Praha 22. března 2023

Cena Wernera von Siemense 2023: První místo v kategorii Nejlepší disertační práce

Oceněný autor: **Mgr. Anna Petráčková, Ph.D.**

Vědecké pracoviště: **Univerzita Palackého v Olomouci – Lékařská fakulta**

Školitel: **doc. Dr. Ing. Eva Kriegová, Univerzita Palackého v Olomouci – Lékařská fakulta**

Název práce: **„Nové molekulární přístupy k citlivé detekci biomarkerů v éře precizní medicíny“**

Výzkum biomarkerů umožní poskytovat pacientům léčbu „na míru“

**Cenu Wernera von Siemense za první místo v kategorii *Nejlepší disertační práce* získala Mgr. Anna Petráčková, Ph.D., z Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci za práci s názvem *Nové molekulární přístupy k citlivé detekci biomarkerů v éře precizní medicíny*.**

Nedávné technologické pokroky v molekulární a buněčné biologii umožnily provádět bezprecedentní popisy molekulárních změn souvisejících s lidskými nemocemi. Začala tak éra tzv. precizní medicíny, která při volbě léčebného postupu zohledňuje genovou výbavu, buněčné a molekulární profily i prostředí a životní styl konkrétního člověka. Z této variability je možné odvodit tzv. biomarkery, které fungují jako biologické ukazatele určitého stavu, například lepšího, nebo naopak horšího průběhu onemocnění, nebo ukazatele účinnosti léčby. Na tomto výzkumném poli se pohybuje i autorka vítězné disertační práce, která se zabývá výzkumem biomarkerů u hemato-onkologických a autoimunitních onemocnění.

Klíčovým výstupem disertační práce je i online kalkulátor pro nastavení citlivosti metody sekvenování pro diagnostické laboratoře. Tento kalkulátor je nezbytný ke správnému určení malých klonů s patogenními mutacemi u onkologických onemocnění, které mají dopad na vývoj onemocnění a jeho prognózu. Kalkulátor se již používá v klinické praxi a článek, který jej popisuje a jehož je Anna Petráčková první autorkou, byl během dvou let citován více než šedesátkrát.

*„Naše studie přinesla přímo konkrétní doporučení pro diagnostické laboratoře ohledně nastavení parametrů sekvenování pro požadovanou citlivost diagnostického testu. Díky online kalkulátoru si pak může každý sám zadat požadovanou citlivost a kalkulátor mu vypočítá nutnou hladinu pokrytí sekvenování,“* popisuje Anna Petráčková.

**Výjimečná v řadě ohledů**

Podle školitelky doc. Dr. Ing. Evy Kriegové je práce Anny Petráčkové výjimečná z několika důvodů. Je to především práce nesmírně komplexní, protože studentka v ní prokázala hluboké znalosti několika lékařských oborů, například hematologie či revmatologie. *„Provedla také řadu experimentů různými metodickými laboratorními přístupy – od sekvenování, kdy zjišťujeme pořadí nukleotidů v genetické informaci, až po cytometrii, kdy se díváme, jak buňky vypadají, jak jsou aktivované a jaké mají funkční vlastnosti,“* vyjmenovává Eva Kriegová.

Velmi výjimečné je také to, že disertace se opírá o spolupráci multidisciplinárního týmu, složeného z laboratorních pracovníků a lékařů z Fakultní nemocnice Olomouc a bioinformatiků z Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava.

Eva Kriegová si na své studentce cení i řady osobnostních rysů. *„Umí se orientovat v nových poznatcích a vědeckých datech, nebojí se nových technologií či metodických přístupů, dokáže rozpoznat, co je důležité, a vyhodnotit, jak by se konkrétní informace mohla využít k řešení daného problému,“* říká. *„Výborně také komunikuje s kolegy v týmu, je velmi rychlá a manuálně zručná. Pracuje zkrátka tak, jak by si každý školitel přál,“* dodává Eva Kriegová.

**Motivace do budoucna**

Vítězství v Ceně Wernera von Siemense si Anna Petráčková velmi váží. Ocenění je pro ni zároveň motivací do budoucna i reflexí toho, že výzkum, na němž se podílí, je kvalitní a má smysl v něm pokračovat. *„Velmi doufám, že toto ocenění mi pomůže k uskutečňování navazujících výzkumných cílů,“* pokračuje.

Ve svém volném čase se věnuje především jízdě na koni. *„Je skvělé odreagovat se vyjížďkou do přírody – do lesa a na louky,“* říká. A když se jí naskytne příležitost, ráda si zahraje deskové hry. Ve velké oblibě má také horskou turistiku.

**Kontakt pro novináře:**

Siemens, s.r.o., Communications

Mariana Kellerová, telefon: +420 602 403 594

E-mail: [mariana.kellerova@siemens.com](mailto:mariana.kellerova@siemens.com)

Sledujte naše novinky na **Twitteru**: <https://twitter.com/SiemensCzech>

Připojte se k nám na **Facebooku**: <http://www.facebook.com/SiemensCzech>

**Siemens Česká republika** patří mezi největší technologické firmy v České republice a již více než 130 let je nedílnou součástí českého průmyslu a zárukou inovativních a udržitelných technologií. Se svými více než 10,5 tisíci zaměstnanců se řadí mezi největší zaměstnavatele v Česku. Portfolio Siemens pokrývá řešení pro průmysl, distribuované energetické systémy, veřejnou infrastrukturu a technologie budov. Odděleně vedené společnosti Siemens Energy, Siemens Healthineers a Siemens Mobility působí na trhu energetiky, zdravotnických technologií a kolejové dopravy. Český Siemens je průkopníkem v oblasti průmyslové digitalizace a automatizace a inteligentní infrastruktury, v jejichž rámci přináší zákazníkům komplexní digitální produkty a služby. Více informací: [www.siemens.cz](http://www.siemens.cz)

**Siemens AG** (Berlín a Mnichov) je technologická společnost zaměřená na průmysl, infrastrukturu, dopravu a zdravotnictví. Siemens vytváří účelné technologie, které zákazníkům přinášejí skutečnou hodnotu: od továren účinněji využívajících zdroje, přes odolné dodavatelské řetězce a inteligentnější budovy a energetické sítě až po čistší a pohodlnější dopravu a pokročilou zdravotní péči. Propojením reálného a digitálního světa umožňuje Siemens svým zákazníkům transformovat jejich odvětví a trhy a pomáhá jim měnit každodenní život miliard lidí. Siemens je také držitelem většinového podílu ve veřejně obchodované společnosti Siemens Healthineers, která je předním světovým poskytovatelem zdravotnických technologií a utváří tak budoucnost zdravotní péče. Siemens je rovněž držitelem menšinového podílu ve společnosti Siemens Energy, která je světovým lídrem v oblasti přenosu a výroby elektrické energie. Ve fiskálním roce 2022, který skončil 30. září 2022, dosáhla skupina Siemens celosvětově tržeb ve výši 70 miliard eur a čistého zisku 4,4 miliardy eur. K 30. září 2022 měla společnost po celém světě přibližně 311 000 zaměstnanců. Další informace jsou k dispozici na internetové adrese [www.siemens.com](http://www.siemens.com).