
MDŽD ve vědě 2024

V neděli 11. února 2024 si opět připomínáme **Mezinárodní den žen a dívek ve vědě**. Cílem tohoto dne, který se letos koná již podeváté, je mimo jiné poukázat na stále nízké zastoupení žen ve vědě. Mezinárodní den žen a dívek ve vědě vyhlásilo Valné shromáždění OSN v prosinci 2015, poprvé se pak slavil v následujícím roce.

Tereza Sokolová

Aneena Joshy

MUDr. Kateřina Krylová, Ph.D.

Stejně jako v minulých letech bychom rádi představili tři zajímavé ženy, které se věnují vědě a výzkumu v rámci LF HK a FN HK. Na následujících řádcích si můžete přečíst, proč se rozhodly věnovat vědě a výzkumu, kdo je pro ně vzorem a inspirací nebo třeba jaká úskalí musí jako ženy ve vědě překonávat.

Tereza Sokolová: Vytrvalost, a hlavně trpělivost přináší výsledky

Tereza Sokolová studuje na naší fakultě obor Všeobecné lékařství a v současné době je téměř v závěru studií, tedy v 6. ročníku. O vědecké činnosti přemýšlela už během prvních let studia, ale vlastně pořádně nevěděla, jak se k něčemu takovému prakticky dostat. Na začátku čtvrtého ročníku přišel email s nabídkou témat pro studentskou vědeckou odbornou činnost (SVOČ), kde Terezu velmi zaujal projekt na téma febrilní neutropenie, vzhledem k jejímu déletrvajícimu zájmu o problematiku spojenou s hematologickými malignitami a jejich léčbou.

„To byl pro mě stěžejní moment, který otevřel dveře dalším skvělým příležitostem a dalo by se říct, že začal formovat mou budoucí medicínskou cestu,“ dodává Tereza Sokolová na vysvětlenou. V roce 2023 pak vyjela na tři měsíce na vědeckou výzkumnou stáž na Mayo Clinic, kde pracovala hned na několika projektech.

Čím přesně se v rámci vědy Tereza Sokolová zabývá, na čem pracovala na Mayo Clinic, co jí baví na vědě jako takové a kdo je pro ni inspirací, ale i co plánuje do budoucna nebo jakým způsobem relaxuje, si můžete přečíst v následujícím rozhovoru.



Jak se, Terezo, stalo, že jste se dostala k vědeckému výzkumu?

O vědecké činnosti jsem přemýšlela v průběhu studia již delší dobu, nicméně jsem pořádně nevěděla, jak se k takové příležitosti vlastně dostat. Na začátku čtvrtého ročníku nám přišel email s nabídkou témat pro studentskou vědeckou odbornou činnost (SVOČ), kde mě velmi zaujal projekt na téma febrilní neutropenie, vzhledem k mému déletrvajícimu zájmu o problematiku spojenou s hematologickými malignitami a jejich léčbou. To byl pro mě stěžejní moment, který otevřel dveře dalším skvělým příležitostem a dalo by se říci, že začal formovat mou budoucí medicínskou cestu.

Můžete nám prosím podrobněji popsat, o jaký projekt na téma febrilní neutropenie se jednalo?

Byla to jedna z největších retrospektivních studií svého druhu, jejímž cílem bylo určit, jak se chovají různé druhy rezistentních bakterií kolonizujících gastrointestinální trakt pacienta, při febrilní neutropenii a její léčbě. Zjistili jsme, že některé druhy rezistentních bakterií se v těchto podmínkách chovají velmi invazivně a pacient je tak v riziku vzniku septického stavu, jiný druh pak vykazuje chování stejné jako pacient bez kolonizace. Na základě těchto zjištění jsme navrhli implementaci deeskalačního postupu antibiotické léčby pro febrilně neutropenické pacienty s kolonizací gastrointestinálního traktu rezistentní bakterií, za účelem snížení výskytu infekčních komplikací spojených s febrilní neutropenií.

To zní zajímavě, určitě se nejedná o individuální práci, spolupracovala jste na tomto výzkumném projektu s někým dalším?

Pracovala jsem pod vedením pana docenta Radochy ze IV. interní hematologické kliniky LF HK a FN HK, kterému jsem velmi vděčná za skvělou příležitost a za čas, který věnoval vedení této práce. Pro tento rok (2024) ve spolupráci pokračujeme výzkumem zabývajícím se toxicitou moderní imunoterapie v léčbě hematologických pacientů, která ačkoli je velmi revoluční, má také svá úskalí.

V loňském roce jste měla příležitost vyjet na vědecko-výzkumnou stáž na Mayo Clinic, kde jste strávila tři měsíce, povězte nám o tom něco víc.

Na Mayo Clinic jsem pracovala hned na několika projektech. v rámci Lymphoma Epidemiology of Outcome (LEO) týmu pod vedením pana doktora Cerhana. Cílem hlavního projektu byla implementace vhodného komorbiditního indexu pro užití tamější kohorty lymfomových pacientů. Tyto indexy jsou cenným nástrojem nejen pro posouzení zdravotního stavu, ale pomáhají také pro zpřesnění predikce nejrůznějších parametrů epidemiologických studií – v našem případě se jednalo o celkovou a jednorocní mortalitu pacientů LEO kohorty.

V čem konkrétně spočívala Vaše práce v rámci tohoto týmu na Mayo Clinic?

Dělala jsem literární rešerši na dané téma, na jejím základě pak výběr potenciálně vhodných komorbiditních indexů, srovnání dostupnosti dat s LEO kohortou a práce se statistickým týmem pro vytvoření modelů stojících na vybraném „Self-report Charles Comorbidity Indexu“ pro predikci celkové a jednorocní mortality, včetně následné prezentace výsledků na schůzích a sepsání první verze manuskriptu v rámci přípravy publikace.



Co Vás na bádání a vědě jako takové nejvíce baví?

V každé fázi projektů, na kterých jsem se podílela, a to od sběru dat, přes statistické zhodnocení, literární rešerši i psaní výsledného manuskriptu, jsem se setkala s něčím novým a zajímavým, tudíž bych ráda touto formou pokračovala v získávání poznatků, dovedností a jejich dalšímu rozvoji.

Jaké předpoklady podle Vás musí mít člověk, aby se mohl stát dobrým vědcem/dobrou vědkyní?

Netroufám si tvrdit, jaké předpoklady musí člověk mít, aby se mohl stát dobrým vědcem/vědkyní, nicméně obecně vzato vytrvalost, a hlavně trpělivost přináší výsledky, nejen v této oblasti.

Je někdo z oblasti vědy a vědeckého bádání, kdo Vás něčím inspiroval? Čím?

Velmi obdivuji všechny pracovníky ve zdravotnictví, kteří se rozhodli zasvětit život léčbě a péči o pacienty. Z oblasti vědeckého výzkumu bych ráda, kromě pana docenta Radochy, vyzdvihla také pana doktora Cerhana z Mayo Clinic, který mě inspiroval a motivoval svým neutuchajícím optimismem a entusiasmem pro výzkum, zanechávajíc v člověku dojem, že snad práce může skutečně být i zálibou.

Občas je asi třeba vypnout hlavu, čím relaxujete?

Za nejlepší relax považuji sport nebo dobrou knihu (ne učebnici :-)).

Vaše studia se chýlí ke konci, máme v plánu zabývat se vědeckou činností i nadále? Jakému oboru byste chtěla věnovat pozornost?

Po skončení studia bych se velmi ráda věnovala vědecké činnosti zejména v oblasti hematologických malignit a úskalí jejich léčby, s cílem co největší minimalizace léčebných komplikací a zvýšení kvality života pacientů.

Vědkyně do svého výzkumu vkládají srdce i duši, domnívá se mladá úspěšná žena ve vědě Aneena Joshy

Další mladou vědkyní, kterou bychom Vám rádi představili, je Aneena Joshy, která v současné době na LF HK dokončuje studijní program v angličtině General Medicine. I ona se v loňském roce zúčastnila konference SVOČ, kde uspěla se svou vědeckou prací na téma Hepatitis C virus genotypes prevalence in Eastern Bohemian region - 10 year retrospective study.

V loňském roce taktéž absolvovala výzkumnou stáž na Mayo Clinic, kde se zabývala tématem mutace genu DPYD a jeho klinickými důsledky. Její zájem o výzkum rakoviny, podobně jako u mnoha dalších lidí, původně pramenil z dětského snu přispět k hledání léku na rakovinu. Nicméně navzdory tomuto výzkumnému zaměření je její hlavní profesní touhou věnovat se srdeční elektrofyziologii.

Jaké stereotypy se pojí se ženami ve vědě, jakou roli hraje v rámci vědeckého výzkumu trpělivost, vytrvalost, ale i bezohlednost či různé předsudky, prozradila v zajímavém a otevřeném rozhovoru o vědě a ženám v ní Aneena Joshy.



Čemu dalšímu se, Aneeno, nyní mimo dokončení studia na LF HK věnujete?

Ano, přesně tak, nyní se soustředím především na dokončení státních zkoušek a současně se věnuji přípravě kazuistik souvisejících s výzkumem mutace DPYD.

Takže nyní se v rámci vědy zajímáte o onkologická témata, můžete nám o tom říct něco bližšího?

Můj zájem o výzkum rakoviny, podobně jako u mnoha dalších lidí, původně pramenil z touhy z dětství přispět k hledání léku na rakovinu. Postupem času se však můj pohled na oblast onkologie vyvíjel, což mě vedlo k tomu, že jsem se zaměřila na lepší pochopení účinnosti a nežádoucích účinků v současnosti používaných chemoterapeutik. Konkrétně se snažím prozkoumat genetické mutace, které by mohly způsobit, že se tato léčba stane pro určité skupiny obyvatel fatální. Mým cílem je přispět ke zlepšení našeho společného chápání léčby rakoviny a v konečném důsledku ovlivnit postupy zdravotní péče.

Navzdory tomuto výzkumnému zaměření je mou hlavní profesní touhou věnovat se srdeční elektrofyziologii, k čemuž mě vedou jak osobní, tak profesní motivace.

Co jsou podle Vás nejdůležitější vlastnosti dobrého vědce, nebo dobré vědkyně?

Domnívám se, že nejdůležitější vlastností vědce je trpělivost. Často čelíme výzvám, které je obtížné, ne-li nemožné překonat. Ne každý experiment musí nutně dopadnout dobře a nemusí se nám vždycky podařit získat výsledky, které bychom si přáli. Navzdory tomu je nezbytné se stále posouvat kupředu a zkoušet to znovu. Vytrvalost je pro vědce zásadní, aby dosáhl svých vytyčených cílů.

Co si podle Vás lidé myslí o ženách ve vědě?

Lidé mají tendenci podceňovat ženy obecně, natož v tak konkurenčním oboru jako je věda. Být ženou znamená, že jste často odsunuta na vedlejší kolej a Váš potenciál je ignorován ve prospěch Vašich mužských protějšků jen kvůli existujícím stereotypům. Měla jsem možnost setkat se s několika úžasnými vědkyněmi, které nebyly ničím jiným než silnými a inspirativními osobnostmi. Podle mého názoru vědkyně do svého výzkumu vkládají srdce i duši a zaslouží si uznání na základě svých zásluh, ne svého pohlaví.



Existují podle Vás nějaké stereotypy, které se pojí se ženami – vědkyněmi?

Mám pocit, že ženy jsou vnímány jako méně oddané, méně obětavé než muži. Ženy jsou považovány za pasivní, nerozhodné a postrádající odvalu, která je nutná k tomu, aby se dostaly na vrchol. Obecně se má za to, že ženy mají menší zájem o vědeckou činnost, protože jim chybí bezohlednost, která je nutná při soutěžních kláních. Množství takovýchto předsudků ztěžuje ženám možnost uspět ve svých oborech, přestože jsou kvalifikované. Mnoho žen, ačkoliv jsou vášnivě zaujaté pro vědu, bohužel odrazuje, když vidí, že jiné ženy před nimi neuspěly.

Jsou nějaké konkrétní vědkyně, které Vás inspirovaly k tomu, abyste se začala věnovat kariéře ve vědě?

Během mé školní docházky byla jednou z vědkyň, která mě obzvlášť zaujala, Rosalind Franklinová. Francis Crick a James Watson jsou sice proslulí svým objevem modelu dvojité šroubovice DNA, ale málokdo ví o biochemičce, jejíž rentgenové snímky DNA k tomuto zásadnímu objevu přímo přispěly. Rosalind Franklinová zasvětila svůj život vědě, a přesto se jí za života nedostalo žádné pozornosti ani uznání. Zatímco její spolupracovníci obdrželi Nobelovu cenu, její jméno bylo téměř zapomenuto. Zemřela ve věku 38 let na rakovinu vaječníků po krátkém, ale významném životě.

plném vědeckého bádání a objevů. Rosalind Franklinová je jméno, kterému se mělo dostat většího uznání. Její příběh mě vždycky hluboce zasáhne.

Jakou radu byste dala ostatním ženám (uvvažujícím o kariéře) ve vědě?

Ženám, které uvvažují o kariéře ve vědě, bych poradila, aby se chopily příležitosti a nebály se jít za svým cílem. Vyhledávejte mentory a vzory, kteří Vás povedou a podpoří na Vaší vysněné cestě.

A co je nejdůležitější, snažte se obhájit svou pozici ve vědě a zasaďte se i o ostatní ženy ve vědě a usilujte o vytvoření inkluzivnějšího a spravedlivějšího prostředí pro budoucí generace.

Věda v současné době není o jednom géniovi, ale o dobře sehraném týmu, říká MUDr. Kateřina Krylová, Ph.D.

Poslední z trojice vědkyň, kterou bychom v rámci Mezinárodního dne žen a dívek ve vědě v roce 2024 chtěli představit, je MUDr. Kateřina Krylová, Ph.D., která působí na Dětské klinice LF HK a FN HK.

Paní doktorka Krylová se v rámci vědy věnuje úplně nejmenším pacientům, při práci s donošenými i nedonošenými novorozenci se zabývá ověřováním zahraničních výzkumů u naší populace. Ve vědě je podle ní důležitá nejen zvědavost a trpělivost, ale i odolnost v případě neúspěchu. Pochází z vědecké rodiny a sama se věnuje i práci se studenty, zejména v Simulačním centru. O těchto tématech, ale i dalších otázkách, třeba co si lidé představí, když se řekne vědkyně nebo co Kateřina Krylová vzkazuje budoucím vědkyním, jsme si povídali v následujícím rozhovoru.

Paní doktorko, můžete se nám trochu představit svou práci na dětské klinice?

V současné době se převážně soustřeďuji na neonatologii při práci v Perinatologickém centru ve Fakultní nemocnici v HK, kde máme akutní i následnou péči o donošené i nedonošené novorozence. Snažím se při práci přemýšlet o aplikaci současných výsledků výzkumů a zapojit se i do ověřování zahraničních výzkumů u naší populace. Z toho vyplývá zaměření mých klinických výzkumných aktivit na porodnici a při práci s nedonošenými novorozenci v rizikové poradně Dětské kliniky FN HK, abychom mohli aplikovat nové postupy a EBM (medicíny založené na důkazech) do každodenní praxe ke zlepšené péči o nejmenší pacienty. Nejsme velké pracoviště, takže se věnujeme menším projektům.



Co Vás na bádání a vědě jako takové nejvíce baví?

Baví mě právě propojení vědy s praxí. Dozvědět se nové věci, ověřit si jejich fungování a přitom vědět, že je to vše prakticky využitelné.

Jaké předpoklady musí mít člověk, aby se mohl stát dobrým vědcem/dobrou vědkyní?

Myslím si, že pro vědu je potřebná zvědavost, schopnost přemýšlet o problému z různých úhlů pohledu, trpělivost, vytrvalost a samozřejmě odolnost k případným neúspěchům. Věda v současné době není o jednom géniovi, ale o dobře sehraném týmu, který se podílí na jednotlivých krocích výzkumného projektu.

Co si myslíte, že si lidé představí, když se řekne vědkyně?

Asi si představí velmi chytrou, ale nepraktickou a excentrickou osobu...

Je někdo z oblasti vědy a vědeckého bádání, kdo Vás něčím inspiroval?

Mám příklady v rodině – hlavně můj otec se vědě věnuje celý život, a i když se zabývá jinými tématy, můžu s ním některé věci konzultovat. Také sledovat výsledky práce jiných kolegů a diskutovat s nimi na odborných kongresech hlavně v zahraničí je velmi inspirující.

Občas je asi třeba vypnout hlavu, čím relaxujete?

Nejlépe si vyčistím hlavu při práci na zahradě a také při aktivním provozování hudby; hra na varhany člověku otevírá další světy.

Čemu byste se chtěla v rámci Vaší vědecké práce dál věnovat?

Chci pokračovat v dlouhodobém zkoumání dětí, které se narodí nedonošené. Je třeba sledovat jejich další vývoj, aby následná péče citlivě reagovala na jejich zvláštnosti. Zároveň bych chtěla do výzkumů postupně zapojit mladé kolegy a eventuelně i mediky.

Co byste vzkázala, nebo poradila ženám, co zvažují kariéru ve vědě?

Neváhejte a zkuste to. Klinický výzkum je potřebný a můžete jeho výsledky rovnou aplikovat do své každodenní praxe.