

BIULETYN NAUKOWY

WYDANIE SPECJALNE

NEWSLETTER DZIAŁU BADAŃ NAUKOWYCH



Z okazji Dnia Nauki Polskiej życzymy naszym Naukowcom nieustającej ciekawości i pasji do zmieniania świata na lepsze. Niech Wasze marzenia o odkrywaniu nieznanego stają się rzeczywistością, a Wasza praca inspirowuje kolejne pokolenia.

DZIEŃ NAUKI POLSKIEJ

19 lutego 1473 roku w Toruniu urodził się Mikołaj Kopernik – twórca teorii heliocentrycznej i jeden z najważniejszych badaczy w dziejach NAUKI POLSKIEJ I ŚWIATOWEJ. W 2025 roku przypada 552. rocznica urodzin tego wybitnego uczonego. Tego też dnia świętujemy **Dzień Nauki Polskiej!**

Powszechnie znane są osiągnięcia Mikołaja Kopernika jako wielkiego astronoma, który wstrzymał Słońce i poruszył Ziemię. W swoim dziele „O obrotach ciał niebieskich” dał podstawy do obowiązującego do dzisiaj heliocentrycznego układu Wszechświata. Natomiast niewiele osób zdaje sobie sprawę, że Mikołaj Kopernik przez ponad 40 lat uprawiał praktykę lekarską, będąc wówczas jedynym lekarzem na Warmii... *Via Medica Journals.*

Jego odkrycia przyczyniły się do rozwoju technologii, takich jak teleskopy i mikroskopy, które są niezbędne w diagnostyce i badaniach medycznych. Dzięki temu możliwe jest dokładniejsze badanie struktur biologicznych i procesów chorobowych. Kopernik wprowadził do nauki podejście oparte na obserwacji, eksperymentach i matematyce, co stało się fundamentem nowoczesnej nauki. Jego prace zachęciły innych naukowców do kwestionowania przyjętych dogmatów i poszukiwania nowych, empirycznie potwierdzonych rozwiązań. To podejście jest kluczowe również we współczesnej medycynie, gdzie precyzyjne obserwacje i badania są podstawą do opracowywania nowych terapii i leków.

W NUMERZE

STR. 1

DZIEŃ NAUKI POLSKIEJ

STR. 2

WICEMINISTRA NAUKI: ZBUDUJMY „DOM”, W KTÓRYM NAUKOWCY BĘDĄ CHcieli MIESZKAĆ



BADANIA NAUKOWE W IPCZD

STR. 3

BADANIA KLINICZNE W IPCZD

STR. 5

NIEKOMERCYJNE BADANIA KLINICZNE OBECNIE PROWADZONE W CWPEDIBK - IPCZD

STR. 6

TECHNOLOGIE CYFROWE W MEDYCYNIE

WICEMINISTRA NAUKI: ZBUDUJMY „DOM”, W KTÓRYM NAUKOWCY BĘDĄ CHCIELI MIESZKAĆ

Wiceministra nauki, dr Karolina Ziolo-Pużuk, w wywiadzie dla FORUM AKADEMICKIEGO, podkreśla potrzebę stworzenia przyjaznych warunków pracy dla naukowców. Mówi o konieczności współpracy międzynarodowej i etyce w nauce, a także o problemach związanych z nieuczciwymi praktykami publikacyjnymi. Planuje powołanie

zespołu do walki z tymi praktykami oraz wprowadzenie zmian w systemie oceny czasopism. Wiceministra porusza również kwestie nowelizacji ustaw, finansowania nauki, systemu grantowego i popularyzacji nauki. Podkreśla, że ocena jakości działalności naukowej odbędzie się zgodnie z planem, a zmiany w systemie będą wprowadzane stopniowo.



Zachęcamy do zapoznania się z pełnym artykułem. [Link](#)

BADANIA NAUKOWE W IPCZD

Instytut współpracuje z wieloma krajowymi i zagranicznymi uczelniami, szpitalami, instytutami oraz przedsiębiorstwami. Celem partnerstw jest rozwój światowej klasy projektów badawczych, które przynoszą korzyści dzieciom leczonym zarówno w naszym Instytucie, jak i poza nim.

Każdego roku Instytut realizuje wiele projektów finansowanych ze środków statutowych (aktualnie 60 grantów), jak i z zewnętrznych źródeł finansowania (Komisja Europejska, Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Narodowe Centrum Nauki, Ministerstwo Zdrowia, Agencja Badań Medycznych i inne).

Do najnowszych z nich należą:

- [RAMIPS](#) - Porównanie chirurgii laparoskopowej z robotową w wybranych wskazaniach nieonkologicznych u pacjentów pediatrycznych - randomizowane kontrolowane badanie.
- [NeoWes](#) - Evaluation of effectiveness of whole exome sequencing as the first tier tool of genetic diagnostics in neonates and infants.

Dział Badań Naukowych zajmuje się szeroko pojętą pracą administracyjną związaną z każdym projektem naukowym realizowanym w Instytucie.

Zachęcamy do zapoznania się z wybranymi projektami:

PeRCMC - Pediatryczne Regionalne Centrum Medycyny Cyfrowej z Biobankiem.

LITTLER - Randomizowany, dwuośrodkowy, otwarty eksperyment badawczy porównujący wykorzystanie laserowej termoablacji z klasycznym leczeniem neurochirurgicznym w leczeniu ogniskowych zmian wewnątrzczaszkowych okolic elokwentnych u pacjentów pediatrycznych.

Anti-Sepsis - Wpływ dawkowania ukierunkowanego na cel, opartego na modelu farmakokinetyki klinicznej leków przeciwdrobnoustrojowych, na wynik kliniczny i jakość życia dzieci i noworodków - analiza bezpieczeństwa, skuteczności i opłacalności.

HIT-GLIO - Ukierunkowanie interakcji nowotwór-gospodarz w dziecięcych glejakiach złośliwych w celu wzmocnienia odpowiedzi immunologicznej oraz poprawy skuteczności radioterapii i immunoterapii.

Aktualny spis wszystkich projektów realizowanych w IPCZD od 2013 znajduje się na stronie: www.nauka.czd.pl w zakładce **Projekty Naukowe**.

BADANIA KLINICZNE W IPCZD

Badania kliniczne i eksperymenty badawcze realizowane są dzięki zaangażowaniu **Centrum Wsparcia Pediatrycznych Badań Klinicznych** istniejącym przy IPCZD.

Zadaniem CWpediBK jest zwiększenie liczby badań klinicznych prowadzonych w populacji pediatrycznej w Polsce wraz ze zwiększeniem liczby ich uczestników, realizowanie badań klinicznych, ale także inicjowanie i kreowanie badań klinicznych, odpowiadających potrzebom populacji pediatrycznej i zwiększających dostępność do nowoczesnych terapii.



W Instytucie realizowane są badania kliniczne pediatrycznych produktów leczniczych oraz badania obserwacyjne (rejestrowe).

Dziedziny badań klinicznych/badań obserwacyjnych dotychczas realizowanych w naszym ośrodku:

- choroby metaboliczne (choroba Gauchera, choroba Fabry'ego, heterozygotyczna postać hipercholesterolemii rodzinnej, choroba Huntera, choroba Niemann-Picka typu C, zespół Morquio)
- diabetologia (cukrzyca typu 1)
- endokrynologia (niedobór wzrostu, zespół Turnera)
- gastroenterologia (choroba Crohna, zaparcie czynnościowe, wrzodziejące zapalenie jelita grubego, nadżerkowy refluks żołądkowo-przełykowy, przewlekłe zapalenie wątroby, wrzodziejące zapalenie jelita grubego, leki stosowane po przeszczepie wątroby, zespół Alagille'a, cholestaza wewnątrzwątrobowa, biegunka wywołana zakażeniem *Clostridium difficile*)
- immunologia (pierwotne niedobory czynności, zespół Ataksji-Teleangiektazji)
- kardiologia (tętnicze nadciśnienie płucne, kardiomiopatia rozstrzeniowa, objawowa przewlekła niewydolność serca)
- nefrologia (leki stosowane po przeszczepie nerki, przewlekła niewydolność nerek, wtórna nadczynność przytarczyc, nadciśnienie tętnicze, przewlekła choroba nerek i hiperfosfatemia)
- neurologia (stwardnienie guzowate, gwiaździak podwyściółkowy olbrzymiokomórkowy, padaczka, stwardnienie rozsiane w postaci rzutowo-remisyjnej, zespół Dravet, zespół Lennox-Gastaut)
- okulistyka (bakteryjne zapalenie spojówek)
- onkologia (leki stosowane przy chemioterapii p/nowotworowej, proliferujący naczyniak wczesnodziecięcy, glejak o wysokim stopniu złośliwości, rdzeniak, guzy lite, przerzutowy mięsak prążkowanokomórkowy, mięsak tkanek miękkich nieprążkowanokomórkowy, mięsak Ewinga, pierwotne nowotwory złośliwe OUN wysokiego stopnia złośliwości)
- urologia (zespół nadreaktywnego pęcherza, neurogenna nadreaktywność wypieracza)



NIekomercyjne badania kliniczne obecnie prowadzone w CWPEDIBK - IPCZD

ViRap - „Randomizowane badanie kliniczne kontrolowane placebo, prowadzone metodą podwójnie ślepej i podwójnie pozorowanej próby, oceniające skuteczność, tolerancję i bezpieczeństwo leczenia wigabatryną w stosunku do leczenia rapamycyną jako terapii zapobiegawczej u niemowląt ze stwardnieniem guzowatym”.

EMPA_{tia} - „Ocena skuteczności i bezpieczeństwa empagliflozyny w leczeniu neutropenii u pacjentów z glikogenozą Ib”.

DIPGen - „Zastosowanie terapii celowanej u dzieci od 3 do 18 roku życia z rozpoznaniem rozlanego naciekającego głąjaka mostu (diffuse intrinsic pontine glioma – DIPG) w oparciu o wyniki badań genetycznych”.

RaRE-TS - „Wieloośrodkowe, randomizowane, podwójnie zaślepienie, kontrolowane placebo badanie oceniające skuteczność i bezpieczeństwo rapamycyny w lekoopornej padaczce związanej ze stwardnieniem guzowatym”.

BraimTOR - „Otwarte randomizowane badanie kliniczne II fazy oceniające bezpieczeństwo i skuteczność rapamycyny w leczeniu rzadkich i ultraradkich chorób ośrodkowego układu nerwowego związanych z aktywacją szlaku mTOR u dzieci- BraimTOR”.

VEDI-UC - „Ocena bezpieczeństwa i skuteczności terapii indukcyjnej vedolizumabem w porównaniu do standardowej terapii infliximabem u pacjentów pediatrycznych z wrzodziejącym zapaleniem jelita grubego „VEDI-UC”.

PRIFEN - „Ocena wpływu fenofibratu na funkcję komórek beta trzustki u dzieci z nowo rozpoznaną cukrzycą typu 1”.

AxGD - „Ocena bezpieczeństwa i skuteczności stosowania ambroksolu (ABX) u polskich pacjentów z chorobą Gauchera, w tym postacią neuronopatyczną (GD typu III, GD3) wynikającą z homozygotycznej mutacji c.1448T>C (p.Leu483Pro) w genie GBA oraz z postaciami GD typu I i III związanymi z nosicielstwem innych wariantów GBA, na podstawie obrazu klinicznego i analiz multiomicznych”.

TECHNOLOGIE CYFROWE W MEDYCYNIE

Technologie cyfrowe stanowią obecnie nieodłączny element codziennego życia i w tym samym stopniu rewolucjonizują opiekę zdrowotną. Innowacje, zwłaszcza w sferze cyfrowej, powstają na niespotykaną dotąd skalę, ale ich potencjał zastosowań do poprawy jakości ochrony zdrowia i dobrostanu społeczeństw pozostaje jeszcze w dużej mierze niewykorzystany, ale z drugiej strony ten trend rozwoju usług medycznych wymaga szczególnej odpowiedzialności w odniesieniu do zarządzania, kontroli jakości, efektywności i bezpieczeństwa.

Nowe technologie w medycynie i ochronie zdrowia spowodowały przeskok metodyczny, ilościowy i jakościowy w odniesieniu do dotychczasowych możliwości, ale również powstawanie ogromnej ilości danych, elektronicznych rejestrów medycznych.

Wyzwaniem współczesnej ochrony zdrowia, co jest w dużej mierze skutkiem cyfryzacji, jest zarządzanie dużymi bazami danych w zakresie tworzenia, integracji i zapewnienia bezpieczeństwa. Globalne dane dotyczące zdrowia szacowano na 153 eksabajty w 2013 roku oraz 2 314 eksabajtów w 2020 roku.

Stosowanie technologii Big Data w opiece zdrowotnej wyróżnia się nie tylko ze względu na objętość danych, ale również różnorodność typów danych, a także szybkość, z jaką trzeba nimi zarządzać. Tworzenie baz Big Data, integracja, zarządzanie i udostępnianie stanowi wyzwanie również dlatego, że dane medyczne dotyczące zdrowia, zarówno indywidualne, jak i populacyjne są danymi wrażliwymi i przedstawiają sobą dużą wartość.

Według niektórych badań nawet około 80-90% instytucji opieki zdrowotnej doświadczyło naruszenia bezpieczeństwa danych. Zarządzanie i zabezpieczenie baz danych w ochronie zdrowia jest poważnym wyzwaniem i wykorzystuje coraz częściej sztuczną inteligencję.

Źródło: „Wyzwania współczesnej opieki zdrowotnej wymagają wsparcia profesjonalnej inżynierii klinicznej”, Ewa Zalewska, Inżynier i Fizyk Medyczny vol. 11 3/2022



Tak mógłby wyglądać Mikołaj Kopernik, gdyby żył współcześnie...
Obraz wygenerowany przez sztuczną inteligencję: Chat GPT 4.

GRANTY I STYPENDIA
DLA NAUKOWCÓW



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

BIULETYN INFORMACYJNY
PRZYGOTOWYWANY JEST PRZEZ
DZIAŁ BADAŃ NAUKOWYCH

TELEFON: 22 815 72 46
E-MAIL: NAUKA@IPCZD.PL



Wykorzystano grafiki na licencji CC ze źródeł:
www.pixabay.com; www.pexels.com; www.freepik.com