadom výskumu v kontexte: Čo je doteraz známe o tomto probléme? Aká je kľúčová otázka? Aké sú nové nálezy? Aký môžu mať vplyv na klinickú prax v blízkej budúcnosti? Prakticky ide o prístup, ktorý používajú pedagógovia v školách – čítanie s porozumením.

Diabetológ by mal byť na pulze doby. Články v tomto čísle časopisu Diabetes a obezita majú za cieľ prispieť k vašej informovanosti. Mať informácie v dnešnej dobe je iba začiatok, preto je dôležité hľadať cesty, ako ich čo najlepšie využiť. Otvorený prístup, využívanie znalostí a skúseností iných ľudí má v medicíne široký význam, pričom je dôležité klásť dôraz na interdisciplinárny prístup.

Diabetológ by mal ovládať nielen diabetológiu, ale súčasne by mal byť aj široko erudovaným lekárom a človekom v tom pravom zmysle slova.

MUDr. Vladimír Uličiansky
zástupca vedúceho redaktora časopisu Diabetes a obezita