

V ČR JE ZASTOUPENÍ ŽEN VE VĚDĚ 27 % – NEJMÉNĚ V CELÉ EU

DOSEDELOVÁ V.¹, JAČISKO NASRI T.², TÝČOVÁ A.³

1 Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i.

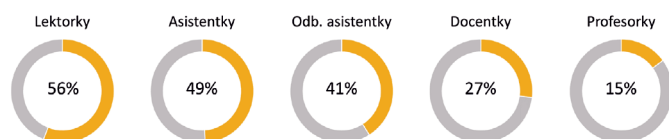
2 Genderové informační centrum NORA, o.p.s.

3 Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i., tycova@iach.cz

Přestože od roku 2005 roste v České republice počet osob na výzkumných pozicích, procentuální zastoupení žen je dlouhodobě téměř nemenné, mírně fluktuuje okolo 27 % [1]. Tento podíl vědkyň v České republice je bohužel nejnižší v celé Evropské unii.[2] Pokud se zaměříme na jednotlivé vědní obory, tak dle šetření Eurostatu nejnižší zastoupení žen v roce 2020 bylo v technických a přírodních vědách (15 % a 25 %). Naopak sociální, zemědělské a lékařské vědy se řadí mezi obory, kde na výzkumných pozicích pracuje relativně vysoké procento žen (tj. 44 %, 46 %, 48 %) [1].

Eurostat sleduje zastoupení žen ve vědě ve třech sektorech – podnikatelském, vládním a vysokoškolském. A právě na vysokoškolském prostředí je možné vysvětlit termín tzv. vertikální segregace. Pozice vysokoškolských akademických pracovníků a pracovnic obnáší na různých kvalifikačních stupních odlišnou míru odpovědnosti a prestiže. Sledujeme-li zastoupení žen v rámci těchto kvalifikačních stupňů, vidíme, že v České republice od lektorské pozice směrem k profesuře zastoupení žen klesá (viz obr. 1). Konkrétně v roce 2020 bylo mezi akademickými pracovníky a pracovnicemi na českých vysokých školách 56 % lektorek, ale pouze 15 % profesorek. Na vedoucích pozicích bylo zastoupení žen ještě nižší. Ředitele veřejných výzkumných institucí a rektorek veřejných výzkumných škol bylo pouze 7 %.[1]

Obr. 1: Zastoupení žen mezi vysokoškolskými akademickými pracovníky.¹



Najít jednoznačnou příčinu vertikální segregace není snadné. Jeden z důvodů nízkých čísel lze hledat v pečovatelských povinnostech, které tradičně nesou (ať už z vlastní vůle či kvůli vnějším okolnostem) ženy, a to obzvláště v období mateřství, ale i v jiných životních etapách, kdy je například třeba pečovat o dlouhodobě nemocné členy rodiny. V souvislosti s péčí, zejména o děti, mohou ženy pociťovat tlak, aby si vybraly mezi kariérou a rodičovstvím. Ostatně ženy nejvíce odchází z vědecké sféry v období po dokončení doktorátu,[3] tedy právě ve věku často spojeným se zakládáním rodiny. Když se chtějí po mateřské/rodičovské dovolené vrátit zpět do výzkumu, mohou narazit na to, že je sladění osobního a pracovního života vysilující. Návrat do „rozjetého vlaku“ může být natolik obtížným obdobím, že se některé z matek rozhodnou vědeckou kariéru opustit. Skutečnosti neprospívá ani délka rodičovské dovolené, která je v České republice v porovnání s jinými státy extrémně dlouhá, či nedostatečný počet cenově dostupných zařízení pečující o děti předškolového věku. Matkám, které se chtějí v životě realizovat i vědecky a mají zájem o postup na kariérním žebříčku, na mnoha institucích již pomáhají podpůrná návratová a sladovací opatření, jako je nabídka zkrácených úvazků a flexibilních forem práce, možnost pracovat z domova, možnost online připojení na důležité schůzky/skolení či flexibilní pracovní doba. Řada těchto forem práce se stala díky pandemii COVID-19 rozšířenější a na některých výzkumných institucích už je považována za samozřejmou, což v dnešní době velmi usnadňuje sladování všem pečujícím osobám.

O něco složitější je pak vypořádání se s předsudky vůči ženám, které mohou být v kariérním postupu diskriminovány na základě jejich věku a potenciální možnosti mít děti. Svou roli zde mohou hrát i obavy zaměstnavatele, že kvůli péči o rodinu nebudou ženy schopny svou pozici odvádět v potřebné kvalitě. Tyto (mnohdy neúmyslné a podvědomé) stereotypní předpoklady se pak mohou promítat i do nerovného odměňování žen a mužů (tzv. gender pay gap), jehož podhoubím jsou

Obr. 2: Řečnice vystupující při příležitosti GWB pořádaného na Ústavu analytické chemie AV ČR v Brně – zleva: RNDr. Miroslava Štátná, Ph.D., doc. RNDr. Zdeňka Lososová, Ph.D., Mgr. Markéta Holá, Ph.D., Mgr. Hana Poláček-Sedláčková, Ph.D., Ing. Monika Wikarská a Mgr. et. Mgr. Tamara Jačisko Nasri.



zejména netransparentní mzdy a nejasná kritéria pro získání osobního finančního ohodnocení. Nerovné odměňování se částečně propisuje do nižší životní úrovně žen, zejména ve starším věku. Ženy pobírají o zhruba 17 % nižší starobní důchody než muži a jsou tak i častěji v období stáří ohroženy chudobou.[3,4]

Jako nástroj pro prosazení a podporu opatření vedoucích ke zlepšení rovných příležitostí mužů a žen slouží Plán genderové rovnosti. Jde o dokument, který mají za povinnost od roku 2022 vypracovat všechny výzkumné organizace a veřejné instituce (včetně vysokých škol). Vypracování a veřejná dostupnost tohoto dokumentu je totiž kritériem způsobilosti pro financování výzkumu většiny grantových agentur. S rozpoznáním konkrétních bariér na daném pracovišti, kterým ženy čelí, mohou pomoci specializované organizace. Do jejich běžné agendy spadá realizace genderového auditu, jehož výstupem je plán genderové rovnosti, který obsahuje konkrétní doporučení, jak vytvořit rovnější a férovější pracovní podmínky pro všechny.

Jednou z takových organizací je Genderové informační centrum NORA, o.p.s. (GIC NORA), které se od roku 2004 zaměřuje na postavení žen nejen ve vědě. Kromě výše zmíněného genderového auditu v rámci projektové činnosti vytváří školicí materiály zaměřené na rovnost na pracovišti nebo sladování osobního a pracovního života. V projektu, který je finančně podpořen prostřednictvím Norských fondů, například vytvořila GIC NORA volně dostupné školicí balíčky složené z 10 videí zabývajících se prevencí genderově podmíněného násilí na pracovištích, ale také diskriminací a překážkami, kterým ženy v akademickém prostředí čelí.[6] Součástí školicího balíčku jsou i testy, díky kterým si každý může ověřit porozumění tématu.

Drobným prostředkem podpory žen ve vědě je i Mezinárodní den žen a dívek ve vědě, který v roce 2015 vyhlásilo OSN, aby tak podpořilo jeden z cílů pro udržitelný rozvoj, rovnost příležitostí v přístupu ke vzdělávání. [5] Celosvětová akce IUPAC Global Women's Breakfast (GWB)[7] je pak událostí, která má tento mezinárodní den zviditelnit. Hlavním cílem GWB je upozornění na tematiku nízkého zastoupení žen ve vědě, což má napomoci snížení pracovních bariér. Událost, jejíž formát je libovolný, může pořádat jakákoliv výzkumná instituce včetně univerzit, firem nebo vědeckých společností. V letošním roce, kdy připadl termín pořádání GWB na 27. února 2024, bylo zaregistrováno 420 událostí. Dvě z nich se konaly v České republice – v Praze a v Brně.

Organizátorky brněnské GWB, které jsou spoluautorkami tohoto textu, uspořádaly neformální seminář na Ústavu analytické chemie AV ČR, na němž vystoupilo 5 vědkyň v různých fázích kariérního života z pěti různých brněnských pracovišť. Červenou nití všech příspěvků bylo promítání osobního života do profesní dráhy. Příspěvky řečnic dále pěkně poukázaly na konkrétní institucionální prostředky, které zohledňují kariérní pauzy spojené s péčí o rodinu a které jim usnad-

nily jejich působení ve vybraném oboru. Velmi pozitivně pak působil i mezigenerační odstup, jenž měly starší z mluvčích. Ty vyzdvihovaly například dříve nemyslitelnou úpravu hodnotících kritérií při žádostech o grantové prostředky nebo existenci návratových grantů pro matky či otce po mateřské/rodičovské dovolené. Vědkyně také poukázaly na přednosti matek-vědkyň, a to především na vyšší pracovní efektivitu a organizovanost.

Literatura

- [1] NKC – gender a věda.
- [2] Eurostat 2020.
- [3] Český statistický úřad.
- [4] Evropský institut pro rovnost žen a mužů.
- [5] Organizace spojených národů.
- [6] Genderové informační centrum NORA.
- [7] IUPAC.

CHCEME VYVINOUT NOVÝ TYP MEMBRÁN PRO SEPARACI KYSLÍKU A DUSÍKU

Profesor Karel Friess se na Ústavu fyzikální chemie věnuje materiálovému výzkumu a vývoji pro oblast membránových separací plynů a kapalin. V roce 2020 obdržel cenu MŠMT za mimořádné výsledky výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti přírodní věda a nyní jako hlavní řešitel získal 3letý standardní grant Grantové agentury ČR (GAČR) na téma: Vývoj pokročilých kompozitních membrán pro separaci plynů – nový koncept molekulárního inženýringu pro zvýšení výkonu. Přinášíme vám jeho rozhovor pro web VŠCHT Praha.

Co je hlavním cílem vašeho výzkumu financovaného GAČR?

Cílem projektu je vývoj nových separačních materiálů s definovanou strukturou a nastavitelnými vlastnostmi povrchů pro efektivní membránové dělení plynů. Primárně cílíme na separaci paramagnetického O_2 od diamagnetického N_2 (dělení vzduchu). Synergická kombinace kontrolovaně připravené morfologie membrány, vlastností jejich povrchů reagujících na externí stimuly a ovládnání výkonu externího elektromagnetického pole umožní selektivně kontrolovat transport jednotlivých plynů, a tím zvýšit separační účinnost procesu. Separace plynů by totiž mohla probíhat několikastupňově, před membránou, na povrchu membrány a následně „klasicky“ uvnitř membrány, což ve finále povede k výraznému zvýšení separačního výkonu. Aktuálně se v průmyslovém měřítku daří dělit O_2 od N_2 polymerními dutými vlákny v poměru od 3:1 až po 5:1. Věřím, že se nám podaří dosáhnout vyšší separační účinnosti.

Co pro vás bude největší výzva?

Největší výzvou projektu bude „transfer“ teoreticky funkčního ideového konceptu do reálného hmatatelného výsledku. Vedle definované

přípravy jednotlivých vrstev ploché kompozitní membrány s nastavitelnými vlastnostmi bude rovněž náročný vývoj a konstrukce unikátní permeační aparatury, ve které plánujeme provádět efektivní separaci O_2 od N_2 .

Obr.: Profesor Karel Friess, Ústav fyzikální chemie VŠCHT Praha



Jaký vliv bude mít váš výzkum na oblast, jíž se věnujete?

Pokud se nám v laboratorním měřítku povede to, co popisují v předchozích bodech, pak jednoznačně půjde o výrazný pokrok v materiálovém výzkumu v oblasti membránových separací, a to v celosvětovém měřítku.

Jaké jsou vaše plány ohledně dalšího vývoje a uplatnění výsledků vašeho výzkumu v budoucnu i po skončení podpory ze strany GAČR?

Jestliže se potvrdí funkčnost zamýšleného konceptu, pak je pochopitelně možné uvažovat o spojení s průmyslovým partnerem pro cílený vývoj separačních modulů s dutými vlákny pro

komerční aplikace. Komerční potenciál by byl v případě dvoj či vícenásobného nárůstu separačního výkonu O_2/N_2 enormní.

Co pro vás a vaši výzkumnou skupinu zisk GAČR znamená?

Získání projektu přinese prostředky na výzkumnou činnost, umožní širší zapojení doktorandů a zejména najmutí postdoka pro období 2024 až 2026.

Budete na projektu spolupracovat s jinými výzkumnými skupinami, ať už z VŠCHT nebo odjinud?

V projektu je naplánována úzká spolupráce s kolegyněmi a kolegy z Ústavu analytické chemie a Ústavu kovových materiálů a korozního inženýrství. Díky tomu se urychlí vývoj responzivních povrchů membrán a dojde ke konstrukci nové aparatury.

Jakým dalším výzkumem se vaše výzkumná skupina zabývá?

Vedle materiálového výzkumu a vývoje pro oblast membránových separací plynů se naše skupina věnuje i membránovým separacím v kapalně fázi. Vedle polymerních materiálů testujeme i materiály na bázi grafen oxidu, uhlíkových nanotrubiček, iontových kapalin a MOFů. Při vývoji membrán se zaměřujeme na přípravu membrán s přesně definovanou strukturou, syntézu a kontrolovanou distribucí nanočástic v membránové matici (například chemickou vazbou nebo magnetickým polem) a kombinaci různých materiálů za účelem celkového zvýšení separačního výkonu membrán (selektivity). Spojení uvedených procesů nazýváme pracovně „Molecular level engineering“.

JANA SOMMEROVÁ,
VŠCHT Praha, www.vscht.cz