

Ocenili študenta, čo v BMC SAV skúmal, ako látka z chmeľu zabíja nádorové bunky

23.4.2026 - Ela Rybárová | SAV

Maturant Ján Jozef Liener, ktorý v Biomedicínskom centre SAV, v. v. i., (BMC SAV) pod vedením Dr. Boženy Smolkovej pracoval na téme využitia prospešných látok z pivovarnického odpadu pri liečbe onkologických ochorení, sa dostal do trojky najlepších v kategórii vysokoškolákov v tohtoročnej Súťaži mladých onkológov a nedávno vyhral aj celoslovenské kolo biologickej olympiády.

Osemnásťročný študent Piaristického gymnázia Františka Hanáka v Prievidzi, ktorý sa už predtým úspešne zúčastňoval početných biologických aj chemických olympiád, sa tak nadchol pre tému liečby nádorových ochorení, že cestoval pravidelne vlakom do Bratislavy, a trávil experimentami každú voľnú chvíľu.

Vo výskumnej skupine Epigenetika nádorových ochorení v BMC SAV strávil hodiny v laboratóriu a skúmal účinnosť látky xanthohumol, ktorá sa nachádza v chmeli, na nádorové bunky pri rakovine pankreasu. „*Xanthohumol, ktorý má antioxidantné účinky a ovplyvňuje úmrtnosť buniek, sa testuje ako liečivo pri cukrovke či nádorových ochoreniach,*“ vysvetľuje Ján Liener. V laboratórnych podmienkach testovali spolu s výskumníčkami BMC SAV na úrovni buniek účinnosť liečby, metyláciu DNA (chemické modifikácie DNA, ktoré rozhodujú o tom, ktoré gény sú zapnuté a ktoré vypnuté) a vplyv metylácie na expresiu génov. Výsledky experimentov boli sľubné. „*Keď sme štandardnú liečbu rakoviny pankreasu skombinovali s xanthohumolom, terapia fungovala oveľa účinnejšie,*“ opisuje Ján Liener.

Podľa vedúcej výskumnej skupiny Dr. Smolkovej sú takíto študenti pre vedcov veľkou satisfakciou. „*Vnímam to tak, že im vraciame to, čo sme dostali. Janko mi pripomína mňa v mladosti, tiež som chodila na všetky súťaže a mala som výbornú pani učiteľku. Veľmi mu držím palce,*“ hovorí.

Ján Liener si cení, že stretol vzácných ľudí, čo mu veľmi pomohli. „*Naučil som sa kritickejšie myslieť a pozrieť sa na problém z iného uhlu pohľadu. Taktiež som si mohol vyskúšať, ako výskum funguje od základov, za čo som veľmi vďačný. Chcel by som sa poďakovať doktorke Smolkovej, ako aj doktorke Trnkovej a doktorke Horváthovej Kajabovej, že sa mi venovali vo svojom voľnom čase,*“ hovorí. Rád by sa venoval výskumu v oblasti biológie a chémie a už teraz je prijatý bez prijímačiek na dve vysoké školy s medicínskym zameraním, jednu v Brne a druhú v Prahe. Plánuje študovať všeobecnú medicínu aj zubné lekárstvo zároveň. Vníma ako výhodu, že v Brne sa môže od prvého ročníka štúdia zúčastňovať aj praxe vo výskume.

Čoskoro sa možno dočká aj ďalšieho úspechu. V júni ho čaká prestížna medzinárodná súťaž Genius Olympiad v Rochestri, na ktorej bude súťažiť s nápadom, ako jednoducho a lacno testovať hodnotu rádioaktívneho žiarenia na princípe kvasiniek.

Text a foto: Ela Rybárová, BMC SAV, v. v. i.

https://www.sav.sk?doc=services-news&lang=sk&news_no=13580&source_no=20