

"Studium v zahraničí člověka neuvěřitelně posune ve všech směrech,"

říká Hana Bernardová, čerstvá absolventka Univerzity v Oxfordu

[Univerzita v Oxfordu](#) se řadí mezi nejprestižnější a nejlépe hodnocené univerzity na světě. Právě tato univerzita zaujala i talentovanou studentku Hanu Bernardovou z Valašského Meziříčí. Hana se vědecké práci věnovala už během studia na gymnáziu a za účast na středoškolské odborné činnosti (SOČ) získala několik ocenění, mimo jiné Českou hlavičku 2020, Cenu Nadačního fondu J. Heyrovského a Cenu Učené společnosti. Letos v červenci ukončila Hanka magisterské studium na Oxfordu jako 3. nejlepší studentka v ročníku.



Hano, o jakém povolání jste snila jako dítě? Táhlo Vás to už od malička k přírodním vědám nebo jste si k nim hledala cestu postupně?

K přírodním vědám mě to táhlo od mala, bavilo mě číst si v encyklopediích o vesmíru a lidském těle a dívat se na dokumenty o přírodě. Až do 16 let jsem měla sen studovat medicínu a stát se lékařkou. Po roční zkušenosti s vědeckou prací jsem ale plány přehodnotila a nadchla se pro vědu. Vášně pro biomedicínu ve mně ale zůstala.

Do laboratoří jste se podívala už během studia na gymnáziu v rámci SOČ. Jak jste se k této možnosti dostala a můžete nám přiblížit, čemu jste se věnovala?

K vědě jsem se dostala prostřednictvím biologické olympiády. V 9. třídě se mi podařilo dostat na soustředění pro mladé biology a chemiky a tam jsem se od ostatních studentů dozvěděla, že si lze vyzkoušet vědeckou práci i na střední škole. Rozhodla jsem se to vyzkoušet. Věda mě tak nadchla, že jsem během střední školy vystřídala tři laboratoře a napsala tři SOČky. Na mé první vědecké stáži jsem se věnovala vlivu světla na reakce rostlin na stres ze zasolení v [Laboratoři růstových regulátorů Univerzity Palackého v Olomouci](#). Následující rok jsem začala dojíždět do Prahy na [Ústav experimentální medicíny Akademie věd ČR](#), kde jsem se věnovala výzkumu regenerace po mozkové mrtvici. A poté jsem se přestěhovala do Brna a následoval rok a půl práce v [Loschmidtových laboratořích](#), kde jsem se věnovala strukturní biologii enzymů.

Na středoškolskou studentku jste měla za sebou pěknou sbírku zkušeností. Jaké dojmy jste měla z práce v Loschmidtových laboratořích?

Na mou zkušenost v Loschmidtových laboratořích velmi ráda vzpomínám. Bylo to poprvé, kdy jsem v laboratoři pracovala opravdu intenzivně (většinou dva až tři týdny v měsíci) a hrozně moc jsem se toho naučila. Měla jsem úžasné vedení od Martina Marka a kolektiv byl opravdu

skvělý, všichni v laboratoři mě hrozně podporovali a zažili jsme spolu spoustu legrace. Byly to pro mě moc krásné roky.

Vzhledem k výborným výsledkům jste byla přijata na prestižní Univerzitu v Oxfordu, kde jste letos zakončila magisterské studium Molekulární a buněčné biochemie. Vzpomenete si ještě na to, jak probíhaly přijímací zkoušky a jak jste se na ně připravovala?

Přijímací řízení na Oxford je tříkolové. V prvním kole jsem univerzitě zaslala „personal statement“, což je kombinace životopisu a motivačního dopisu, kde jsem vysvětlila, co chci studovat, jaká je moje motivace a co jsem v daném oboru už dokázala. Dále jsem zasílala i doporučující dopis od učitele ze střední školy a předpokládané známky u maturity.

Na základě těchto dokumentů mě pak pozvali k pohovorům. Ty probíhaly přímo na Oxfordu a byly čistě akademické – před skupinou dvou profesorů jsem řešila úlohy z molekulární biologie, organické chemie, fyziky a matematiky. Na pohovory se připravit nedá, nikdy totiž nevíte, na co se vás zeptají. Profesory také vůbec nezajímá, co víte, ale jak přemýšlíte. Pokud vidí, že znáte odpověď, dají vám těžší otázku až vás dostanou do situace, kdy nevíte naprosto nic. A teprve tehdy je to začne zajímat. Bohatě jsem ale zúročila znalosti získané výzkumem a biologickou olympiádou.

Po pohovorech vám dají vědět, jestli o vás mají zájem, ale tím to nekončí. Musíte totiž ještě splnit maturitu na zadané známky – v mém případě to byla jednička z biologie, chemie a matematiky a doložit také jazykový certifikát. Pak už jsem byla opravdu přijatá.

Můžete nám popsat, jak probíhalo vlastní studium? Je zde výrazný rozdíl oproti studiu v Česku? Jak je to s financováním studia?

Studium je rozhodně odlišné oproti Česku. Chodíme sice normálně na přednášky, cvičení a laboratoře, ale poměrně značná část výuky probíhá formou tzv. tutoriálů, což jsou setkání dvou nebo tří studentů s profesorem, který je odborník na právě probírané téma. Hodinu až dvě pak na dané téma diskutujete, můžete se na cokoli zeptat, případně dostanete zpětnou vazbu na předem zadanou esej nebo sadu úloh. Je to velmi náročné, protože se nedá schovat, že něco neumíte, ale člověk má úžasnou příležitost poznat vědecké špičky v různých oborech a hodně se toho od nich naučit.

Další velký rozdíl je, že zkoušky jsou písemné, jsou průřezem veškeré probírané látky, všichni v ročníku je mají



stejně a píšou je najednou. I hodnocení je velmi odlišné než u nás, je totiž závislé na tom, jak danou zkoušku napíšou ostatní studenti. Abyste dostali „first“, ekvivalent českého áčka, musíte být mezi nejlepšími 15-25 % v ročníku.

Financování je velké téma. Já měla štěstí, že jsem nastoupila v roce, kdy ještě platila před-brexitová pravidla a nemusela jsem platit mezinárodní školné. I tak byly ale náklady studia v Anglii velmi vysoké. Naštěstí existuje v ČR hned několik nadací, které poskytují podporu při studiu v zahraničí a omezeně je možnost získat i stipendia přímo na Oxfordu. Já jsem byla například podpořena nadacemi [Bakala foundation](#) a Litturela a navíc jsem přes University College v Oxfordu získala [stipendium Dr. Andreie Kleina](#).

Co pro Vás byla při studiu největší výzva?

Největší výzva byla na začátku rozhodně angličtina. Ačkoli jsem před studiem složila zkoušku na úrovni C1, naprosto jsem nebyla připravená napsat na zkoušce za tři hodiny tři velmi odborné eseje, každou o 1500-2000 slovech. Naštěstí se ale člověk pod tlakem dokáže učit velmi rychle a po půl roce už to zvládá stejně dobře jako domácí studenti.

Jak to bylo s prací v laboratoři po nástupu na zahraniční univerzitu? Jak jste si našla tým, kde budete pracovat a kdy jste mohla začít?

V průběhu prvních tří let na Oxfordu, které byly převážně teoretické a velmi časově náročné, se během studia pracovat v laboratoři nedalo. Možnost ale byla o letních prázdninách, kdy jsem absolvovala dvě stáže. Během první jsem se věnovala výzkumu vývoje páteře na [Rakouském ústavu vědy a techniky](#), během druhé jsem zkoumala dětskou rakovinu kostí na [Vienna BioCenter](#). V posledním ročníku na Oxfordu jsme celý rok naplno pracovali v laboratoři na diplomové práci. Já jsem pracovala u profesora Szele na [Ústavu fyziologie, anatomie a genetiky](#) a věnovala jsem se výzkumu vývoje mozku.

Týmy, kde jsem pracovala, jsem si vždy vybírala podle tématu a kvality vědy na daném pracovišti, ale hlavně také podle osobních sympatií s vedoucím a případnými kolegy. Z mých vlastních zkušeností totiž atmosféra v laboratoři má obrovský vliv na to, jestli je člověk se svým životem a prací spokojený nebo ne.

Co byste vzkázala studentům, kteří se rozhodují pro studium nebo alespoň studijní pobyt v zahraničí?

Všem bych vzkázala, aby se nebáli jít za svými sny a hledali cesty, jak si je splnit. Studium či pobyt v zahraničí člověka neuvěřitelně posune ve všech směrech a otevírá cesty, o kterých se dříve nesnilo, ať už v kariéerním či osobním životě a seberozvoji. Zároveň bych ale chtěla vzkázat, že je naprosto v pořádku jít na věci postupně. Pokud se necítíte na studium ve velmi vzdálených zemích, přihlaste se do bližších. Pokud se necítíte na to strávit někde několik let, využijte Erasmu nebo jen krátkodobých stáží v zahraničí. Každá zkušenost je skvělá a počítá se.

Jaké máte další plány po ukončení magisterského studia?

Během střední i vysoké školy jsem měla možnost nahlédnout pod pokličku opravdu mnoha oborů biologie, čehož si zpětně opravdu velmi cením, protože mi to dalo velký přehled a zároveň mi to pomohlo ujasnit si, čemu se chci skutečně profesně věnovat. Nakonec jsem se

rozhodla pro výzkum biologie rakoviny a v současné době zahajuji doktorské studium na [Dětském onkologickém ústavu](#) pod Lékařskou univerzitou ve Vídni. Zde se budu věnovat výzkumu Ewingova sarkomu, což je druh dětské rakoviny kostí, jejíž léčba se navzdory velmi špatné prognóze za posledních 40 let vůbec nikam neposunula. Mým cílem bude zjistit, v jakých buňkách a za jakých podmínek tato rakovina vzniká a vytvořit věrohodný myší model, který by se mohl využít pro další výzkum a testování léčiv. Moc se na své Ph.D. studium těším a jsem zvědavá, kam mě výzkum opět zavede. Jednou bych se ale ráda vrátila do České republiky.

Hanko, moc děkuji za rozhovor a přeji hodně štěstí ve Vašem soukromém i profesním životě.