

## МОДЕЛІ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ НЕЗАДОВОЛЕНОСТІ ЛІКАРІВ ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ-СІМЕЙНИХ ЛІКАРІВ РОБОТОЮ В ЦЕНТРАХ ПЕРВИННОЇ МЕДИКО-САНІТАРНОЇ ДОПОМОГИ

Віра Ю. Вознюк, Тетяна А. Вежновець

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

### Резюме

**Мета дослідження** полягала у визначенні моделі прогнозування ризику незадоволеності лікарів загальної практики-сімейних лікарів роботою в центрах первинної медико-санітарної допомоги за результатами анкетування.

**Матеріали та методи.** Було проведено опитування 89 лікарів за спеціальністю ЗПСЛ за анкетною визначення задоволеності роботою. Кожне питання анкети респонденти оцінювали за 5-бальною шкалою Лайкерта. Задоволеність роботою оцінювалася в 4 та 5 балів, незадоволеність – 1-3 бали.

Для побудови моделі прогнозування ризику незадоволеності лікарів роботою був застосований метод логістичного регресивного аналізу. Для оцінки ступеню впливу кожної факторної ознаки в логістичній моделі регресії був розрахований показник відношення шансів (ВШ) та його 95 % ДІ (довірчий інтервал). Для оцінки якості логістичної моделі регресії був використаний аналіз Receiver Operating Characteristic. Аналіз результатів дослідження проводився з використанням ліцензійного пакету the statistical analysis package MedCalc v.19.4.1 (MedCalc Software Inc, Broekstraat, Belgium, 1993-2020).

Результати свідчать, що 76,06 % лікарів ЗПСЛ були задоволені своєю роботою. В переважній більшості лікарі задоволені ставленням керівництва, колег (лікарів ЗПСЛ), пацієнтів, можливістю професійного розвитку та підвищення кваліфікації, графіком роботи, умовами праці, атмосферою в колективі. В той же час, 54,92 % лікарів незадоволені комфортністю ділових стосунків з лікарями-спеціалістами, 36,61 % – заробітною платою, 40,84 % лікарів вважає, що заробітна плата не відповідає прикладеним зусиллям, 45,07 % лікарів вважають, що додаткова грошова винагорода не впливає на якість надання медичної допомоги.

Для відбору сукупності ознак для багатофакторної моделі логістичної регресії був використаний метод покрокового включення/виключення змінних. По результату було відібрано 2 факторні ознаки: відчуття пишання роботою та умови праці. Встановлено, що чим більше лікар пишається своєю обраною спеціальністю та чим кращі умови праці на роботі, тим він менше незадоволений своєю роботою. Визначено, що чутливість моделі складає 76,5 % (95 % ДІ: 50,1 % – 93,2 %), специфічність 85,2 % (95 % ДІ: 72,9 % – 93,4 %), діагностична точність 83,1 % (ДІ: 72,3 % – 91 %).

**Висновки.** В системі управління персоналом закладів охорони здоров'я необхідно враховувати різні факторів задоволеності лікарів ЗПСЛ своєю роботою, серед яких рівень заробітної плати, стосунки з колегами, пацієнтами, можливість професійного розвитку, ставлення керівництва, відчуття поваги, умови праці. Прогнозування ризику незадоволеності лікарів ЗПСЛ своєю роботою необхідно здійснювати з урахуванням наявності у лікарів суб'єктивного відчуття пишання роботою та умов праці.

**Ключові слова:** лікар загальної практики-сімейний лікар, задоволеність лікарів, якість медичної допомоги, заробітна плата, умови праці

**ВСТУП**

Лікарі загальної практики-сімейні лікарі є основною фігурою в організації надання первинної медичної допомоги і щоденно виконують значний обсяг роботи з надання медичної допомоги населенню [22]. Вони несуть відповідальність за надання медичної допомоги пацієнтам усіх вікових груп, починаючи від новонароджених до людей похилого віку [11].

Мотивація лікарів має прямий вплив на ефективність їхньої роботи і тільки вмотивовані співробітники можуть досягати найбільшого рівня продуктивності [14]. Вмотивовані медичні працівники відіграють важливу роль у наданні високоякісних послуг в охороні здоров'я [18]. Відомо, що зі збільшенням відчуття задоволеності роботою зростає продуктивність праці [13].

Задоволеність медичних працівників роботою впливає на якість медичної допомоги [1].

Крім того, від задоволеності лікарів роботою залежить задоволеність пацієнтів [4, 5]. Задоволеність роботою лікарів може призвести до кращих результатів лікування і задоволеності пацієнтів якістю отриманої допомоги [7].

Низький рівень задоволеності лікарів роботою може обумовлювати проблеми в організації роботи закладу охорони здоров'я, такі як плинність кадрів, порушена комунікація та злагодженість роботи в команді, погіршення стану здоров'я лікарів внаслідок хронічного стресу [19]. Крім того, незадоволеність роботою сприяє розвитку у лікарів синдрому професійного вигорання, що негативно впливає на якість медичної допомоги [1, 13]. Незадоволення роботою пов'язане зі збільшенням конфліктів, прогулів, низьким рівнем догляду за пацієнтами та зниженням якості та кількості роботи [6].

На рівень задоволеність роботою лікарів впливає багато факторів, включаючи стать, вік, досвід роботи, умови праці, заробітна плата, години роботи та можливість просування по службі [4, 6]. Робочий час, нічні чергування, негативно чи позитивно впливає на задоволеність разом із іншими факторами, такими як дохід, вислуга років і спосіб життя лікаря [4]. В той же час, професійні досягнення, свобода самовираження, хороші стосунки між лікарем і пацієнтом і вдячність позитивно впливають на задоволеність лікаря [4]. Ці фактори необхідно враховувати та стратегічно підвищити задоволеність лікарів роботою, що, у свою чергу, покращить якісні та кількісні клінічні результати [6].

Задоволеність роботою серед медичних працівників все більше визнається важливим фактором, оскільки це безпосередньо впливає на систему охорони здоров'я будь-якої країни [20]. Сучасні підходи в управлінні персоналом в закладі охорони здоров'я

повинні базуватися на провідній ролі задоволеності працівників роботою. Дослідження задоволеності лікарів роботою повинно бути основою для створення ефективної системи мотивації в закладі охорони здоров'я.

Актуальним постає питання дослідження задоволеності роботою лікарів ЗПСЛ в Україні та визначення факторів, що можуть становити ризик їхньої незадоволеності працею.

**МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ** полягала у визначенні моделі прогнозування ризику незадоволеності лікарів загальної практики-сімейних лікарів роботою в центрах первинної медико-санітарної допомоги за результатами анкетування.

**МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ**

Було проведено опитування 89 лікарів за спеціальністю ЗПСЛ за анкетною визначення задоволеності роботою в центрі первинної медико-санітарної допомоги, яка була розроблена на кафедрі менеджменту охорони здоров'я Національного медичного університету імені О. О. Богомольця. Анкета містила 16 питань, серед яких були питання щодо пишання роботою, щодо задоволеності ставленням керівництва, колег, лікарів-спеціалістів, пацієнтів, щодо впливу підтримки керівника на якість роботи, щодо комфортності атмосфери в колективі, щодо можливості та потреб підвищувати кваліфікацію, щодо графіку роботи та умов праці, задоволеності заробітною платою, щодо впливу грошової винагороди на якість роботи. Кожне питання анкети респонденти мали можливість оцінити за шкалою сумарних оцінок Лайкерта (англ. Likert scale), у якій лікарі оцінювали ступінь своєї згоди або незгоди з кожним судженням від «повністю згоден» до «повністю не згоден» за 5-бальною шкалою. Задоволеність роботою оцінювалася в 4 та 5 балів, незадоволеність – 1-3 бали.

Відгук опитування становив 91,3 % від усіх опитаних лікарів (81 особа). Розподіл за віком був наступний: 15 осіб – молодших за 30 років, 13 осіб – у віці 31-40 років, 16 осіб – у віці 41-50 років, 15 осіб – у віці 51-60 років, 22 особи – старше 60 років.

Для побудови однофакторних та багатофакторних логістичних моделей прогнозування ризику незадоволеності лікарів ЗПСЛ роботою був застосований метод логістичного регресивного аналізу. Для порівняння груп був використаний U-критерій Манна-Уїтні. Аналіз результатів дослідження проводився з використанням ліцензійного пакету the statistical analysis package MedCalc v.19.4.1 (MedCalc Software Inc, Broekstraat, Belgium, 1993-2020). Для оцінки ступеню впливу кожної факторної ознаки в логістичній моделі регресії був розрахований показник відношення шансів (ВШ) та його 95 % ДІ (довірчий інтервал). Для оцінки якості

логістичної моделі регресії була використаний аналіз Receiver Operating Characteristic (ROC curve analysis).

Дослідження схвалені комісією з питань етики та біоетики НМУ імені О. О. Богомольця та проведені згідно з письмовою згодою учасників і відповідно до принципів біоетики, викладених у Гельсінській декларації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей» та «Загальній декларації про біоетику та права людини (ЮНЕСКО)».

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Результати дослідження свідчать, що серед респондентів 76,06 % лікарів ЗПСЛ були задоволені ро-

ботою. Вказані лікарі ЗПСЛ оцінили задоволеність своєю роботою на 4 та 5 бали за 5-бальною шкалою, що відповідало відповідям «задоволений» (4 бали) та «повністю задоволений» (5 балів).

Порівняння групи задоволених та незадоволених лікарів ЗПСЛ за статтю за U-критерієм Манна-Уїтні вказує на відсутність достовірних гендерних відмінностей ( $p=0,25$ ). Тобто вказані групи не відрізнялися за статтю. В групі задоволених роботою лікарів частка респондентів жіночої статі становила 79 % проти 21 % респондентів чоловічої статі, в групі незадоволених роботою лікарів ЗПСЛ – відповідно 64,3 % проти 35,7 % (Табл. 1).

Таблиця 1

#### Структура оцінок на запитання № 16 щодо задоволеності лікарів ЗПСЛ роботою

N	Стать лікарів ЗПСЛ	n	Розподіл оцінок на питання в %				
			1 бал	2 бали	3 бали	4 бали	5 балів
1	жіноча	64	0	1,8	19,2	38,6	40,4
2	чоловіча	17	0	7,1	28,6	35,7	28,6

Тобто серед жінок виявлена достовірно більша частка задоволених своєю роботою на посаді лікаря ЗПСЛ, ніж серед чоловіків ( $p<0,05$ ).

Загалом, 76,06 % лікарі ЗПСЛ вказали про задоволеність своєю роботою. Проте майже третина лікарів ЗПСЛ є незадоволена своєю роботою. Для визначення провідних факторів ризику незадово-

леності було проаналізовано відповіді на всі питання анкети.

Аналіз оцінок відповідей на всі 16 питань вказує, що найбільше частка незадовільних оцінок (1-3 бали) була отримана на питання «Чи комфортні у Вас ділові стосунки з вузькими спеціалістами, до яких спрямовуєте пацієнтів?» (54,92 %) (Табл. 2).

Таблиця 2

#### Частка незадовільних оцінок (1-3 бали) на питання анкети

№	Запитання	Частка незадовільних оцінок, %
1.	Чи пишастесь Ви тим, що обрали професію лікаря?	11,26
2.	Чи задоволені Ви ставленням керівництва до себе?	21,13
3.	Чи підвищується Ваша якість роботи у разі підтримки з боку Вашого керівника?	21,13
4.	Чи комфортно є атмосфера в Вашому колективі?	7,04
5.	Чи відчуваєте Ви підтримку та повагу від Ваших колег?	7,04
6.	Чи комфортні у Вас ділові стосунки з колегами (сімейними лікарями)?	5,6
7.	Чи комфортні у Вас ділові стосунки з лікарями-спеціалістами, до яких спрямовуєте пацієнтів?	54,92
8.	Чи відчуваєте Ви вдячність та повагу від пацієнтів?	25,35
9.	Чи маєте Ви можливість підвищувати кваліфікації?	5,63
10.	Чи маєте Ви потребу у підвищенні кваліфікації?	16,90
11.	Чи задоволені Ви своєю заробітною платою?	36,61
12.	Ваша заробітна плата відповідає зусиллям, які Ви прикладаєте для виконання роботи?	40,84
13.	Чи впливає додаткова грошова винагорода (премія) на якість надання медичної допомоги?	45,07
14.	Чи задоволені Ви графіком роботи?	12,67
15.	Чи задоволені Ви умовами праці?	19,71
16.	Чи задоволені Ви своєю роботою?	23,94

Крім того, значна частка лікарів також була незадоволена своєю заробітною платою (питання № 11) (36,61 %). Значна частка лікарів (40,84 %) вважає, що заробітна плата не відповідає зусиллям прикладеним для її виконання (питання № 12). Слід зазначити, що значна частка лікарів ЗПСЛ (45,07 %) вважають,

що додаткова грошова винагорода (премія) не впливає на якість надання медичної допомоги (питання № 13).

Серед лікарів ЗПСЛ найменшу частку незадовільних оцінок (1-3 бали) отримали питання щодо комфортності атмосфери в колективі (7,04 %) (питання

№ 4), щодо підтримки та поваги колег (7,04 %) (питання № 5), щодо комфортних стосунків з колегами (лікарями ЗПСЛ) (5,6 %) (питання № 6), щодо можливості підвищення кваліфікації (5,63 %) (питання № 9), щодо пишання роботою (11,26 %) (питання 1), щодо задоволеності графіком роботи (12,67 %) (питання № 14).

Для визначення оцінки сили та напрямку впливу факторних ознак на ризик незадоволеності лікарів

ЗПСЛ роботою нами був застосований метод побудови і аналізу багатофакторних логістичних моделей регресії. Вплив на результат відповіді на питання № 16, яке стосувалося оцінки задоволеності від роботи, ми оцінювали за відповідями на питання № 1-15 анкети.

Спочатку був проведений однофакторний аналіз впливу кожної окремої ознаки (відповіді на питання № 1-15) на ризик незадоволеності роботою (Табл. 3).

Таблиця 3

**Коефіцієнти однофакторної логістичної моделі прогнозування ризику незадоволеності роботою на питання № 16 «Чи задоволені Ви своєю роботою?»**

Факторна ознака	Значення коефіцієнту моделі, $b \pm m$	P (Рівень значущості відмінності коефіцієнту від 0)	ВШ (95 % ДІ)
№ 1 Чи пишастесь Ви тим, що обрали професію лікаря?	-2,07±0,52	<0,001	0,13 (0,05-0,35)
№ 2 Чи задоволені Ви ставленням керівництва до себе?	-0,72±0,27	<0,001	0,46 (0,28-0,83)
№ 3 Чи підвищується Ваша якість роботи у разі підтримки з боку Вашого керівника?	-0,54±0,28	<0,001	0,58 (0,33-1,01)
№ 4 Чи комфортно є атмосфера в Вашому колективі?	-1,49±0,50	<0,001	0,22 (0,08-0,60)
№ 5 Чи відчуваєте Ви підтримку та повагу від Ваших колег?	-1,33±0,47	<0,001	0,26 (0,10-0,67)
№ 6 Чи комфортно у Вас ділові стосунки з колегами (сімейними лікарями)?	-1,12±0,43	<0,001	0,33 (0,14-0,76)
№ 7 Чи комфортно в Вас ділові стосунки з лікарями-спеціалістами, до яких спрямовуєте пацієнтів?	-0,79±0,29	<0,001	0,46 (0,26-0,81)
№ 8 Чи відчуваєте Ви вдячність та повагу від пацієнтів?	-0,86±0,40	<0,001	0,42 (0,19-0,93)
№ 9 Чи маєте Ви можливість підвищення кваліфікації?	-1,02±0,44	<0,001	0,36 (0,15-0,85)
№ 10 Чи маєте Ви потребу у підвищенні кваліфікації?	-0,46±0,29	<0,001	0,63 (0,36-1,11)
№ 11 Чи задоволені Ви своєю заробітною платою?	-0,92±0,31	<0,001	0,40 (0,22-0,73)
№ 12 Ваша заробітна плата відповідає зусиллям, які Ви прикладаєте для її виконання?	-0,95±0,31	<0,001	0,39 (0,21-0,71)
№ 13 Чи впливає додаткова грошова винагорода (премія) на якість надання медичної допомоги?	-0,06±0,20	<0,001	0,94 (0,63-1,40)
№ 14 Чи задоволені Ви графіком роботи?	-0,86±0,36	<0,001	0,42 (0,21-0,87)
№ 15 Чи задоволені Ви умовами праці?	-0,88±0,30	<0,001	0,41 (0,23-0,75)

При аналізі відповідей лікарів ЗПСЛ отримані результати свідчать, що логістичні однофакторні моделі регресії є адекватними ( $p < 0,001$  за критерієм  $\chi^2$ -квадрат) і підтверджують наявність достовірного негативного зв'язку між задоволеністю роботою та факторними ознаками (відчуття пишання роботою, ставленням керівництва, стосунками з колегами, лікарями-спеціалістами, можливість підвищення кваліфікації, умовами праці, тощо).

Для відбору сукупності ознак, пов'язаних з ризиком незадоволеності лікарів ЗПСЛ своєю роботою, у ба-

гатофакторній моделі логістичної регресії був використаний метод покрокового включення/виключення змінних (поріг включення  $p < 0,1$ , поріг виключення  $p > 0,2$ ). В результаті вказаного методу було відібрано 2 факторні ознаки: відчуття пишання роботою та умови праці.

На основі вказаних факторних ознак була визначена двофакторна модель регресії прогнозування ризику незадоволеності лікарів ЗПСЛ своєю роботою. Двофакторна модель побудована на вказаних факторних ознаках адекватна ( $\chi^2$ -квадрат=33,6 при  $p=0,001$ ), в таблиці 4 наведено коефіцієнти цієї моделі.

Таблиця 4

**Коефіцієнти двофакторної моделі прогнозування ризику негативної оцінки рівня задоволеності роботою на питання № 18 «Чи задоволені Ви своєю роботою?»**

Факторна ознака	Значення коефіцієнту моделі, $b \pm m$	P (Рівень значущості відмінності коефіцієнту від 0)	ВШ (95 % ДІ)
№ 1 Чи пишастесь Ви тим, що обрали професію лікаря?	-2,29±0,60	<0,001	0,10 (0,03-0,33)
№ 15 Чи задоволені Ви умовами праці?	-1,14±0,44	<0,001	0,32 (0,14-0,75)
AUC=0,88 (95 % ДІ: 0,77-0,99)			

Оцінка якості логістичної моделі регресії то площа під Receiver Operating Characteristic (ROC) кривою складає  $AUC=0,88$  (95 % ДІ: 0,77-0,99) що говорить про дуже виражений зв'язок двофакторної моделі прогнозування ризику негативної оцінки рівня задоволеності роботою лікарів ЗПСЛ за вказаними факторними ознаками.

При виборі оптимального порогу чутливість моделі складає 76,5 % (95 % ДІ: 50,1 % – 93,2 %), специфічність 85,2 % (95 % ДІ: 72,9 % – 93,4 %), діагностична точність 83,1 % (ДІ: 72,3 % – 91 %).

## ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Управління людськими ресурсами охорони здоров'я передбачає керування добре підготовленим та вмотивованим персоналом [20]. В системі управління вказаними ресурсами особливого значення набуває мотивація медичного персоналу до роботи. Мотивація – це сила, яка спонукає рухатись до мети. Мотивація є ключовим елементом успішності у кар'єрному житті, мотивація є запорукою продуктивної роботи [21]. Мотивація спрямована на досягнення успіху працівників та отримання ними задоволеності від роботи.

Розуміння факторів, що впливають на задоволеність лікаря, є важливим не лише для лікарів, але й для їхніх пацієнтів, керівників закладів охорони здоров'я та політиків у сфері охорони здоров'я [9]. Задоволеність лікарів також пов'язана з різними результатами медичної допомоги, включаючи якість медичної допомоги, задоволеність пацієнтів і прихильність до лікування, а також міжособистісними аспектами догляду за пацієнтами [19]. Низька задоволеність роботою медичних працівників може призвести до збільшення плинності кадрів і прогулів, що негативно впливає на ефективність медичних послуг [16].

В Україні серед лікарів ЗПСЛ превалюють лікарі жіночої статі. Так, за даними Центру медичної статистики у 2022 році в Україні 63,98 % становили лікарі жіночої статі [3]. В нашому дослідженні визначено, що 79 % лікарів ЗПСЛ жіночої статі та 64,3 % лікарів чоловічої статі задоволені своєю роботою. Групи задоволених та незадоволених лікарів достовірно не відрізнялися за статтю ( $p>0,05$ ). Проте за даними літератури лікарі жіночої статі завжди більше задоволені, ніж лікарі чоловічої статі [15].

Аналіз отриманих результатів вказує, що лікарі ЗПСЛ в переважній більшості задоволені ставленням керівництва, колег (лікарів ЗПСЛ), пацієнтів, можливістю професійного розвитку та підвищення кваліфікації, графіком роботи та умовами праці, атмосферою в колективі. У багатьох дослідженнях зазначено, що існує позитивний зв'язок між можливостями навчання, розвитком особистих навичок з мотивацією до роботи [14]. Крім того, відомо, що лікарі можуть

надавати високоякісні медичні послуги пацієнтам, коли їх поважають і вони задоволені своїм робочим середовищем [3]. Тобто можна зробити припущення, що вказані фактори обумовлюють формування задоволеності працею лікарів ЗПСЛ [12].

В той же час, більше половини лікарів ЗПСЛ незадоволені комфортністю ділових стосунків з лікарями-спеціалістами (54,92 %). Ймовірно, значене обумовлено відсутністю налагодженої комунікації між лікарями первинної медичної допомоги та лікарями вторинної медичної допомоги [10]. Зв'язки між лікарями вказаних видів допомоги знеособлені та заформалізовані в системі надання медичної допомоги. Відсутність налагодженої взаємодії лікарів первинної та вторинної медичної допомоги може негативно впливати на якість надання допомоги конкретним пацієнтам. Тому керівникам ЗОЗ необхідно здійснювати низку заходів спрямованих на створення об'єднаної спільноти лікарів різних видів допомоги з активними комунікаціями в умовах госпітального округу для забезпечення якості медичної допомоги населенню.

Відомо, що фінансові стимули можуть бути важливими факторами мотивації лікарів, але самотійно вони не можуть вирішити всі проблеми мотивації працівників [17]. Відомо, що частка незадоволених своєю заробітною платою завжди буде значною [6]. За теорією Ф. Герцберга заробітна плата не належить до мотивуючих чинників, а належить до чинників профілактики невдоволеності [14]. Поєднання грошових і негрошових винагород є більш ефективним та кращим рівнем продуктивності працівників [23].

В нашому дослідженні значна частка лікарів ЗПСЛ незадоволена своїм фінансовим забезпеченням. Так, 36,61 % лікарів ЗПСЛ незадоволені рівнем своєї заробітної плати, 40,84 % лікарів ЗПСЛ вважають, що прикладені зусилля для виконання роботи не відповідають рівню заробітної плати. В той же час, 45,07 % вважають, що додаткова грошова винагорода не впливає на якість надання ними медичної допомоги. За даними неокласичної теорії зростання фінансових стимулів обумовлює поступове збільшення зусиль працівника [8]. В першу чергу це стосується високого рівня заробітної плати. Низький рівень заробітної плати може зруйнувати внутрішню мотивацію працівника, тоді як високий рівень заробітної плати може спричинити «мимовільне збудження», що знижує його ефективність роботи [8]. Крім того, низький рівень заробітної плати має більший вплив на незадоволеність роботою, ніж високий рівень заробітної плати на задоволеність [8]. Тому в системі мотивації необхідно враховувати превалюючий характер низького рівня заробітної плати на формування незадоволеності працею.

На основі багатофакторного логістичного аналізу після проведення покрокового включення/виключення змінних до прогностичної моделі ризику

незадоволеності увійшли лише два фактори, а саме: відчуття пишання роботою лікаря ЗПСЛ та умови праці. Встановлено, що чим більше пишається лікар своєю обраною спеціальністю та чим кращі умови праці у нього на роботі, тим він буде менше незадоволений своєю роботою. Два визначені фактори ознаки свідчать, що одна ознака (відчуття пишання) повністю залежить від особистості лікаря та від його попереднього досвіду, наприклад позитивного досвіду здобутого під час навчання в інтернатурі [2]. Друга ознака (умови праці) в значній мірі залежить від організації управління закладом охорони здоров'я. Побудова ефективної системи мотивації в ЗОЗ повинна базуватися на всіх факторах, які впливають на формування задоволеності та які попереджають незадоволеність лікарів ЗПСЛ роботою.

### ВИСНОВКИ

В системі управління персоналом закладів охорони здоров'я необхідно враховувати багато різних

факторів задоволеності лікарів ЗПСЛ своєю роботою, серед яких рівень заробітної плати, стосунки з колегами, пацієнтами, можливість професійного розвитку та підвищення кваліфікації, ставлення керівництва, відчуття поваги, умови праці, графік роботи. Прогнозування ризику незадоволеності лікарів ЗПСЛ своєю роботою необхідно здійснювати з урахуванням наявності у лікарів суб'єктивного відчуття пишання роботою та умов праці.

### ПОДАЛЬШІ ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕННЯ.

Планується в наступних дослідженнях вивчити умови праці лікарів ЗПСЛ, які достовірно сприяють формуванню задоволеності роботою.

### КОНФЛІКТ ІНТЕРЕСІВ ТА ФІНАНСУВАННЯ

Автори підтверджують відсутність конфлікту інтересів. Надані рукописи роботи виконані за рахунок державного фінансування в межах НДР.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Вежновець Т. А. Дослідження задоволеності працею та синдром вигорання у медичних працівників. *ScienceRise. Medical science*. 2017. № 2. С. 36-40. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/texcsr\\_m\\_2017\\_2\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/texcsr_m_2017_2_9). doi:10.15587/2519-4798.2017.94354
2. Вежновець Т. А., Вознюк В. Ю. Прогностична модель задоволеності лікарів-інтернів підготовкою в інтернатурі. Розвиток системи громадського здоров'я України в умовах війни та післявоєнної відбудови: зб. Всеукр. наук. конф. з міжнар. участю (м. Ужгород, 5-6 жовтня 2023 року). Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2023. С. 28-30.
3. Центр громадського здоров'я МОЗ України [сайт]. URL: <http://medstat.gov.ua/ukr/main.html> (дата звернення: 26.11.2023).
4. Abdulrahman K. B., Alnosian M. Y., Alshamrani A. A., et al. Job satisfaction among family medicine physicians in Saudi Arabia. *J Family Med Prim Care*. 2021. Vol. 10, № 8. P. 2952-2957. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc\_2476\_20.
5. Allebdi A. A., Ibrahim H. M. Level and determinants of job satisfaction among Saudi physicians working in primary health-care facilities in Western Region, KSA. *J Family Med Prim Care*. 2020. Vol. 9, № 9. P. 4656-4661. Published 2020 Sep 30. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc\_428\_20.
6. Anand T., Kaur G., Gupta K., Thapliyal S., Lal P. Job satisfaction among medical officers working in Delhi. *J Family Med Prim Care*. 2022. Vol. 11, № 1. P. 155-161. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc\_268\_21
7. Burney I. A., Al Sabei S. D., Al-Rawajfah O., Labrague L. J., AbuAlrub R. Determinants of Physicians' Job Satisfaction: A national multi-centre study from the Sultanate of Oman. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2023. Vol. 23, № 2. P. 198-205. doi:10.18295/squmj.8.2022.050.
8. Charness G., Cooper M., Reddinger J. L. Wage Policies, Incentive Schemes, and Motivation. *Handbook of Labor, Human Resources and Population Economics* / eds. K. Zimmermann Springer, 2020. Cham. P. 1-33. doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-57365-6\\_125-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-57365-6_125-1)
9. Domagała A., Peña-Sánchez J. N., Dubas-Jakóbczyk K. Satisfaction of Physicians Working in Polish Hospitals-A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2018. Vol. 15, № 12. P. 2640. doi:10.3390/ijerph15122640. PMID: 30477273; PMCID: PMC6313796.
10. Esteve-Matalí L., Vargas I., Sánchez E., et al. Do primary and secondary care doctors have a different experience and perception of cross-level clinical coordination? Results of a cross-sectional study in the Catalan National Health System (Spain). *BMC Fam Pract*. 2020. Vol. 21, № 1. P. 135. Published 2020 Jul 8. doi:10.1186/s12875-020-01207-9.
11. Garg S., Engtipi K., Kumar R., Garg A. Role of family physicians in providing primary healthcare during COVID-19 pandemic. *J Family Med Prim Care*.

2022. Vol. 11, № 11. P. 6687-6689. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc\_2209\_20. Epub 2022 Dec 16. PMID: 36993123; PMCID: PMC10041227
12. Hanlon H. R., Prihodova L., Russell T., et al. Doctors' engagement with a formal system of continuing professional development in Ireland: a qualitative study in perceived benefits, barriers and potential improvements. *BMJ Open*. 2021. Vol. 11, № 11. P. e049204. Published 2021 Nov 24. doi:10.1136/bmjopen-2021-049204.
  13. Hodkinson A., Zhou A., Johnson J., et al. Associations of physician burnout with career engagement and quality of patient care: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2022. Vol. 378. P. e070442. Published 2022 Sep 14. doi:10.1136/bmj-2022-070442.
  14. Karaferis D., Aletras V., Raikou M., Niakas D. Factors Influencing Motivation and Work Engagement of Healthcare Professionals. *Mater Sociomed*. 2022. Vol. 34, № 3. P. 216-224. doi:10.5455/msm.2022.34.216-224. PMID: 36310751; PMCID: PMC9559882.
  15. Mast M. S., Kadji K. K. How female and male physicians' communication is perceived differently. *Patient Educ Couns*. 2018. Vol. 101(9). P. 1697-1701. doi:10.1016/j.pec.2018.06.003. Epub 2018 Jun 7. PMID: 29903628.
  16. Merga H., Fufa T. Impacts of working environment and benefits packages on the health professionals' job satisfaction in selected public health facilities in eastern Ethiopia: using principal component analysis. *BMC Health Serv Res*. 2019. Vol. 19, № 1. P. 494. doi:10.1186/s12913-019-4317-5. PMID: 31311540; PMCID: PMC6636107.
  17. Sapienza M., Furia G., La Regina D. P., et al. Primary care pediatricians and job satisfaction: a cross sectional study in the Lazio region. *Ital J Pediatr*. 2023. Vol. 49, № 1. P. 104. Published 2023 Aug 25. doi:10.1186/s13052-023-01511-x.
  18. Sheikh N. S., Gele A. Factors influencing the motivation of maternal health workers in conflict setting of Mogadishu, Somalia. *PLOS Glob Public Health*. 2023. Vol. 3, № 3. P. e0001673. doi:10.1371/journal.pgph.0001673. PMID: 36963062; PMCID: PMC10021578.
  19. Stobbe E. J., Groenewegen P. P., Schäfer W. Job satisfaction of general practitioners: a cross-sectional survey in 34 countries. *Hum Resour Health*. 2021. Vol. 19, № 1. P. 57. doi:10.1186/s12960-021-00604-0. PMID: 33906679; PMCID: PMC8077953.
  20. Sun W., Huang X., Chen X., et al. The effects of positive leadership on quality of work and life of family doctors: The moderated role of culture. *Front Psychol*. 2023. Vol. 14. P. 1139341. Published 2023 Mar 20. doi:10.3389/fpsyg.2023.1139341.
  21. Van der Burgt S. M. E., Kusrurkar R. A., Croiset G., Peerdeman S. M. Exploring the situational motivation of medical specialists: a qualitative study. *Int J Med Educ*. 2018. Vol. 9. P. 57-63. doi:10.5116/ijme.5a83.6025. PMID: 29485972; PMCID: PMC5834819
  22. World Health Organisation. Declaration of Alma-Ata International Conference on primary health care, Alma-Ata, USSR, 6-12 September 1978. Geneva: who, 1978. P. 1-3. Available: Microsoft Word – almaata\_declaration\_en.doc (who.int).
  23. Zhenjing G., Chupradit S., Ku K. Y., Nassani A. A., Haffar M. Impact of Employees' Workplace Environment on Employees' Performance: A Multi-Mediation Model. *Front Public Health*. 2022. Vol. 10. P. 890400. Published 2022 May 13. doi:10.3389/fpubh.2022.890400.

## REFERENCES

1. Vezhnovets T. A. (2017). Doslidzhennia zadovolenosti pratseiu ta syndrom vyhorannia u medychnykh pratsivnykiv [Research on job satisfaction and burnout syndrome among medical workers]. *ScienceRise. Medical science*, 2, 36-40. Available: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/texcsrm\\_2017\\_2\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/texcsrm_2017_2_9). doi:10.15587/2519-4798.2017.94354.
2. Vezhnovets T. A., Vozniuk V. Yu. (2023). Prohnostychna model zadovolenosti likariv-interniv pidhotovkoiu v internaturi. V: Rozvytok systemy hromadskoho zdorovia Ukrainy v umovakh viiny ta pisliavoiennoi vidbudovy: zbirka Vseukrainskoi naukovoï konf. z mizhnar. uchastiu (m. Uzhhorod, 5-6 zhovtnia 2023 roku). [Prognostic model of interns' satisfaction with internship training. In: Development of the public health system of Ukraine in the conditions of war and post-war reconstruction: collection of the All-Ukrainian scientific conf. with int participation (Uzhhorod, October 5-6, 2023)] (pp. 28-30), Uzhhorod: DVNZ «UzhNU».
3. Tsentri hromadskoho zdorov'ia MOZ Ukrainy [sait]. Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine [site]. Available: <http://medstat.gov.ua/ukr/main.html>
4. Abdulrahman K. B., Alnosian M. Y., Alshamrani A. A., AlLassaf H. I., Aldayel A. S., Alaskar Y. A., Alshehri M. A. (2021). Job satisfaction among family medicine physicians in Saudi Arabia. *J Family Med Prim Care*, 10(8), 2952-2957. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc\_2476\_20.
5. Allebdi A. A., Ibrahim H. M. (2020). Level and determinants of job satisfaction among Saudi physicians working in primary health-care facilities in Western Region, KSA. *J Family Med Prim Care*, 9(9),

- 4656-4661. Published 2020 Sep 30. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc\_428\_20.
6. Anand T., Kaur G., Gupta K., Thapliyal S., Lal P. (2022). Job satisfaction among medical officers working in Delhi. *J Family Med Prim Care*, 11(1), 155-161. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc\_268\_21.
  7. Burney I. A., Al Sabei S. D., Al-Rawajfah O., Labrague L. J., AbuAlrub R. (2023). Determinants of Physicians' Job Satisfaction: A national multi-centre study from the Sultanate of Oman. *Sultan Qaboos Univ Med J*, 23(2), 198-205. doi:10.18295/squmj.8.2022.050.
  8. Charness G., Cooper M., Reddinger J. L. Wage Policies, Incentive Schemes, and Motivation. In: Zimmermann K. (eds) (2020). *Handbook of Labor, Human Resources and Population Economics*. Springer, Cham. doi: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-57365-6\\_125-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-57365-6_125-1)
  9. Domagała A., Peña-Sánchez J. N., Dubas-Jakóbczyk K. (2018). Satisfaction of Physicians Working in Polish Hospitals-A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*, 15(12), 2640. doi:10.3390/ijerph15122640. PMID: 30477273; PMCID: PMC6313796.
  10. Esteve-Matalí L., Vargas I., Sánchez E., Ramon I., Plaja P. Vázquez M. L. (2020). Do primary and secondary care doctors have a different experience and perception of cross-level clinical coordination? Results of a cross-sectional study in the Catalan National Health System (Spain). *BMC Fam Pract*, 21(1), 135. Published 2020 Jul 8. doi:10.1186/s12875-020-01207-9.
  11. Garg S., Engtipi K., Kumar R., Garg A. (2022). Role of family physicians in providing primary healthcare during COVID-19 pandemic. *J Family Med Prim Care*, 11(11), 6687-6689. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc\_2209\_20. Epub 2022 Dec 16. PMID: 36993123; PMCID: PMC10041227.
  12. Hanlon H. R., Prihodova L., Russell T., Donegan D., O'Shaughnessy A., Hoey H. (2021). Doctors' engagement with a formal system of continuing professional development in Ireland: a qualitative study in perceived benefits, barriers and potential improvements. *BMJ Open*, 11(11), e049204. Published 2021 Nov 24. doi:10.1136/bmjopen-2021-049204.
  13. Hodkinson A., Zhou A., Johnson J., Geraghty K., Riley R., Zhou Andrew, Panagopoulou E., ... Panagioti M. (2022). Associations of physician burnout with career engagement and quality of patient care: systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 378, e070442. Published 2022 Sep 14. doi:10.1136/bmj-2022-070442.
  14. Karaféris D., Aletras V., Raïkou M., Niakas D. (2022). Factors Influencing Motivation and Work Engagement of Healthcare Professionals. *Mater Sociomed*, 34(3), 216-224. doi:10.5455/msm.2022.34.216-224. PMID: 36310751; PMCID: PMC9559882.
  15. Mast M. S., Kadji K. K. (2018). How female and male physicians' communication is perceived differently. *Patient Educ Couns*, 101(9), 1697-1701. doi:10.1016/j.pec.2018.06.003. Epub 2018 Jun 7. PMID: 29903628.
  16. Merga H., Fufa T. (2019). Impacts of working environment and benefits packages on the health professionals' job satisfaction in selected public health facilities in eastern Ethiopia: using principal component analysis. *BMC Health Serv Res*, 19(1), 494. doi:10.1186/s12913-019-4317-5. PMID: 31311540; PMCID: PMC6636107.
  17. Sapienza M., Furia G., La Regina D. P., Grimaldi V., Tarsitano M. G., Patrizi C., Capelli G.; Rome OMCEO Group; Damiani G. (2023). Primary care pediatricians and job satisfaction: a cross sectional study in the Lazio region. *Ital J Pediatr*, 49(1), 104. Published 2023 Aug 25. doi:10.1186/s13052-023-01511-x.
  18. Sheikh N. S., Gele A. (2023). Factors influencing the motivation of maternal health workers in conflict setting of Mogadishu, Somalia. *PLOS Glob Public Health*, 3(3), e0001673. doi:10.1371/journal.pgph.0001673. PMID: 36963062; PMCID: PMC10021578.
  19. Stobbe E. J., Groenewegen P. P., Schäfer W. (2021). Job satisfaction of general practitioners: a cross-sectional survey in 34 countries. *Hum Resour Health*, 19(1), 57. doi:10.1186/s12960-021-00604-0. PMID: 33906679; PMCID: PMC8077953.
  20. Sun W., Huang X., Chen X., Wu Y., Huang Z., Pang Y., Peng C., Zhang Y., Zhang H. (2023). The effects of positive leadership on quality of work and life of family doctors: The moderated role of culture. *Front Psychol*, 14, 1139341. Published 2023 Mar 20. doi:10.3389/fpsyg.2023.1139341.
  21. Van der Burgt S. M. E., Kusrurkar R. A., Croiset G., Peerdeman S. M. (2018). Exploring the situational motivation of medical specialists: a qualitative study. *Int J Med Educ*, 9, 57-63. doi:10.5116/ijme.5a83.6025. PMID: 29485972; PMCID: PMC5834819.
  22. World Health Organisation (1978). Declaration of Alma-Ata International Conference on primary health care, Alma-Ata, USSR, 6-12 September 1978, (pp. 1-3). Geneva: who. Available: Microsoft Word – almaata\_declaration\_en.doc (who.int)
  23. Zhenjing G., Chupradit S., Ku K. Y., Nassani A. A., Haffar M. (2022). Impact of Employees' Workplace Environment on Employees' Performance: A Multi-Mediation Model. *Front Public Health*, 10, 890400. Published 2022 May 13. doi:10.3389/fpubh.2022.890400.

## Summary

### MODELS FOR PREDICTING THE RISK OF DISSATISFACTION OF GENERAL PRACTITIONERS-FAMILY DOCTORS WITH WORK IN PRIMARY HEALTH CARE CENTERS

Vira Yu. Vozniuk, Tatiana A. Vezhnovets

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

**The aim of the study** was to determine the model for predicting the risk of dissatisfaction of general practitioners (GPs) with their work in primary health care centers based on the results of a questionnaire.

**Materials and methods.** A survey of 89 GPs was conducted using a questionnaire to determine job satisfaction. Each question of the questionnaire was evaluated by the respondents on the Likert total ratings on a 5-point scale. Job satisfaction was assessed at 4 and 5 points, dissatisfaction at 1-3 points.

The logistic regression analysis was used to build a model for risk prediction of GPs' job dissatisfaction. To assess the degree of each factor influence in the logistic regression model, the odds ratio (OR) and its 95 % CI (confidence interval) were calculated. Receiver Operating Characteristic analysis was used to assess the quality of the logistic regression model. The analysis of the research results was carried out using the license package the statistical analysis package MedCalc v.19.4.1 (MedCalc Software Inc, Broekstraat, Belgium, 1993-2020).

**The results** show that 76.06 % of GPs are satisfied with their work. The vast majority are satisfied with the attitude of the management staff, fellow GPs, patients, opportunities of professional development and advanced training, work schedule, working conditions, and team spirit. At the same time, more than half of GPs (54.92 %) are dissatisfied with the comfort of business relations with other subspecialists, 36.61 % of doctors are dissatisfied with the salary, 40.84 % believe that the salary does not correspond to the efforts made, and 45.07 % think that additional financial compensation does not affect the quality of medical care provided. The method of stepwise inclusion/exclusion of variables was used to select a set of features for the multivariate logistic regression model. As a result of this method, 2 factors were selected: a sense of pride in work and working conditions. We established that the more a GP is proud of his chosen specialty and the better working conditions he has, the less dissatisfied he feels with his work. We determined the sensitivity of the model as 76.5 % (95 % CI: 50.1 % – 93.2 %), the specificity as 85.2 % (95 % CI: 72.9 % – 93.4 %), and the diagnostic accuracy as 83.1 % (CI: 72.3 % – 91 %).

**Conclusions.** In the personnel management system of health care institutions, it is necessary to consider many different factors of GPs' satisfaction with their work, including salaries, relationships with colleagues, patients, the opportunities of professional development, the attitude of management staff, a sense of respect, and working conditions. Forecasting the risk of GPs' dissatisfaction with their work must be carried out taking into account the presence of doctors' subjective sense of pride in their work and working conditions.

**Key words:** general practitioner, satisfaction of doctors, quality of medical care, salary, working conditions