

## Кваліфікаційна карта наукової школи

Назва наукової школи «Проблемні питання патології у дітей».

Галузь знань за державним переліком науково-технічної інформації:  
галузь знань «22 Охорона здоров'я», спеціальність «228 Педіатрія».

Загальні відомості про школу:

**Керівник школи** – доктор медичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України Банадига Наталія Василівна, завідувачка кафедри педіатрії ФПО Тернопільського національного медичного університету.

Кількісний склад наукової школи (осіб) - 8 осіб.

Кваліфікаційний склад наукової школи (осіб):

- 2 доктори наук;

- 7 кандидатів наук;

Клінічна база наукової школи – КНП «Тернопільська міська комунальна дитяча лікарня», що представлена стаціонарним та поліклінічним відділенням. В стаціонарі надається педіатрична допомога, в тому числі спеціалізована (III рівень) при онкогематологічних захворюваннях, інфекційних хворобах.

### Наукові досягнення школи.

**Найбільш вагомі результати.** Провідними досягненнями є результати власних досліджень, що доповнили та розширили існуючі уявлення про патогенез бронхіальної астми. Патогенетичне обґрунтування отримали дані щодо ролі синдрому ендогенної інтоксикації, його стадійності перебігу, запропоновані та апробовані клінічні підходи до його корекції при БА. Набуло подальшого розвитку запропонована ідея порушеного обміну сполучнотканинних елементів, на підставі вивчення метаболізму оксипроліну та антирумалонових антитіл (1999), що є патогномонічною ознакою запалення та доводить механізм ремодуляції бронхів при бронхіальній астмі у дітей. Встановлені причинні зв'язки між дисбалансом антиокислюючих засобів трьох ліній антиоксидантної системи й активністю вільнорадикального окислення ліпідів у період загострення хронічних і рецидивуючих захворювань, визначений фактор антиоксидантного стану. Результати тривалих досліджень засвідчили, що загострення бронхіальної астми супроводжується шоковою мембранопатією, а рецидивного бронхіту - мембранопатією.

Вперше при бронхіальній астмі та різних формах бронхітів були вивчені особливості кальцій-фосфорного обміну в залежності від тяжкості перебігу та віку хворого; виділена група пацієнтів високого ризику щодо виникнення остеопенічного синдрому, патогенетично обґрунтована його корекція (2003), що сприяє проведенню індивідуальної базисної та терапії загострень.

Відстежено стан зовнішньосекреторної функції підшлункової залози у дітей на тлі хронічної гастродуоденальної та гепатобіліарної патології на підставі узагальнення результатів комплексного клінічного обстеження, проведення провокаційного тесту із прозерином, визначення рівня специфічного ферменту - еластази-1 у крові. Вперше досліджений взаємозв'язок між станом екзокринної функції підшлункової залози та активністю маркерів запалення (кріоглобуліни, інтерлейкін-6), що дав підстави стверджувати про вагоме переважаєння функціонального типу недостатності зовнішньосекреторної функції підшлункової залози.

Діагностовані патологічні типи амілазних кривих у поєднанні із високою активністю еластази-1 крові та інтерлейкіну-6 є доказом залучення до патологічного процесу підшлункової залози у хворих із хронічною гастродуоденальною та гепатобіліарною патологією, що супроводжується відносною недостатністю екзокринної функції. Застосований комплекс спеціальних методів дослідження верифікував наявність відносної недостатності зовнішньосекреторної функції підшлункової залози на донозологічному етапі.

Для дитячого віку характерним є реалізація атопічного маршу, а тому механізми виникнення та ефективні запобіжні заходи - є вкрай важливими. Вперше відстежений взаємозв'язок перинатальних факторів ризику розвитку алергії, рівнем IgE пуповинної крові, сенсibiliзацією дитини та розвитку в подальшому атопічної патології. Виділені провідні чинники розвитку алергії, сформовані групи ризику серед новонароджених, апробовані та запроваджені профілактичні заходи (2007).

Подальший розвиток наукової ідеї стосовно патогенетичних механізмів бронхіальної астми, запровадження персоналізованих підходів до ведення пацієнта, стало мотивом до проведення молекулярно-генетичних досліджень (2015-2017). Отримані нові наукові дані про роль окремих генів-претендентів (Arg16Gly гена бета2-адренорецепторів (ADRβ2) та G308A гена фактору некрозу пухлин-альфа (TNFα)) у формуванні та перебігу бронхіальної астми із врахуванням генетичного та алергологічного анамнезу. Вперше доведено, що генотип Gly16Gly ADRβ2 характерний інтермітуючому, а генотип Arg16Gly - персистуючому перебігу БА. Отримані нові дані щодо ролі прозапальних цитокінів та їх генетичну детермінованість при БА. Встановлено, що серед пацієнтів із бронхіальною астмою суттєво домінують GG варіант гена G308A TNFα, який супроводжується підвищеним синтезом сироваткового TNFα. В ході дослідження виявлено зниження чутливості до β2-агоністів короткої дії серед пацієнтів із Gly16Gly генотипом гена ADRβ2, що мотивує призначення комбінованих бронхолітичних засобів.

### Найбільш вагомі результати наукової школи.

Питанням донозологічних станів присвячена серія досліджень стосовно механізмів виникнення остеопенічних змін (2000-2005) у дітей при соматичній та алергічній патології, результатом яких стали модифіковані схеми лікування. Власними дослідженнями встановлено (2011-2014), що у дітей раннього віку із залізодефіцитною анемією має місце комбінований диселементоз (дефіцит цинку, міді, магнію), що супроводжується дестабілізацією механізмів імуногенезу, з переважними змінами з боку клітинної ланки імунітету та превалюванням механізмів ранньої імунної відповіді.

Запропоновано спосіб прогнозування ризику виникнення бронхіальної астми, патогенетично обґрунтовано диференційоване застосування препаратів невідкладної допомоги із врахуванням генотипу ADRβ2, що є новим фармако-генетичним підходом до ведення астми та відповідає суті персоналізованої медицини (2019).

## Практичне використання отриманих наукових результатів за останні 5 років.

Багато уваги приділено важливим проблемам дітей раннього віку, зокрема труднощам лікування atopічного дерматиту (патент «Спосіб лікування хворих на atopічний дерматит у дітей», 2006 р.). Модифікована місцева терапія передбачала застосування медикаментозного засобу, дія якого спрямована на підвищення рівня імунологічної резистентності без індукції небажаних побічних реакцій, завдяки чому підвищується ефективність лікувального способу.

Активно розвивалися дослідження, виконані при залізодефіцитній анемії, які мотивують необхідність запровадження діагностики інших супутніх диселементозів, що загалом визначає активність процесів кровотворення в організмі дитини (патент «Спосіб діагностики диселементозу у дітей раннього віку із залізодефіцитною анемією», 2014 р.) та забезпечує гармонійний розвиток.

Інноваційним став «Спосіб діагностики екзокринної недостатності підшлункової залози у дітей» (2013), що з високою точністю оцінює екзокринну функцію підшлункової залози, допомагає встановити можливість розвитку патології на ранніх етапах, а саме ще на донозологічному, а також застосувати своєчасну адекватну медикаментозну корекцію. В результаті наукового дослідження вперше запропоновано диференційований алгоритм діагностики порушень зовнішньосекреторної функції підшлункової залози, а також розроблена та апробована модифікована терапія даної патології в залежності від типу недостатності (функціональна чи відносна) підшлункової залози.

Упродовж останніх років значні зусилля скеровані на дослідження проблеми алергічної патології та шляхів її попередження. Започатковано молекулярно-генетичні дослідження, які принесли вагомий результат для клінічної медицини. Зокрема, запропоновані патенти «Спосіб визначення індивідуальної чутливості до застосування лікарських засобів при загостренні бронхіальної астми у дітей» (2016) та «Спосіб прогнозування ризику виникнення бронхіальної астми у дітей в залежності від обтяженого генетичного анамнезу» (2017).

Професор Банадига Н. В. на конкурсних умовах отримала грант від ILADS (США) (2020), 7<sup>th</sup> King's John Price Paediatric Respiratory Conference (Великобританія, 2021) на участь у науково-практичних конференціях.

Професору Банадизи Н. В. указом Президента присвоєно почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України»; відзначена Подяками Асоціації педіатрів України.

Доценту Рогальському І.О. указом Президента присвоєно почесне звання «Заслужений лікар України».

Під керівництвом професора Банадиги Н.В. підготовлено 1 доктора наук, 7 кандидатів медичних наук.

Результати науково-дослідницьких робіт захищені 11 патентами, лягли в основу 11 інформаційних листів для практичної охорони здоров'я.

Колективом наукової школи опубліковано 7 монографій, 13 навчальних посібників.

За останні 5 років опубліковано понад 50 статей у виданнях, рекомендованих МОН України, в українських та закордонних рецензованих журналах .

Щорічно організуються та проводяться науково-практичні конференції «Проблемні питання патології у дітей» різного рівня ( всеукраїнські, з міжнародною участю, регіональні) представництва, на яких зазвичай презентується нові видання колективу школи.

Зроблено понад 100 доповідей ( за останні 5 років) на наукових конференціях різного рівня, у тому числі міжнародних, закордонних.

Досягнення наукової школи та її членів знайшли відображення у низці науково-публіцистичних та енциклопедичних видань України:

«Енциклопедія Сучасної України» (2001 рік);

«Тернопільський енциклопедичний словник» (2004 рік);

«Науковці України - еліта держави» (2010 рік );

«Успішна жінка України» (2013 рік );

«Літопис досягнень сучасної України: успішні професіонали України» (2014 рік );

«Винахідники України - еліта держави» (2018 рік);

«Літопис сучасної науки й освіти України: наукові школи, авторські системи і концепції» (2018 рік );

«101 історія успіху, народжена в Україні» (2021 рік).

## Додаток 2

### Відомості про колектив наукової школи

№	П.І.Б.	Дата народження	Науковий ступінь, вчене звання	Місце роботи, посада	Загальна кількість публікацій
1	2	3	4	5	6
1	Банадига Н. В.	1964	Доктор мед. наук, професор	Тернопільський національний медичний університет, зав.кафедри педіатрії ФПО	480
2	Рогальський І.О.	1975	Канд. мед. наук., доцент	Тернопільський національний медичний університет, доцент кафедри	105
3	Ходорчук Н. Я.	1940	Канд. мед. наук., доцент	Тернопільський національний медичний університет, доцент кафедри	200
4	Дутчак О. М.	1980	Канд. мед. наук	Тернопільський національний медичний університет, асистент кафедри	42
5	Гаріян Т. В.	1978	Канд. мед. наук, доцент	Тернопільський національний медичний університет, доцент кафедри	70

6	Томашівська Т.В.	1969	Канд. мед. наук	медичний директор НКП «ТМДКЛ»	21
7	Кміта І. В.	1977	Канд. мед. наук	Лікар КУТОР «ТОДКЛ»	32
8	Рогальська Я. В.	1978	Канд. мед. наук	Тернопільський національний медичний університет, асистент кафедри	20
9	Волошин С. Б.	1989	Канд. мед. наук	Лікар КУТОР «ТОДКЛ»	18

Керівник наукової школи

(підпис)

проф. Банадига Н. В.