



PROSPERITAS VESTRA FINIS NOSTRA!

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ
„ПРОФ. Д-Р ПАРАСКЕВ СТОЯНОВ“ – ВАРНА

ФАКУЛТЕТ ПО МЕДИЦИНА
КАТЕДРА ПО ОБЩА МЕДИЦИНА

Д-р Радица Алексовска

**КЛИНИЧНА ПРЕЗЕНТАЦИЯ И ПРЕВЕНЦИЯ НА
РИСКА ЗА РАЗВИТИЕ НА ИНФЕКЦИИ НА
ПИКОЧНИТЕ ПЪТИЩА В ДЕТСКА ВЪЗРАСТ**

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертационен труд

за присъждане на образователна и научна степен „доктор“

Специалност: „Обща медицина“

Научен ръководител:

проф. д-р Валентина Маджова, д.м.

Научен консултант:

проф. д-р Димитричка Близнакова, д.м.

Варна, 2022

Дисертационният труд съдържа 178 машинописни страници и е онагледен с 48 таблици, 26 фигури. Списъкът на цитираната литература включва 314 заглавия, от които 22 на кирилица и 292 на латиница. Дисертационният труд е обсъден и насочен за публична защита от Катедрения съвет на Катедрата по обща медицина при Медицински университет „Професор д-р Параскев Стоянов“ – Варна.

Научно жури:

Външни членове:

Проф. д-р Арман Шнорк Постаджиян, д.м.

Доц. д-р Радост Спиридонова Асенова, д.м.н.

Доц. д-р Кирил Славейков, д.м.

Резервен член:

доц. д-р Росица Цветанова Димова, д.м.

Вътрешни членове:

Доц. д-р Жения Русева Петрова, д.м.

Проф. д-р Димитричка Дучева Близнакова, д.м.

Резервен член: доц. д-р Петър Атанасов Шивачев, д.м.

Публичната защита на дисертационния труд ще се проведе на 14.02.2023 г. отчаса вград Варна на открито заседание на Научното жури и в електронна среда със системата WEBEX. Материалите по защитата са публикувани на интернет страницата на Медицински университет „Професор д-р Параскев Стоянов“ – Варна и са на разположение в Катедрата по обща медицина при МУВарна.

Забележка: Номерата на таблиците и фигурите в автореферата не съответстват на тези в дисертационния труд.

СЪДЪРЖАНИЕ

I. ВЪВЕДЕНИЕ	4
II. ЦЕЛ, ЗАДАЧИ И РАБОТНИ ХИПОТЕЗИ	7
1. Цел	7
2. Задачи	7
3. Работни хипотези	7
III. МАТЕРИАЛ, ДИЗАЙН И МЕТОДИ	9
1. Материал	9
2. Дизайн	9
3. Методи	13
IV. СОБСТВЕНИ РЕЗУЛТАТИ	15
V. ОБСЪЖДАНЕ	42
VI. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	56
VII. ИЗВОДИ	60
VIII. ПРИНОСИ	63
1. Оригинални научно-приложими приноси	63
2. Приноси с потвърдителен характер	63
IX. ПРИЛОЖЕНИЯ	65
X. СТАТИИ И СЪОБЩЕНИЯ, СВЪРЗАНИ С ПРОУЧВАНЕТО	70

I. ВЪВЕДЕНИЕ

Инфекциите на пикочните пътища (ИПП) в детска възраст са често срещан проблем в първичната медицинска помощ (ПМП).

Диагностиката и контролът на ИПП на пръв поглед изглеждат лесна задача, но на практиката остават най-спорните за решаване клинични въпроси в ПМП.

Най-честите затруднения, с които се среща лекарят на първа линия, са:

- Затруднения при идентифициране на ИПП поради липса на типична клинична картина на протичане, особено при кърмачетата и в ранна детска възраст.

- Допускат се грешки при вземане на урина за изследване и интерпретиране на резултата от изследването на урината и урокултурата.

- Липсва достатъчно време, което се отделя по време на детските консултации. Понастоящем организацията на здравната система не позволява качествени прегледи, а смесването на здрави и заразно болни в чакалнята на ОПЛ поставя под риск здравите деца и предполага количествени прегледи за сметка на качество.

- Липсва информираност и знания на родителите относно ИПП в детска възраст.

- Липсва алгоритъм за поведение при съмнение на ИПП, диагностика, лечение и профилактика на болестта в ПМП.

Всички тези особености допринасят до противоречия и затруднения в своевременно поставената диагноза и лечение.

Ако се вземе предвид само клиничната картина при кърмачета и малки деца, е трудно, ако не и невъзможно да се различава пиелонефрит от цистит, затова на практика

пиелонефритът (ПН) и циститът при тях се обобщава като ИПП.

За доказване на ИПП са необходими анализ на урината и урокултура. Златен стандарт за диагностика на ИПП е наличие на сигнификантна бактериурия $>10^5$ мл.

След първа ИПП значителна част от децата развиват рецидивиращи инфекции.

Важно за клиничната практика е, че повлияването на деца с ИПП се фокусира не само върху ранната им диагностика и лечение, но също така и върху ранната превенция на тези заболявания. Отстраняването на предразполагащите фактори е в основата на намаляване на честотата на рецидивите и усложненията.

Тежестта на заболяването зависи от микробната вирулентност и възприемчивостта на гостоприемника. Точната и навременна диагностика в детска възраст, последвано от своевременно и подходящо лечение, е важно за предотвратяване на хронични болести и последствията от тях в зряла възраст (напр. хипертония, протеинурия и хронично бъбречно заболяване).

Прилагането на лечение с антибиотици по друг повод без проведени изследвания на урината маскира картината на ИПП. Лечението на деца с рецидивиращи ИПП, повтарящи се курсове на антибиотици или дългосрочни профилактични антибиотици поставя пациентите в риск от инфекции с мултирезистентни организми. Освен това рецидивиращите ИПП също са свързани с риска от бъбречна недостатъчност и паренхимни увреждания с дългосрочни последици за здравето.

Родителите имат съществена роля в превенцията на болестите, включително и ИПП. Един от основните проблеми е липсата на адекватна информираност на родителите относно ИПП, което не е по-малко важно и

понякога води до затруднения и забавяне на диагнозата и лечението.

Тяхната информираност относно самата инфекция, какво представлява, кои органи засяга, кои са рисковите фактори, последствията при пропуснато или неправилно лечение, обучение за вземане на стерилна урина и не на последно място – доверието към ОПЛ, са от съществено значение при ранното диагностициране, предотвратяване, усложнения или хронифициране в зряла възраст.

Мотивът за провеждане на проучването, довело до написването на настоящия труд, е, че в нашата страна липсва подобно изследване, което да направи клинична презентация, да идентифицира рисковете фактори и да търси причините за затрудненията в диагностичния и лечебния процес на ИПП в общата практика.

Проучването предоставя статистическа подкрепа на становището, че съществена роля в превенцията на ИПП имат знанията, нагласите и практиките на родителите, полагащи ежедневни грижи за децата си, както и практиките и знанията на ОПЛ по отношение на ИПП в детска възраст провеждащ детска консултация.

II. ЦЕЛ, ЗАДАЧИ И РАБОТНИ ХИПОТЕЗИ

1. Цел

Целта на настоящата разработка е да се проучат особеностите в клиничната картина и протичането на ИПП, както и да се идентифицират факторите, които затрудняват своевременното диагностициране с оглед подобряване на възможностите за превенция на риска за развитието им в детска възраст.

2. Задачи

2.1. Да се анализират данни за особеностите в клиничната картина и протичането на ИПП в детска възраст, получени от медицинска документация.

2.2. Да се идентифицират най-честите рискови фактори за развитие на ИПП в детска възраст.

2.3. Да се анализират терапевтичните мерки при ИПП в детска възраст.

2.4. Да се определи подходът на ОПЛ към ИПП в детска възраст.

2.5. Да се проучат знанието, отношението и практическите умения на родителите относно ИПП при децата.

2.6. Да се проучат източниците на информация и необходимостта от разработване и представяне на информационни материали на родителите, свързани с ИПП в детска възраст в нашата страна.

2.7. Да се изработи алгоритъм за поведение при ИПП в детска възраст в помощ на ОПЛ.

3. Работни хипотези

3.1. Съществуват противоречиви практики относно профилактиката и лечението на ИПП в детска възраст.

3.2. Вземането на чиста проба за изследване на урина е голямо предизвикателство в общата практика и честа причина за забавяне на диагнозата ИПП, респ. в много случаи лечението е неадекватно.

3.3. Знанията на родителите относно ИПП са недостатъчни или липсват.

3.4. Липсват надеждни и разбираеми информационни материали, които да помогнат на родителите да се ориентират при възникване на остро инфекциозно заболяване, засягащо пикочоотделителната система.

3.5. ОПЛ не разполагат с достатъчно време при посещение по повод детска консултация, за да запознаят родителите с рисковете фактори и проблемите, свързани с ИПП.

III. МАТЕРИАЛ, ДИЗАЙН И МЕТОДИ

1. Материал

Обект на настоящето проучване са 126 родители, 27 общопрактикуващи лекари от област Варна, Бургас и Добрич и ретроспективен анализ на медицинска документация (епикризи) на 110 пациенти.

2. Постановка (дизайн) на проучването

Дизайнът на настоящето проучване е „срезово“, което съчетава ретроспективен анализ на медицинска документация (епикризи) и проспективно, реализирано посредством две анкетни проучвания.

Дисертационният труд е одобрен от КЕНИ на Медицински университет – „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна с Протокол № 94 25.06. 2020 г.

За постигане на целта и задачите на дисертацията проведохме следните проучвания:

А. Проучване „ИПП – анкета за родители “

Изследването е насочено към оценка на знанията, практиките и нагласите на родителите относно ИПП.

Модел и продължителност на проучването: срезово епидемиологично проучване, проведено в рамките на една година – от месец юли 2020 до месец декември 2021 година.

Генерална съвкупност: родители с деца без ограничение във възрастта. Извадката на проучването се формира на случаен квотен принцип от листите на ОПЛ, участващи в проучването на територията на град Варна.

Участието им е доброволно, при спазен принцип на конфиденциалност.

Признаци за наблюдение в проучването сред родители:

- Демографски и социално-икономически показатели на родителите – биологичен пол, възраст, етническа принадлежност, образование, трудова заетост и други.
- Нагласите на родителите относно посещението по повод „детска консултация“ в кабинета на ОПЛ.
- Най-честите причини, поради които родителите с детето посещават кабинета на ОПЛ.
- Мнението им по отношение на отделеното време и дадените препоръки от ОПЛ относно ИПП
- Доверието на родителите към ОПЛ.
- Нагласите на родителите при повишена температура и методите, които прилагат за измерването ѝ.
- Знанията относно рисковите фактори за възникване на ИПП.
- Затруднения при вземане на урина за изследване.
- Разбиране за бъдещата опасност от ИПП.
- Източници, от които родителите получават информация по здравни въпроси.

Работа на терен: родителите самостоятелно попълваха анкетната карта по време на планова детска консултация при ОПЛ или в домашни условия, като им беше изпратен линк по електронен път към анкетната карта.

Анкетата е подготвена в два варианта – на хартиен носител и в електронен формат, разработен в Google формуляри. Наличието на електронен формат на анкетата се наложи с цел да се улесни провеждането на проучването поради обявената извънредна епидемиологична обстановка в страната, свързана с разпространението на COVID-19.

Инструментариумът за набиране на информация е пряка индивидуална анкета, включваща 28 въпроса.

Б. Проучване „ОПЛ И ИПП в детска възраст“

Изследване на практиките на ОПЛ относно ИПП, както и възможността детската консултация да се използва като инструмент за намаляване на риска от развитие на ИПП, като ОПЛ отделят достатъчно време да дават ясни препоръки и точна информация на родителите.

Модел и продължителност на проучването: срезово епидемиологично проучване проведено в рамките на една година – от месец юли 2020 до месец декември 2021 година.

Генерална съвкупност: участниците са ОПЛ от област Варна, Бургас и Добрич. ОПЛ от посочените области бяха избрани на случаен принцип от индивидуални и групови, от градски, селски и смесен тип практики за Първична медицинска помощ (ПМП).

Условие за подбора на ОПЛ е наличието на деца в практиката им, което предполага по-голям опит с родители на деца. Участието им е доброволно при спазен принцип на конфиденциалност.

Участниците бяха поканени с помощта на имейли и социални мрежи, но голяма част отказаха да участват в проучването поради ограничения във времето и голямото натоварване покрай пандемията. Целенасочено подбрахме участници от отговорилите на покана за постигане на максимална вариация по биологичен пол, години опит, местоположение на практика (селски район: >15 километра от болница; град: ≤15 километра от болница).

Участниците бяха информирани, че проучването е проведено, за да се разберат предизвикателствата и затрудненията при диагностицирането на ИПП в детска възраст в общата практика и че интервюиращият е лекар, провеждащ докторска степен. Нямаше отпадане на участниците след започване на проучването.

Признаци за наблюдение в проучването сред ОПЛ:

- Демографски (възраст, биологичен пол) и професионални фактори (стаж), местоположение на практиката.
- Самооценка на времето, което отделя за детска консултация и промоция на профилактиката.
- Познания и препоръки за намаляване на риска от развитие на ИПП в детска възраст.
- Основни източници за актуализиране на познанията на ОПЛ за ранна диагностика, лечение и профилактика на ИПП.
- Познания относно рисковите фактори за развитие на ИПП.
- Най-честите затруднения, които среща ОПЛ в диагнозата на ИПП.

Работа на терен: за провеждане на изследването от РЗОК бяха представени списъци с имейл адреси на ОПЛ практики от област Варна, Бургас и Добрич. На избраните на случаен принцип медицински специалисти беше изпратена анкетна карта.

Анкетата е подготвена в два варианта – на хартиен носител и в електронен формат, разработен в Google формуляри. Наличието на електронен формат на анкетата се наложи с цел да се улесни провеждането на проучването поради обявената извънредна епидемиологична обстановка в страната свързана с разпространението на COVID-19.

Инструментариумът за събиране на информация, необходима за целта на проучването, е пряка индивидуална анкета, съдържаща 25 въпроса.

В. Епикризи – ретроспективен анализ на медицинска документация на 110 пациенти.

Отчетени са следните съществени показатели:

- възраст;
- биологичен пол;
- ръст;
- тегло;
- анамнезни данни за: често боледуващо дете, фебрилитет, коремна болка, гадене и повръщане, отоци, урина с особена миризма, запек, често уриниране, неволно изпускане на урината;
- фамилна обремененост;
- хранене в кърмаческа възраст;
- имунизации;
- резултати от урокултура преди хоспитализация;
- данни от статуса на пациента: общо състояние, фебрилитет °С, кожа (тургор/цвят), обрив, корем, болка в хълбока, крайници, гърло, succ. renalis;
- придружаващо заболяване;
- лабораторни показатели: хемоглобин (Hb), левкоцити (Leu), CRP, урея, креатинин, общ белтък, албумин, пикочна киселина, урина (белтък, левкоцити, кръв, кетотела, седимент);
- урокултура по време на болничния престой;
- ехографско изследване; - други образни изследвания;
- лечение.

3. Методи за обработване на информацията

3.1. Документален метод

За настоящия труд е направен подбор и анализ на литературни източници – учебници, ръководства, статии, публикации и нормативни документи, отнасящи се до проблема с ИПП в България и в световен мащаб.

3.2. Социологически метод

Проведохме 2 анкетни проучвания за знанията, нагласите и практиките на родителите относно ИПП, идентифицирахме най-честите причини, които затрудняват навременно поставяне на диагноза от гледната точка на ОПЛ, както и най-честите рискови фактори за развитие на ИПП.

3.3. Статистически методи

В разработката на дисертационния труд за анализ на резултатите от анкетното проучване са използвани статистически методи. Анализът включи дескриптивна статистика и бе използван за описание на основните измервания, включени в изследването. В анализа бяха използвани:

1. Резултати от средни стойности, стандартна грешка (SD), ранг и минимална/максимална стойности.

2. Непараметрични тестове като кростабулация и хиквадрат (χ^2) при търсене на значими разлики в честотното представяне на категорийни стойности.

3. Графично и честотно (таблично) описание и представяне на променливите в извадката.

За графичното оформяне на представената информация бе използван Microsoft Office (Excel) за Windows 10 и jamovi v.2.

4. Всички анализи в представения научен труд са обработени с помощта на статистически пакет за обработка на информация IBM SPSS за Windows v.25.

5. Логистичен регресионен анализ: приложен за установяване влиянието на конкретни фактори върху поставянето на диагноза ИПП.

6. Въз основа на получените данни от изследването изработени са брошура и постер в Adobe Illustrator.

IV. СОБСТВЕНИ РЕЗУЛТАТИ

1. Описателен анализ на данни от епикризи

1.1. Общо описание

Извадката с пациенти включва 110 пациенти на средна възраст $7,32 \pm 5,1$ и ръст $117 \text{ см} \pm 32,5$ (Таблица 1). Около 56,4% от пациентите са от женски пол ($n=62$) спрямо 43,6% мъже ($n=48$). Също се установява преваляване на разпространението сред момичета от 1,2% до 8%.

Таблица 1. Антропологични данни на пациентите

	месеци	възраст	ръст
Брой пациенти	19	92	69
Ср. аритм.	6.89	7.32	117
Медиана	7	5.50	116
Станд. откл.	4.00	5.01	32.5
Миним. стойност	1	0.250	46
Максим. стойност	12	17.0	180

Само 18 пациенти подадоха информация относно практиката на кърмене, от които 6 (33.3%) не бяха кърмени.

Резултатите не показаха статистически значими разлики по отношение на наднормеността на пациентите ($\chi^2=2.59$, $p=0.587$), но процентно показаха по-голям превес на момичета под нормата (16,9%) и превес на наднорменото тегло сред момчетата (41,3%) (таблица 2).

Таблица 2. Наднорменост по биологичен пол

тегло					
пол		наднормено	нормално	под нормата	общо
жени	брой	17	32	10	59
%		28.8%	54.2%	16.9%	100.0%
мъже	брой	19	23	4	46
%		41.3%	50.0%	8.7%	100.0%
общо	брой	36	55	14	105
%		34.3%	52.4%	13.3%	100.0%

Допълнително резултатите от хи-квадрат анализа установиха, че при над 45% от пациентите имат някаква фамилна обремененост, но връзка с пола не бе установена ($\chi^2=0.296$, $p=0.275$) (таблица 3).

Таблица 3. Честота по фамилна обремененост и биологичен пол

обремененост				
пол		обременена	необременена	общо
жени	брой	29	32	61
%		47.5%	52.5%	100.0%
мъже	брой	19	26	45
%		42.2%	57.8%	100.0%
общо	брой	48	58	106
%		45.3%	54.7%	100.0%

1.2. Анамнезни данни

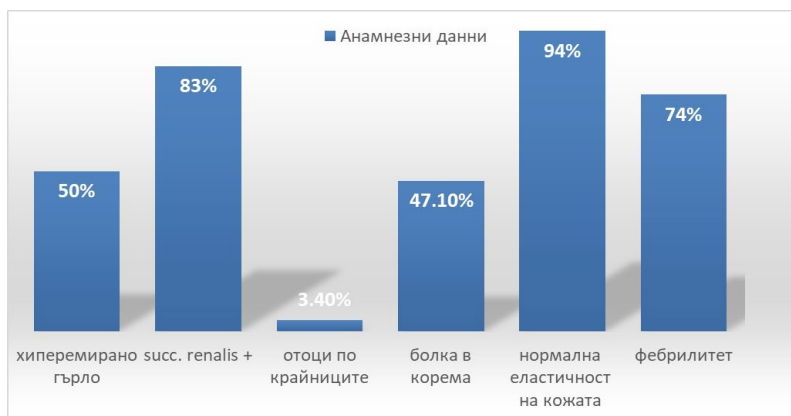
Общо при 98,2% от пациентите състоянието може да се определи като увредено (n=108). Резултатите от анамнезните данни показаха, че при голяма част от пациентите са отчетени проблеми като фебрилитет (n=57) със средна стойност $36,9 \pm 2,6$ С, коремни болки (n=45), често боледуване (n=34) и полиурия (n=27). По рядко срещани проблеми са запек (n=3), инконтиненция (n=3) и отоци (n=11). Важно е да се отбележи и фактът, че над 90% от пациентите са имунизирани с ваксини, изискани за съответната възраст и развитие (таблица 4).

Таблица 4. Анамнезни данни

Показател	Да (%/брой)	Не (%/брой)
Фебрилитет	74% (57)	26 % (20)
Коремна болка	90%(45)	10% (5)
Отоци	47,8%(11)	52,2%(12)
Гадене, повръщане	78,9% (15)	21,1% (4)
Често боледуване	63%(34)	37% (20)
Урина с особена миризма	100% (13)	-
Запек	100%(3)	-
Инконтиненция	75%(3)	25% (1)
Полиурия	100%(27)	
Имунизация	94% (94)	6% (6)

Допълнително анамнезните данни показват, че при 50% (n=54) от пациентите има хиперемирано гърло, положителни за *succ.renalis* са над 83% от пациентите (n=56) спрямо 16,4% отрицателни (n=11), с отоци в крайниците са 3,4% (n=4), болки в корема има описани при 48 пациенти

(47,1%), а в хълбока при трима пациенти. Над 94% от пациентите са с нормална еластичност на кожата (n=104), а при седем пациенти са регистрирани обриви по тялото или крайниците (Фигура 1).



Фигура 1. Клинична презентация на ИПП в детска възраст

1.3. Лабораторни данни

Данните на показатели, взети при изследване на кръв и урина, са обсъдени в таблица 5 и 6. Средните стойности на хемоглобина са $122 \pm 14,2$ при минимални стойности 83 и максимални 150. Левкоцитите на пациентите бяха в ранг между 4.30 и 30 със средни стойности $11 \pm 5,24$, а CRP със средни стойности $37.91 \pm 2,6$. Останалите изследвани показатели показаха широк диапазон на стойности, а конкретно техните рангови стойности на урея $4,38 \pm 2,02$, креатинин $46,5 \pm 44,5$, общ белтък $66,5 \pm 10,1$, албумин $42,4 \pm 6,61$ и пикочна киселина $260 \pm 90,3$ също са представени в таблица 5. Допълнително при 98% от пациентите урокултурите са стерилни, а само при 2% са открити E. coli.

Таблица 5. Лабораторни изследвания

	Hb	Leu	CRP	Уреа	Креатинин	общ белтък	Албумин	Пикочна киселина
Брой	108	108	110	109	109	107	106	86
Ср.арит	122	11	37.91	4.38	46.5	66.5	42.4	260
медиана	123	9.7	3.94	4.1	38	68	44	245
Станд.от	14.2	5.24		2.02	44.5	10.1	6.61	90.3
Миним.с	83	4.3	0.01	1.2	13	7	9	100
Максим.	150	30	215	18.7	470	82.9	51	500

Лабораторните резултати отчетоха притеснителни резултати при средно около 40% от пациентите по отношение на положителни стойности при белтък, левкоцити, кръв, кетотела и бяха установени данни за възпалителни промени в седимента (таблица 6).

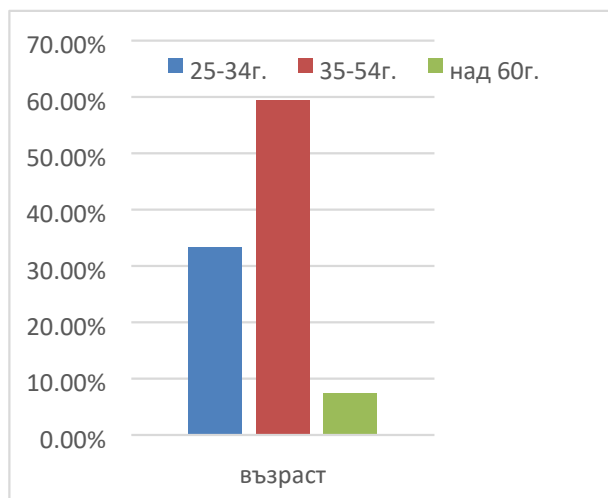
Таблица 6. Лабораторни изследвания на урина

	белтък		левкоцити		кръв		Кетотела	
-	60	58.8 %	14	35,9%	12	27,3%	10	41,7%
1+	25	24.5 %	15	38,5%	9	20,5%	8	33,3%
2+	7	6.9 %			7	15,9%	1	4,2%
3+	10	9.8 %	10	25,6%	16	36,4%	5	20,8%

2. Дескриптивен анализ на респонденти общопрактикуващи лекари

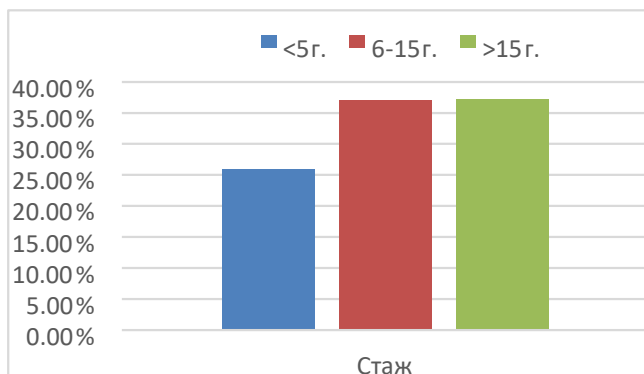
2.1. Описание на извадката

Участващите 27 ОПЛ в проведеното анкетно проучване мъже (n=10, 37%) и жени (n=17, 63%) бяха найвече на възраст между 25-34 години (n=9, 33.3%) и 35-54 години (n=16, 59.3%), като практикуващи ОПЛ над 60 години бяха двама (7,4%) (фигура 7). Около 61.5% (n=16) от ОПЛ работят в центъра на областен град, 26.9% (n=7) работят в периферията му, а трима ОПЛ (11.5%) са отговорили, че практикуват едновременно в град и село.



Фигура 2. Възрастови групи на ОПЛ

Над 50% от участващите в анкетата респонденти имат стаж над 6 години, като 37,1% от тях са с над 15 години опит като практикуващи ОПЛ (фигура 3).



Фигура 3. Стаж на анкетираните респонденти ОПЛ

Малка част от респондентите (n=4, 15.4%) не работят с деца, като по-чести са практиките на работещи ОПЛ с до 50 деца (30.8%), а с над 100 деца работят 19,2% (n=5) от респондентите (таблица 7).

Таблица 7. Брой деца от 0 до 1 година, който се обслужва за една календарна година

	бр.	%
до 10	1	3.8 %
до 20	4	15.4%
до 50	8	30.8%
до 100	4	15.4%
над 100	5	19.2%
нямам деца	4	15.4%

За сравнение, работещите ОПЛ с деца от 2 до 7 години с над 100 деца са 46.2% (n=12), а по-малко от 12% работят с до 100 деца (таблица 8).

Таблица 8. Брой деца от 2 до 7 години, които се обслужва за една календарна година

	бр.	%
до 10	4	15.4 %
до 100	3	11.5%
до 20	2	7.7%
до 50	4	15.4%
над 100	12	46.2%
нямам деца	1	3.8%

Средно анкетираните отделят между 15 минути (34.6%) и 20 минути (42.3%) за една детска консултация (таблица 9). Малка част от участвалите в анкетата ОПЛ отделят между 5 (3.8%) и 10 (7.7%) минути за консултация с деца (таблица 9). Важно е да се отбележи, че по-голяма част от участващите в проучването ОПЛ работят по програма „Детско здравеопазване“ на НЗОК (73%), а около 27% са заявили, че не работят по програмата на НЗОК.

Таблица 9. Време за консултация

Време за консултация	бр.	%
10 мин	2	7.7%
15 мин	9	34.6%
20 мин	11	42.3%
30 мин	3	11.5%
5 мин	1	3.8%

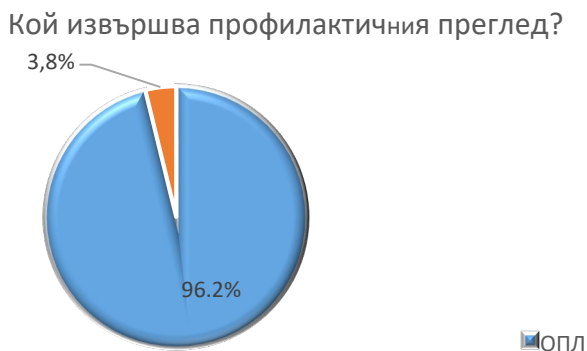
2.2. Профилактика

По отношение на практиката, свързана с насочване към профилактични прегледи, резултатите показаха, че при деца на 6-месечна възраст над 61,5% от общопрактикуващите лекари (n=16) са заявили, че при 100% от техните пациенти са проведени задължителни профилактични прегледи, включващи ехографско изследване на бъбреците и изследване на ПМК и урина, докато при пациенти на 1 година процентът е около 54% (таблица 10).

Таблица 10. Задължителни профилактични изследвания

	На 6 месеца		Над 1 година	
	бр.	%	бр.	%
100%	16	61.5%	14	53.8%
50%	1	3.8%	3	11.5%
80%	4	15.4%	2	7.7%
нямам статистика	5	19.2%	7	26.9%

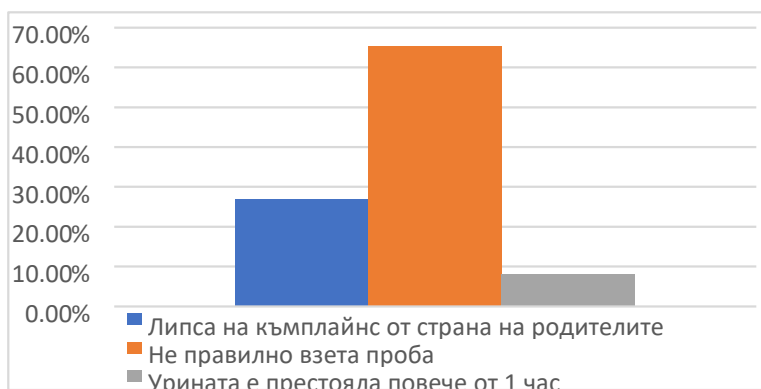
Информирането на пациентите относно необходимостта от профилактични прегледи и начина на провежданите съпътстващи ги изследвания се извършва основно от общопрактикуващите лекари (92.3%), а в редки случаи от работещите с тях медицински сестри (7.7%). Същата е практиката относно човека от екипа, който извършва профилактичния преглед на пациентите (фигура 4).



Фигура 4. Член от екипа, извършващ профилактичния преглед

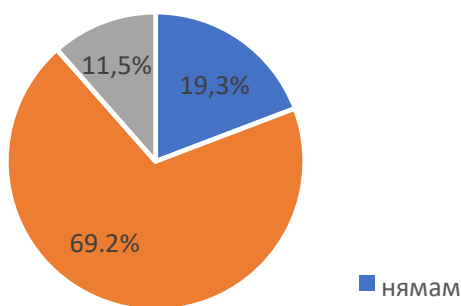
2.3. Опит при работа с деца в риск от ИПП

Над половината от отговорилите общопрактикуващи лекари ($n=16$, 61,5%) заявяват, че основният метод, който препоръчват на родителите за вземане на проба, е чрез „колекторни торбички“ или чрез поставяне на стерилен контейнер под средна струйка урина ($n=8$, 30,8%). В случаите, в които резултатите от направеното изследване след взета проба са компрометирани, ОПЛ посочват като основни причини неправилно взетата проба (30.8%) или престояла урина (19.2%) (фигура 5).



Фигура 5. *Най-чести причини за компрометиране на резултатите от изследване на урината*

Повечето ОПЛ имат средно около 10 диагностицирани деца с ИПП (n=18, 69.2%), малка част (n=3, 11.5%) имат около 30 случая или нямат такива пациенти (n=5, 19.3%) (фигура 6). Интересно е да се отбележи, че 61,5% (n=16) от респондентите посочват, че са имали пациенти с безсимптомни инфекции на пикочните пътища, а само 38,5% (n=10) от ОПЛ посочват, че пациентите са проявили симптоми.

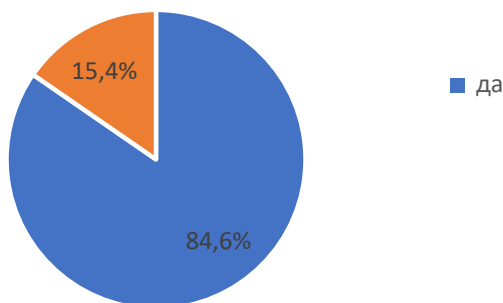


Фигура 6. *Деца с диагностицирана ИПП в ПМП*

Най-често инфекциите на пикочните пътища ОПЛ посочват, че се проявяват в ранна детска възраст (n=22, 84,6%) и по-рядко в кърмаческа възраст или новородено (таблица 11). Над 84,6% (n=22) от участващите в проучването ОПЛ декларира, че вземат проби от урина преди започване на лечение с антибиотици (фигура 7).

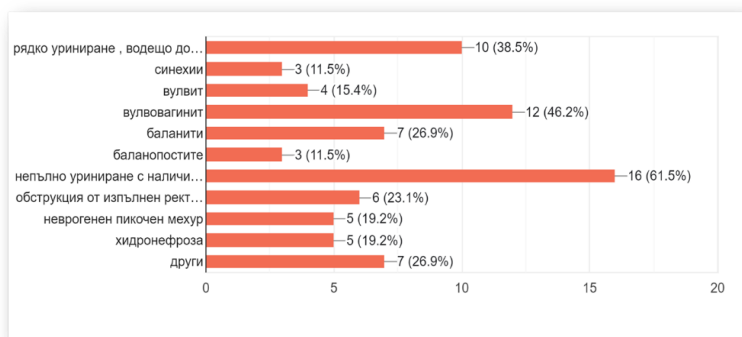
Таблица 11. Възраст на поява на най-честа инфекция

Възраст на поява на най-честа инфекция	бр.	%
Кърмаческа възраст	2	7.7%
Период на новородено	2	7.7%
Ранна детска възраст	22	84.6%



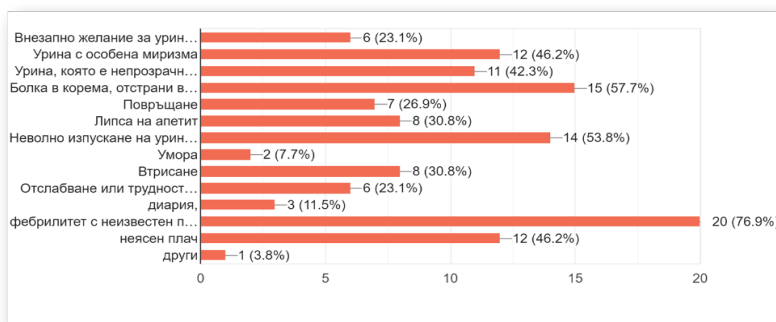
Фигура 7. Урокултура преди лечение с антибиотици

Общопрактикуващите лекари, участващи в настоящето проучване, посочват разнообразие от рискове, свързани с развитието на инфекция на пикочните пътища в детска възраст, което свидетелства за многостранността и широтата на проблема (фигура 8).



Фигура 8. Най-честите рискове за развитие на ИПП в детска възраст, посочени от респондентите ОПЛ

Като водещи симптоми за инфекции на пикочните пътища ОПЛ посочват наличие на кръв в урината, мътен цвят, фебрилитет и неясен плач. Наблюденията и мненията на много от респондентите се припокриват и това ясно се вижда от резултатите в изнесената фигура (Фигура 9).



Фигура 9. Водещите симптоми на ИПП при деца, които ОПЛ срещат в практиката си

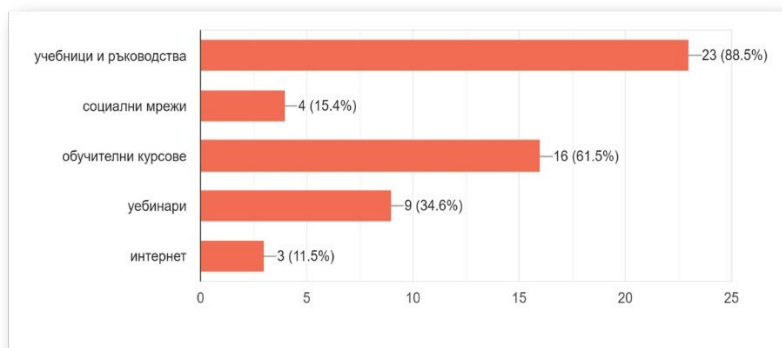
Поведението на ОПЛ при съмнение за инфекция на пикочните пътища е назначаване ПМК, урина, CRP и ехография на коремни органи при над 70% от респондентите (таблица 12).

Таблица 12. Поведение на ОПЛ при съмнение за инфекция на пикочните пътища

Поведение на ОПЛ при съмнение за инфекция на пикочните пътища	бр.	%
Започват лечение с антибиотик без изследвания	2	7.7%
Насочват пациента за консулт с детски нефролог	2	7.7%
Назначават ПКК, урина и CRP и ехо на коремни органи и след получаване на резултатите предприемат лечение	11	42.3%
Назначават изследвания на ПКК, урина и CRP	9	34.6%
Други	2	7.7%

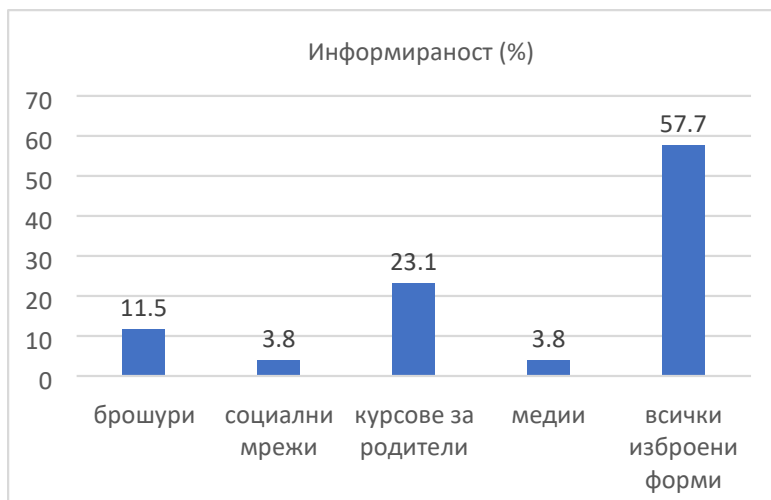
2.4. Информираност и препоръки

ОПЛ ползват различни източници на информация относно ИПП. Основния източник, който те посочват, са учебниците и ръководствата, съчетани с обучителни курсове и уебинари. Други информационни канали, които подобряват осведомеността на лекарите, са социалните мрежи и интернет (фигура 10).



Фигура 11. Основен източник на информация относно ИПП за ОПЛ

Над 50% от ОПЛ подкрепят идеята, че информираността на родителите под всякаква форма относно ранната диагностика и лечение на деца с ИПП е особено важна за навременната грижа на децата. Методи като курсове за родители, брошури и информация от социални мрежи са сред идеите, които ОПЛ посочват като значими за добрата медицинска практика (фигура 11).



Фигура 11. Ранна диагностика и информираност на родителите

Основните препоръки, които ОПЛ дават на родителите във връзка с профилактиката на усложненията от ИПП, са свързани с хигиената на детето, премахване на памперса и здравословния начин на хранене включващ повече фибри, плодове и зеленчуци.

3. Дескриптивен анализ на респонденти родители

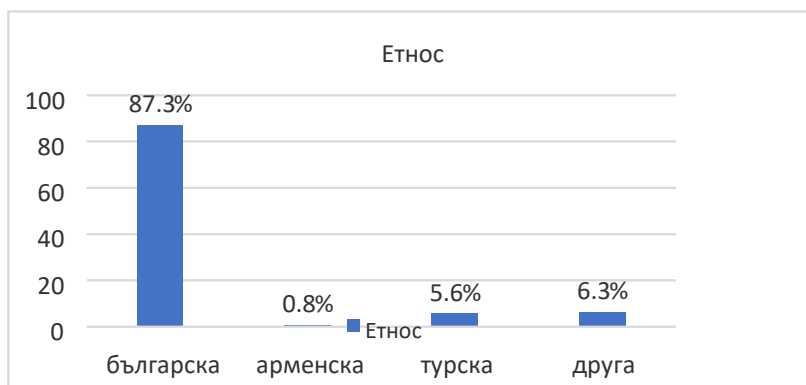
3.1. Описание на родителската извадка

Участващите в проучването родители са на възраст между 18 и 54 години, като 80% от тях (n=111) са на възраст между 25 и 44 години (Таблица 13).

Таблица 13. Възраст на родителите

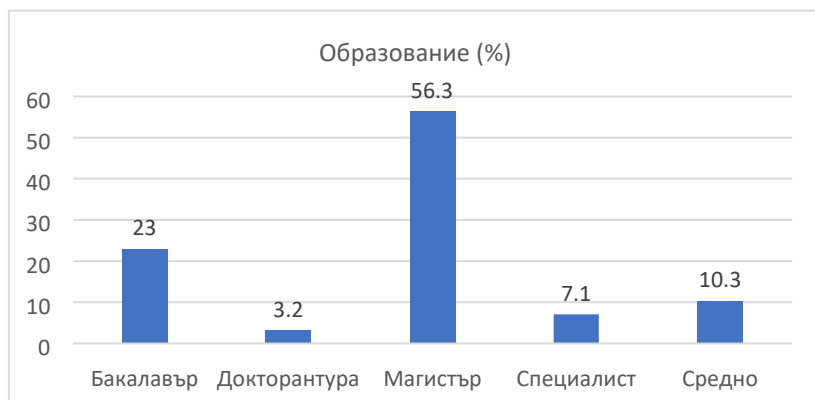
Възраст на родителите		
	брой	%
18–24 г.	2	1.60%
25–34 г.	58	46.0%
35–44 г.	53	42.1%
45–54 г.	13	10.3%

Около 95% от родителите са жени (n=119), а само 5% са мъже (n=7). Извадката включи родители с предимно българска етническа принадлежност (фигура 16) и придобито университетско образование (фигура 12).



Фигура 12. Етнически произход

Средно родителите декларират, че имат едно (55,6%) или две деца (34,9%), а 9,5% от тях декларират да имат повече от две деца. Най-много родители (56,3%) са с магистърска степен на образование, следвани от бакалаври (23%) и такива със средно образование (10,3%) (фигура 13). Над 66,7% от родителите са в брачни взаимоотношения или живеещи на семейни начала с партньор (22,2%). Малък процент от родителите са разведени (8.7%), неомъжени/неженени (0,8%) или без партньор (1,6%).



Фигура 13. *Ниво на образование на родителите*

Родителите декларират, че повечето от тях са работещи на постоянен договор (54,8%) или в майчинство (28,6%) (таблица 14). Над 95% от родителите живеят в градска среда (48,4% в периферията на града; 46,8% в центъра на града), като само 4,8% живеят на село.

Таблица 14. Трудова заетост на родителите

Трудова заетост на родителите		
	брой	%
Без работа	6	4.8%
Домакин / Домакиня	12	28.6%
Пенсионер	1	28.6%
Работещ постоянна работа	71	28.6%
Майчинство	36	28.6%

3.2. Здравна профилактика – информираност и консултации

Резултатите по отношение на информираността на родителите относно здравно полагащия се пакет услуги показва висока информираност, защото над 90% от родителите заявяват, че са запознати със задължителните профилактични прегледи и изследвания, покрити от НЗОК (таблица 15).

Таблица 15. Информираниост за здравен пакет, покрит от НЗОК

Информираниост за здравен пакет, покрит от НЗОК		
	брой	%
да	78	61.9%
не	2	1.6%
по-скоро да	37	29.4%
по-скоро не	9	7.1%

Високата здравна информираност на родителите се обяснява и от факта, че над 86% от тях посещават редовно детските консултации по програма „Детско здравеопазване“ и получават информация за това основно от личния лекар на детето. Много малка част от родителите не получават никаква разяснителна информация (8%) и не посещават детски консултации (4%) (таблица 16).

Таблица 16. *Информираност относно консултации по програма „Детско здравеопазване“ при ОПЛ*

Информираност относно консултации по програма „Детско здравеопазване“ при ОПЛ		
	брой	%
от личния лекар на детето	108	86.4%
не получавам информация	10	8.0%
не посещаваме редовни детски консултации	5	4.0%

Добрите консултативни практики сред децата на родителите, включени в извадката, се дължат и на факта, че около 96% от родителите заявяват, че имат доверие на техните лекуващи общопрактикуващи лекари (Фигура 14).



Фигура 14. Доверие към ОПЛ

Родителите декларираат и доверие в имунизационните практики и препоръки. Над 80% от респондентите заявяват, че децата им са имунизирани (таблица 17).

Таблица 17. Имунизация на децата

Имунизация на децата	брой	%
Има непълен имунизационен статус поради болест	6	4.9%
Не е имунизирано поради отказ от имунизации	1	0.8%
Не е имунизирано поради отлагане	5	4.1%
Със задължителните и препоръчителните	41	33.3%
Със задължителните имунизации	70	56.9%

3.3. Информираност и консултации при съмнения за инфекции на пикочните пътища

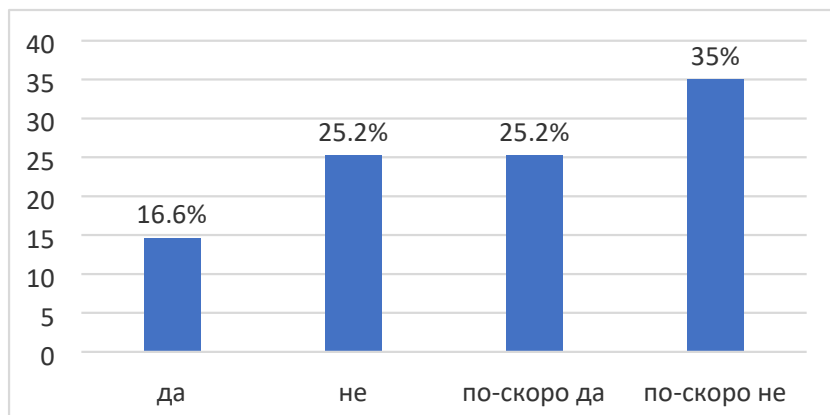
В рамките на настоящето изследване се проучи и въпросът относно степента на информираност на родителите относно рисковите фактори за развитие на ИПП в детска възраст.

Резултатите ясно показаха, че по-голяма част от родителите не знаят нищо за рисковете и не са били информирани от никого затова. Тревожен е и фактът, че над 68% от родителите декларираят, че не са наясно с възможните последствия, които могат да възникнат от една ИПП (таблица 18).

Таблица 18. Информираност за рискове и последствия от ИПП

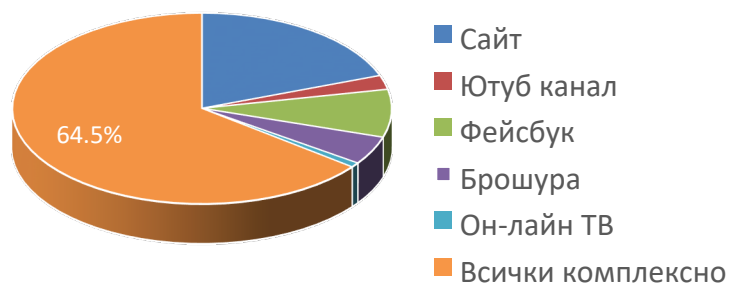
	Информираност за рискове за развитие на ИПП		Информираност за последствията от ИПП	
	Бр.	%	Бр.	%
Да	29	23 %	29	23.0%
Не	47	37.3%	60	47.6%
По-скоро да	25	19.8%	10	7.9%
По-скоро не	25	19.8%	27	21.4%

Родителите, включени в изследването, изразяват и чувство на неувереност относно собственото им ниво на информираност относно превенцията на риска за развитие на инфекции на пикочните пътища. Над 60% споделят своята тревожна неувереност, като около 40% от тях заявяват, че нямат усещане за дезинформираност по този въпрос (фигура 15).



Фигура 15. Чувство за информираност относно превенция на риска за ИПП

Като алтернативи за консултация по тревожни здравни въпроси родителите посочват различни форми на осведоменост като youtube, facebook и други онлайн сайтове за информация (Фигура 16).



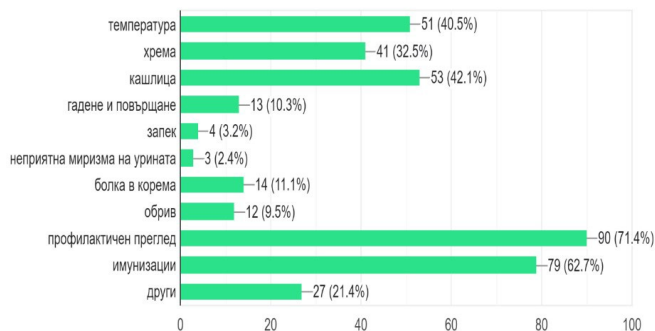
Фигура 16. Най-чести алтернативни източници на информация за здравето на детето с най-голям интерес за родителите

За основен източник на информация родителите посочват личния лекар (фигура 17).



Фигура 17. Най-често търсена информация от родителите относно въпросите, свързани със здравословните проблеми на детето

Неясно фебрилно състояние е една от най-честите причини, поради които родителите посещават ОПЛ за преглед на детето си. Информацията, която получихме в нашето изследване относно най-честите причина за посещение на ОПЛ е представена във Фигура 18.



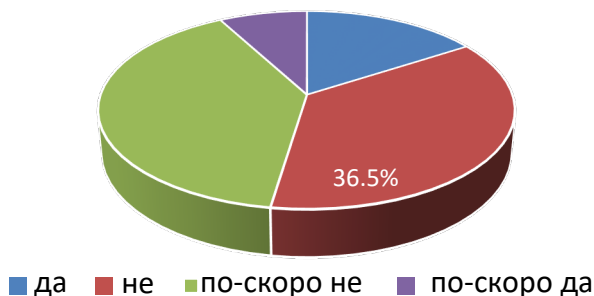
Фигура 18. Най-чести причини, поради които родителите респонденти са посетили ОПЛ

19% от анкетираните родители съобщават за доказана ИПП при дете им, а 6,3% не знаят дали детето им е имало ИПП в миналото, 74,6% от анкетираните родители отговарят, че детето им не е имало ИПП (Фигура 19).



Фигура 19. Честотата на ИПП сред децата на анкетираните респонденти родители

Родителите не разпознават симптомите на ИПП и рядко асоциират индикатори за инфекция с вероятност за ИПП. Например родителите декларираят, че не свързват случаите, в които детето им е с повишена температура, с вероятност за ИПП в над 76% от случаите (фигура 20).



Фигура 20. Температурата като индикатор за ИПП в детска възраст

Най-предпочитаният метод за измерване на температура от родителите е с термометър под мишница (71.5%), много малко родители не използват изобщо термометър (4.1%) или измерват температурата в ануса, устата или ухото (таблица 19).

Таблица 19. Метод за измерване на температурата на детето

Метод за измерване на температурата на детето		
	брой	%
с термометър под мишницата	88	71.5%
с безконтактен термометър	16	13.0%
с ръка, поставена на челото	5	4.1%
с термометър в ануса	8	6.5%
с термометър в устата	1	0.8%
с термометър в ухото	5	4.1%

Може би друго обяснение за ниската осведоменост за симптомите и рисковете от ИПП са и фактите, че родителите споделят, че при много малко деца има вродени аномалии на пикочните пътища (1,6%), наследствена обремененост от близък (17.5%) или ситуация, при която детето им е имало инфекция на пикочните пътища (19%) (таблица 20) .

Таблица 20. Рискова анамнеза на децата

	Б близки с болести на ПП		Вродена аномалия на ПП		ИПП на детето	
	Бр.	%	Бр.	%	Бр.	%
Да	22	17.5%	2	1.6%	24	19.0%
Не	86	68.3%	111	88.1%	94	74.6%
Не знам	18	14.3%	13	10.3%	8	6.3%

3.4. Родителски опит с изследвания на урокултура

Събирането на урина е било предизвикателство за над 30% от родителите, а 18,3% от тях заявяват, че не са получили достатъчни обяснения как да събират урина за изследване на детето си (таблица 21).

Таблица 21. Трудности при събиране на урина за урокултура

Трудности за събиране на урина			Информация как се събира урина за изследване на ИПП	
	Бр.	%	Бр.	%
Да	39	31%	103	81.7%
Не	87	69%	23	18.3%

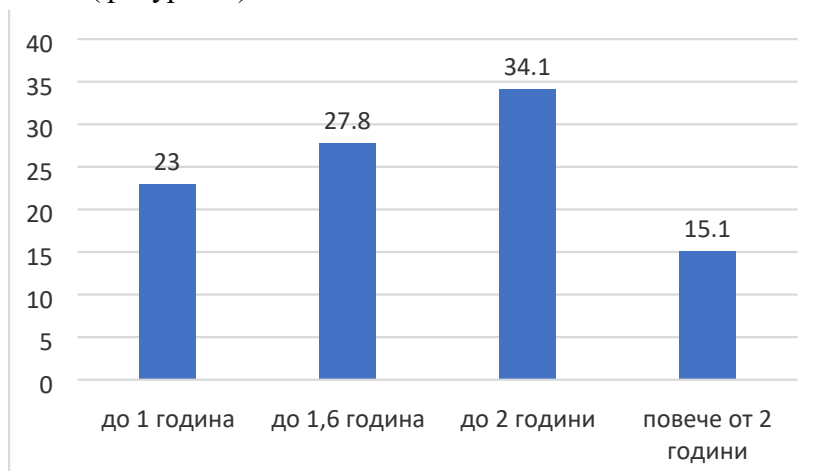
Най-честият метод, използван от родителите за събиране на урина, е чрез поставяне на стерилен контейнер под средна струйка урина (43,7%) и чрез „колекторни торбички“ за събиране на урина, прикрепени към кожата на детето (42,9%), докато най-слабо прилаганите са чрез събиране на урина с тампон в пелена или от гърнето (таблица 22).

Таблица 22. Метод за събиране на урина

Метод за събиране на урина		
	брой	%
От гърнето	5	4.0%
Чрез събиране на урина с тампон (поставяне на тампон в пелена)	5	4.0%
Чрез поставяне на стерилен контейнер под средна струйка урина	55	43.7%
Чрез „колекторни торбички“ за събиране на урина, прикрепени към кожата на детето	54	42.9%
Чрез „уринарен колектор за средна порция урина“	7	5.6%

Притеснителен е фактът, че много родители декларират продължително носене на памперси, което посвоему е предпоставка за възникване на ИПП.

Например около 15% от родителите заявяват, че детето им е носело памперс повече от 2 години, а само 23% от родителите споделят, че децата са ползвали памперс до 1 година (фигура 21).



Фигура 21. Продължителност на носене на памперс

V. ОБСЪЖДАНЕ

Известно е, че ИПП са трудни за диагностициране в ПМП понеже анамнезата и резултатите от прегледа често са неспецифични и налага се навременно вземане на проба от урина.

Събирането на проби от урина при бебета и деца, които не са научени да ходят на гърне, е голямо предизвикателство за родителите и ОПЛ.

Диагнозата ИПП може да се приеме само с подкрепа на необходимите изследвания, което задължително включва и изследване на урина. Затрудненията при вземане на стерилна проба урина при децата често забавя диагнозата ИПП.

Тест-лентите са полезни за скрининг, но урокултурата е необходима за диагностично потвърждение.

Антибиотичната терапия трябва да се провежда внимателно заради нарастващата антибиотична резистентност.

В нашето проучване проведохме анализ за период от 40 години на български и чужди литературни източници според базите данни в PubMed и Google Scholar, използвахме ключови думи: инфекции на пикочни пътища, детска възраст, родители, профилактика, общопрактикуващ лекар, симптоми, рискови фактори, фебрилитет, урокултура.

Резултатите от анализа на данните ни помогнаха да разберем нуждата от провеждане на проучване в нашата страна, с което да идентифицираме проблемите относно ИПП в детска възраст в ПМП.

Макар и да има много проучвания в световен мащаб относно ИПП, продължава да бъде неясно кои фактори са

най-важни пречки за профилактика, ранна диагноза и адекватно лечение.

От анализа на литературните данни разбрахме, че в последните години вниманието е насочено в търсене на решение за подобряване навременното поставяне на диагнозата ИПП, както и идентифициране на рисковите фактори.

Барьерите за управление на ИПП в детска възраст в ПМП, които ние идентифицирахме и изследвахме, са:

1. Предположение от страна на ОПЛ и родителите за ниско разпространение на ИПП в сравнение с инфекциите на горни дихателни пътища.
2. Недостатъчно време да се говори за профилактика на риска развитие на ИПП при провеждане на детска консултация в ПМП.
3. Неспецифично протичане на ИПП в детска възраст.
4. Трудности при събиране на стерилна урина.
5. Липса на информационни материали за запознаване и насочване на вниманието на родителите към проблема с ИПП, включително рискови фактори, методи за събиране на стерилна урина, прогноза.

Коментарът на получените резултати е направен въз основа на проучване, проведено в три направления:

1. Анкетно проучване, проведено сред 126 родители от област Варна.
2. Анкетно проучване, проведено сред 27 общопрактикуващи лекари от област Варна.
3. Данни от епикризи на 110 пациенти от педиатричното отделение на МБАЛ „Света Марина“ – Варна.

Извадката с пациенти от анализа на данните от епикризите включва 110 пациенти на средна възраст $7,32 \pm 5,1$

и ръст 117 см $\pm$ 32,5. Около 56,4% от пациентите са от женски пол (n=62) спрямо 43,6% от мъжки пол (n=48). Това разпространение е сравнимо с литературните данни за честота на ИПП.

Проучвания в различен интервал от времето на Bauchner et al., 1987, и Shaikh N et al., 2018, установяват превалиране на разпространението на ИПП сред момичета от 1,2% до 8%. По-голямата честота при момичета се обяснява с анатомичната структура, по-къса уретра и помалкото разстояние до аналната област.

Shaikh N et al. (2018) установяват разпространение на ИПП около 7% (5.5–8.4%) при фебрилни деца на възраст под 24 месеца и от двата пола, със или без допълнителни симптоми на ИПП.

При момчетата инфекцията е по-честа през първите 3 месеца от живота и след това показва тенденция на спад, докато при момичетата разпространението е най-високо през първите 12 месеца от живота (Shaikh N et al., 2008).

Проучвания на Bachur et al. (1987) и Zorc J. et al. (2005) показват, че необрязаният статус и високата температура (ректална температура $\geq 39^{\circ}\text{C}$) са рискови фактори за развитие на ИПП при момченца през първата година от живота им.

Необрязаният статус при момчета е идентифициран като важен рисков фактор за ИПП и изглежда има по-голямо влияние върху по-малките деца (Bachur et al., 1987; Wiswell et al., 1993; To T. et al., 1998; Zorc J. et al., 2005; Gorelick M.H., Hoberman A. T., 2003).

Повече проучвания съобщават за честота средно около 5% на ИПП при бебета, които са имали температура без ясен първоизточник при нормален физикален статус. Gonzalez M et al. (2019) провеждат многоцентрово проспективно

проучване на момчета под 12 месеца и момичета под 24 месеца с неясно фебрилно състояние $\geq 39^{\circ}\text{C}$ и установяват по-висока честота на ИПП (15,5%), в сравнение с честотата на ИПП, съобщавана в предишни проучвания.

Резултатите от нашето проучване показаха, че повечето ОПЛ имат средно около 10 диагностицирани деца с ИПП ($n=18$, 69.2%), малка част ($n=3$, 11,5%) имат около 30 случая или нямат такива пациенти ($n=5$, 19.3%). Интересно е да се отбележи, че 61,5% ($n=16$) от респондентите посочват, че са имали пациенти с безсимптомни ИПП, а само 38,5% ($n=10$) от ОПЛ посочват, че пациентите са проявили симптоми.

Нашите респонденти ОПЛ посочват, че най-често инфекциите на пикочните пътища се проявяват в ранна детска възраст ($n=22$, 84,6%) и по-рядко в кърмаческа възраст или новородено.

Анализът на литературните данни относно разпространението на ИПП показва, че осъзнаването и разбирането за честотата на ИПП при различни подгрупи деца позволява на лекаря да оцени грубо вероятността от пикочна инфекция в детска възраст. Тази информация е важна при оценката на дете със съмнение за ИПП (Shaikh N, Morone NE et al., 2008).

Резултатите от тези проучвания са стойностни за практиката и включват:

- Общото разпространение на ИПП е приблизително 7% при фебрилни бебета и малки деца, но варира в зависимост от възрастта, биологичния пол и статуса на обрязването.
- Разпространението е най-високо сред необрязаните деца от мъжки пол, особено тези, които са под три месеца.

- Децата от женски пол имат два до четири пъти повисоко разпространение на ИПП, отколкото при обрязаните деца от мъжки пол.

От проучването установихме, че предположение за ниско разпространение на ИПП в сравнение с инфекциите на горни дихателни пътища от страна на ОПЛ и родители е рисков фактор за забавяне или пропускане на ИПП в детска възраст.

Основният източник на информация относно ИПП, който ОПЛ посочват в нашето проучване, са учебници, ръководства, обучителни курсове и уебинари. Други информационни канали, от които лекарите черпят информация, са социалните мрежи и интернет.

Средно анкетираните ОПЛ в нашето проучване отделят между 15 минути (34.6%) и 20 минути (42.3%) за една детска консултация. Малка част от участвалите в анкетата ОПЛ отделят между 5 (3.8%) и 10 (7.7%) минути за консултация с деца.

По-голяма част от участващите в проучването ОПЛ работят по програма „Детско здравеопазване“ на НЗОК (73%), а около 27% са заявили, че не работят по програмата на НЗОК.

По отношение на практиката, свързана с насочване към профилактични прегледи, резултатите показаха, че при деца на 6-месечна възраст над 61,5% от ОПЛ (n=16) са заявили, че при 100% от техните пациенти са проведени задължителни профилактични прегледи. Прегледите включват ехографско изследване на бъбреците, изследване на ПМК и урина.

При деца над 1 година процентът на проведени профилактични прегледи спада до около 54%. Това се обяснява с намаляване честота на профилактиките от 12 на 4 пъти годишно, посещенията стават три пъти по-редки и

родителите често забравят сами да потърсят ОПЛ, освен ако не се налага по повод остро възникнала причина.

Пропускането на редовни профилактични прегледи при ОПЛ пропуска и превенцията на риска за развитие на ИПП в детска възраст.

За да се сведе до минимум рискът от дългосрочни усложнения, важно е инфекциите на пикочните пътища да се разпознават рано и да се лекуват бързо и адекватно.

Резултатите от нашето проучване показват, че основният човек, който информира пациентите относно необходимостта от профилактични прегледи, начина на провеждане и съпътстващи ги изследвания, се извършва основно от ОПЛ (92.3%), а в редки случаи – от работещите с тях медицински сестри (7.7%). Същата е практиката относно човека от екипа, който извършва профилактичния преглед на пациентите.

Грижите от страна на ОПЛ или медицинската сестра, провеждащи профилактичните прегледи, трябва да бъдат насочени към запознаване на семейството с информация на разбираем език (Gates A, et al., 2018). Родителите трябва да бъдат напълно информирани относно рисковете фактори за развитие на ИПП, както и при необходимост да се запознаят с възможностите за диагностика, лечение и последствия.

Като първа стъпка към разработване на информационни средства за повишаване на знанията на родителите за ИПП в детска възраст и внедряване в ПМП ние проведохме систематичен преглед на техния опит и нужди от информация.

Методи като курсове за родители, брошури и информация от социални мрежи са сред идеите, които ОПЛ посочват като значими за добрата медицинска практика.

Препоръките, които ОПЛ дават на родителите във връзка с профилактиката на усложненията от ИПП, са свързани с хигиената на детето, премахване на памперса и здравословен начин на хранене, включващ повече фибри, плодове и зеленчуци.

Резултати от изследването на Harmsen M. et al. (2007) показват, че голям процент от родителите разпознават типичните симптоми на ИПП. Но, според родителите, нито те, нито ОПЛ са мислили за ИПП в случай на нетипични симптоми.

Осъзнаването, че ИПП може да бъде сериозно заболяване с последствия в бъдеще обикновено родителите го разбират късно. Те съобщават, че причината за закъснението в диагнозата е защото здравните работници често не са споменавали изрично за последствията (Harmsen M. et al., 2007).

Резултатите от нашето проучване показват, че знанията на родителите относно ИПП, включително симптоми, рискови фактори, прогноза, последствия и събиране на урина за изследване, варират като при поголяма част от родителите липсват необходимите знания и не са били информирани никога за това.

В литературата открихме много малко подобни проучвания, което ни дава информация, че има нужда да се работи в тази насока с цел да се намери подходящ начин за споделяне на информация, съобразен със средата и културата, в която се прилага.

Включването на личния лекар или здравния работник в разпространението на информацията сред родителите относно ИПП в детска възраст е добро решение (Neill, S., 2008).

Резултатите, които получихме, са, че родителите се доверяват на информацията, получена от лекарите, повече от тази от други източници.

Подобно на резултатите от проучването на Owen et al., 2003, родителите в нашето проучване също съобщават, че желаят по-лесно достъпна, подробна и реномирана информация за ИПП в интернет.

На въпроса кои формати като източник на информация за здравето на детето представляват най-голям интерес, родителите в проучването, което проведехме, предпочитат комплексен подход 64.5%, като най-много биха се доверили на сайт 19.4%, следва фейсбук 8.1% и брошура 4,8%.

Тези резултати показват необходимостта от въвеждане от страна на ОПЛ в своята индивидуална практика помощни материали, брошури, социални мрежи (Facebook, Twitter, LinkedIn) и платформи (Instagram, YouTube, Snapchat, Pinterest), както и собствени сайтове.

Поради широко разпространените погрешни схващания относно симптомите на ИПП в детска възраст, родителите могат да отложат търсенето на медицинска помощ, ако не са налице явни признаци (напр. промени в миризмата на урина), макар и клинично необосновани.

За бебета на възраст от 0 до 24 месеца най-чест симптом е висока температура, за която няма друга видима причина, също може да има и неспецифични симптоми като повръщане, раздразнителност или жълтеница (Gates A, et al., 2018).

В проучването от данните на епикризи резултатите, които получихме, описват 98,2% от пациентите с увредено общо състоянието (n=108), като следват фебрилитет, коремни болки, често боледуващо дете, полиурия.

От друга страна получихме притеснителни резултатите относно разпознаването на симптомите на ИПП от страна на родителите. Рядко асоциират индикатори за инфекция с вероятност за ИПП. В над 76% от анкетираните родители декларираха, че не свързват случаите, в които детето им е с повишена температура, с вероятност за ИПП.

Много родители изпитват страх от висока температура, поради което често провеждат ненужно и агресивно самолечение.

Започването на незабавна терапия при повишена температура се свързва с успокояването на родителите/настойниците и няма клинични основания.

Използването на физикални методи и медикаментозно лечение се препоръчва при висока температура $\geq 39^{\circ}\text{C}$, деца в риск от фебрилен гърч или сърдечно-съдово заболяване.

Агресивният подход в лечението на фебрилно състояние крие риск от маскиране на симптомите на ИПП, когато не се знае и не се мисли за това заболяване.

В научната литература урокултурата се приема като златен стандарт за диагностициране на ИПП (Stephens G.M. et al., 2015). Един от водещите проблеми в диагнозата на ИПП е вземане на стерилна урина за посевка.

От получените резултати се вижда, че родителският опит с изследвания на урина има затруднения. Събирането на урина е било предизвикателство за над 30% от родителите, а 18,3% от тях заявяват, че не са получили достатъчни обяснения как да събират урина за изследване на детето си.

В нашето проучване най-голям процент от анкетираните ОПЛ и родителите отговориха, че предпочитат метода със събиране на урина „чист улов“ и „чрез прикрепване на стерилна торбичка“. Предимствата са, че

методите са неинвазивни и урина се получава сравнително лесно и безболезнено (Doern C.D., 2016; Desai D.J. et al., 2016).

Недостатъкът от неинвазивните методи за вземане на урина е лесното замърсяване с периуретрална флора, особено при момичета и необрязани момчета и често са необходими няколко опита или дни, за да се вземе урина (Robson W.L., Leung A.K., 2011; Simões e Silva A.C., Oliveira E.A., 2015).

От изолираните бактерии от урокултурите, взети от данните на епикризи, при 9 пациенти са регистрирани: *E.coli*, *E.foecalis*, *Klebsiella*, *Morganella morganii*, резистентни на цефалоспорини, *Pseudomonas*, и *Str.ptogenus*. Тези данни корелират с научната литература, а наличието на „стерилни посевки“ се обяснява с предварително започнато антибиотично лечение в амбулаторни условия.

Литературните данни ясно подчертават необходимостта от разработване на нови неинвазивни методи и устройства за събиране на урина, които да гарантират ниска степен на замърсяване при деца, които не са обучени да се изхождат на гърне.

Последните проучвания показват, че нови техники чрез стимулиране на уринирането могат да ускорят времето за събиране на урина до 5 минути за събиране на урина чрез „чист улов“ (Herreros Fernandez ML et al., 2013; Kaufman J , Tosif S et al., 2017).

За по-бързо събиране на чиста урина при кърмачета Kaufman J. et al. (2017) провеждат рандомизирано контролирано проучване и разработват нов метод за събиране на урина, методът е наречен „Quick-Wee“.

Освен изследване на урина, периферна кръвна картина и С-реактивен протеин, ултразвуковото изследване (УЗ) на

бъбреците и пикочния мехур е метод на първи избор за изобразяване на пикочните пътища неинвазивно, безопасно, лесно за изпълнение и без радиация (Leung A.K., 2011).

Ултразвуковото изследване е полезен метод при прогнозиране и на риска от бъбречни белези (Shaikh N., Hoberman A., 2018). При остро болни деца и деца, които не се повлияват от стандартното антимикуробно лечение, ултразвуково изследване на бъбреците и пикочния мехур трябва да се направи възможно най-скоро, за да се изключи обструкция на пикочните пътища или бъбречен абсцес (Shaikh N., Hoberman A., 2018).

В рамките на настоящето изследване се проучи и въпросът относно степента на информираност и знанията на родителите за рисковете фактори, превенция на риска за развитие, както и последствията от ИПП в детска възраст. Резултатите ясно показаха, че по-голяма част от родителите не знаят нищо за рисковете и не са били информирани от никого за това.

На първо място от рисковете фактори в детска възраст се посочва обрязването, необрязаните момчета са изложени на по-висок риск от ИПП. Обрязването намалява риска от ИПП при момчетата, но включва оперативна процедура (Singh-Grewal D. Et al., 2005).

Рутинното обрязване в неонаталния период не се препоръчва, тъй като 110 до 140 бебета от мъжки пол ще трябва да бъдат обрязани, за да се предотврати един епизод на ИПП (Desai D.J., 2016). Локално приложение на кортикостероид, приложен върху дисталната стенотична част на препуциума, може да се предприеме като мярка при момчета с повтарящи се ИПП (Williams G.J., et al., 2012).

Запекът и задръжката на урина са често посочвани рискови фактори в научната литература. Изработването на

навици за редовно изпразване на червата и пикочния мехур предотвратява от ИПП, а ако е налице запек, трябва да бъде правилно лекуван (Korbel L. et al., 2017; Leung A.K., 2011; Leung AK, Chan P.Y. et al., 1996; Robinson J.L., Finlay J.C., et al., 2015).

Кърменето има протективен ефект и предпазва кърмачетата от ИПП (Pisacane, A., et al., 1992). В проучване на Marild et al. (2004) диагностицираните деца с ИПП са били с по-кратка продължителност на кърмене в сравнение с контролите.

Резултатите не показаха статистически значими разлики по отношение на наднормеността на пациентите ($\chi^2=2.59$, $p=0.587$), но процентно показаха по-голям превес на момичета под нормата (16,9%) и превес на наднорменото тегло сред момчетата (41,3%).

Su Yeong Ko et al. (2018) доказват, че затлъстяването и ИПП имат силна връзка, особено при кърмачета на възраст 0-5 месеца и съветват да се обръща внимание на деца с фебрилитет и затлъстяване (на възраст до 5 месеца), посещаващи лекарския кабинет. На децата до 5-месечна възраст със затлъстяване те препоръчват да им бъде изследвана и урината за потенциални ИПП.

Генетичен компонент и факторите на околната среда очевидно играят важна роля в развитието на ИПП. Ако уропатогени нахлуят в долните пикочни пътища, фактори от гостоприемника и околната среда допринасят за способността на патогена да причини заболяване (Sobel J. D., 1997).

За профилактика на ИПП се използват антибиотици, но рутинна антибиотична профилактика е рядко оправдана за предотвратяване на един епизод на ИПП, като се имат предвид нежеланите ефекти и появата на антимикробна

резистентност (Leung AKC, 2019; Williams G, Craig JC, et al., 2019).

Ползите и рисковете от антимикробната профилактика трябва да бъдат обсъдени индивидуално (Robinson J.L., Finlay J.C., et al., 2015).

През последните години резистентността към антимикробни средства нараства, тъй като се появяват микроорганизми, произвеждащи бета-лактамази с разширен спектър (Delbet J.D., et al., 2017).

Изборът на антибиотици трябва да се вземе предвид местните данни за модели на антибиотична резистентност (Awais M., et al., 2015). Възможно е да се коригира въз основа на отговора към лечението и изследването за чувствителност на изолирания уропатоген (Leung AKC, 2011).

Страхът на родителите е рисков фактор за пропускане на диагнозата ИПП. Най-често е провокиран от провеждането на диагностични процедури, които не са разбрани напълно (Karmona L. Et al. 2010), притесненията относно диагнозата и прогнозата на детето им.

Според Hende WR (2012) забавянето или избягването на процедура поради страх може да доведе до по-големи рискове за здравето от тези, свързани със самата процедура.

Доверието между лекар и пациент, респективно родител, е в основата на лечението. Много родители не вярват, че ОПЛ са добри източници на информация за ИПП. Международните проучвания за знанията на лекарите и клиничната им практика, свързани с ИПП, потвърждават преживяванията на родителите.

Проучване сред 251 лекари в САЩ установява, че знанията за разпространение и рискови фактори за ИПП в детска възраст са на субоптимално ниво. От анкетираните

лекари 60% съобщават, че при диагностициране на ИПП в детска възраст често има закъснение и само около ½ от тях са се чувствали сигурни при извършване на катетеризация за събиране на проба урина (Bunting-Early TE, Shaikh N, et al., 2017).

Друго проучване на А. Hadjipanayis (2015) сред 1129 европейски лекари установява, че 50% не са били наясно с често срещаните рискови фактори за ИПП в детска възраст и много от тях не са следвали практиките за диагностика и лечение, основани на доказателства (Hadjipanayis A, et al., 2015).

Във всички изследвания, освен това на Selekman RE, et al. (2017), родителите желаят по-навременна информация за състоянието на детето си.

Когато информацията, получена от техните здравни центрове, не е била задоволителна, родителите са търсили информация в интернет, но също така те са искали да имат такава и чрез традиционни средства като плакати, брошури и презентации (Harmsen et al., 2007).

VI. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въпреки че на пръв поглед ИПП изглеждат лесна за решение задача, на практика срещаме много проблеми и неизяснени въпроси относно ранната им диагноза, изследване, лечение и профилактика в детска възраст.

В литературата са описани стратегии за намаляване на риска от поява на ИПП и риска от повтарящи се ИПП при деца, но също има и много дебати относно ефективността на мерките, които се прилагат за елиминиране на риска и провеждането на профилактика.

Запекът, затлъстяването, непълното изпразване на пикочния мехур, недостатъчният прием на течности, хигиената, наследствеността, имунитетът и вродените аномалии са сред водещите рискови фактори за развитие на ИПП.

Необразваните момчета са изложени на по-висок риск от ИПП през първите месеци след раждането.

Момичетата след първата година са изложени на повисок риск от ИПП заради анатомичната особеност, покъсата уретра и разположението ѝ в близост на ануса.

При съществуващ рисков фактор е необходимо и вирулентен причинител, който в комбинация ще причини ИПП в долните или горните части на пикочната система и ще определи тежестта на заболяването.

Фебрилитетът е най-чест симптом при ИПП, а неясното фебрилно състояние се явява чест проблем в общата практика. Диференциалната диагноза на фебрилитета е многообразна и изисква уточняване преди започване на лечение, защото така най-често се маскира клиничната картина на протичане на ИПП и проблемът остава да тлее.

Обучението на родителите относно измерване на температурата, поведение при температурно състояние на детето в различите възрастови периоди е от голяма полза и е една от ползите на ОПЛ.

Изследването на урина е необходимо за диагностициране или изключване на ИПП при голяма част от фебрилните деца в ПМП.

Урокултурата е златен стандарт за диагностициране на ИПП. Събирането на урина и получаването на стерилна урина за урокултура във възрастта, когато децата не уринират волево, представлява голямо предизвикателство и често е причина за забавяне на резултатите.

Вземането на проби от урина чрез надпубисна аспирация или катетеризация има нисък процент на замърсяване и потвърждава диагнозата ИПП, но е инвазивен метод, причинява болка и страдание както на децата, така и на родителите и трябва да се прилага само в случаи на повтарящи се ИПП, тежък ВУР или затруднения в използването на неинвазивните методи за получаване на урина.

Чрез използване на „колекторни торбички“ за събиране на урина ИПП може да бъде изключена само ако тест-лентата е отрицателна както за левкоцитна естераза, така и за нитрити или микроскопският анализ и урокултурата са отрицателни както за пиурия, така и за бактериурия.

„Чистият улов“ от средна струйка урина се взема след почистване на външните гениталии и има добра диагностична точност при деца, обучени за ходене в тоалетната. Чрез метода Quick-Wee с помощ на стимулиране лесно може да се вземе средна струйка урина и при бебета.

Ехографското изследване на ОС все по-често се използва в общата практика като неинвазивен метод, лесно осъществим от опитен за целта лекар и представлява диагностичен критерий за ИПП. С него се установяват промени в големината, формата и ехогенността на бъбречния паренхим, както и обструктивни лезии на пикочните пътища.

При деца с фебрилни ИПП лечението с антибиотици трябва да започне възможно най-рано, за да се изкорени инфекцията, да се предотврати бактериемия, да се подобри

изходът и да се намали вероятността от засягане на бъбреците.

Уместно е преди стартирането на лечение да се вземе проба за урокултура и ако антибиотикът се окаже неефективен, да бъде сменен според резултата от антибиограмата.

Антибактериалната профилактика е полезна при деца с повтарящи се ИПП и тежкостепенен ВУР.

Хигиената е от съществено значение, включително избърсване от предния перинеум към аналната област и редовно изплакване на перинеума при момичетата и препуциума и главичката при момчетата.

Съчетанието на интерактивен начин за представяне на здравна информация от страна на ОПЛ по време на детска консултация/преглед има най-голям резултат във възприемането на информацията от страна на родителите. Тези резултати ни помогнаха в намирането на подходящи инструменти за повишаване на знанията на родителите и изготвянето на брошура и постер.

За в бъдеще се разработват нови биомаркери за подобряване на диагностичната точност на ИПП в детска възраст. Плазменият NGAL е по-обещаващ биомаркер отколкото серумен прокалцитонин, серумен С-реактивен протеин и стойностите левкоцитите.

Съществува и необходимост от разработване на нови и ефективни антибиотици, особено за ИПП, причинени от мултирезистентни микроорганизми, както и установяване на оптимална доза и продължителност на лечението.

Родителите декларираят и доверие в имунизационните практики и препоръки. Над 80% от респондентите заявяват, че децата им са имунизирани. Тези резултати показват положително взаимодействие между лекар и родител, което е в полза за здравето на децата. Разработването на нови ваксини или подобряването на вече съществуващи ваксини

имат потенциална полза за превенция на риска за развитие на ИПП или намаляване на броя на повтарящи се ИПП при децата.

VII. ИЗВОДИ

1. В проучването, което проведохме, потвърдихме данните от литературните източници, че ОПЛ предполагат ниска честота на разпространение на ИПП в детска възраст. Познаването на честота на разпространение на ИПП при различни подгрупи деца позволява на лекаря да оцени ориентировъчно вероятността от пикочна инфекция, респ. навременно назначаване на изследване за потвърждаване на диагнозата ИПП.

2. Клиничната презентация на ИПП е много разнообразна и неспецифична, особено при кърмачета и малки деца и това е една от водещите причини за закъсняване или пропускане на диагнозата ИПП. Водещ или единствен симптом може да бъде треската. Често децата са раздразнителни, отпуснати, отказват да се хранят, може да имат повръщане или диария, а при новородените е характерна продължителна жълтеница. При поголемите деца характерни симптоми са дизурия, често уриниране, вторична инконтиненция, болки в корема или гърба, болка над пубиса и положително сукусио реналис.

3. Родителите най-често свързват неприятната миризма на урината с ИПП, а при липса на този симптом почти не допускат проблем с пикочната система. Съобщават, че децата плачат или по-рядко, че имат дискомфорт по време на уриниране.

4. В достъпната ни научна литература установихме, че има ограничен брой проучвания за оценка на родителските знания, нагласи и практики относно ИПП при децата и голяма част от тях са от преди 10 или повече години.

5. Често страхът на родителите е в резултат от липса на информация, а някои от тях не са били наясно със симптомите на ИПП в детската възраст и не са знаели вредните последици за здравето, до които те могат да доведат в по-късен период.

6. Нашите резултати показват, че родителският опит с изследвания на урина има затруднения. Събирането на урина е било предизвикателство за над 30% от родителите, а 18,3% от тях заявяват, че не са получили достатъчни обяснения как да събират урина за изследване на детето си.

7. Резултатите от нашето проучване потвърдиха литературните данни, че ОПЛ предпочитат залепващи торбички пред „чистия улов“, катетеризация или надпубисна аспирация при кърмачета за вземане на урина, тъй като методът е неинвазивен и „лесен за използване“. Но също съобщават за недостатъци: висока степен на замърсяване, големи усилия от страна на родителите, загуба на ценно време за вземане на проба поради неуспешни опити и последващо закъснение в диагнозата и лечението.

8. В общата медицинска практика има необходимост от идентифициране на по-специфични биомаркери за подобряване на диагностичната точност на ИПП.

9. Ултразвуково изследване се препоръчва при всяко съмнение за ИПП, дори преди навършване на 6 месеца на детето, като безвреден, многократно приложим за проследяване метод с голяма информативна стойност за структурни отклонения от страна на отделителната система.

10. Нашите данни сочат, че при децата най-често (71.4%) посещението при ОПЛ е за профилактичен преглед, в 62.7% за имунизации, в 42.1% за кашлица и на четвърто място в 40.5% за температура.

11. Получените резултати от проучването ни показват, че е необходимо обучение и информираност на родителите относно неясното фебрилно състояние и измерването на температурата на детето.

12. Липсата на достатъчно време при посещение на ОПЛ се дължи на затруднения в организация на работата в ПМП, а това води и до закъсняване с диагнозата ИПП.

13. Познаването на рисковите фактори от страна на ОПЛ и информираността на родителите е от съществено значение за предотвратяване или намаляване на ИПП в детска възраст. Неуспешното идентифициране на малките пациенти в риск може да доведе до увреждане на бъбреците с последствия в зряла възраст.

14. Необходимо е допълнително обучение за повишаване на квалификацията на здравните работници по отношение на ИПП и с оглед подобряване информираността и здравната култура на родителите и доверието им в медицинските специалисти.

VIII. ПРИНОСИ

1. Оригинални научно-приложни приноси

1.1. За първи път у нас е проведено широко мащабно проучване върху актуалните проблеми относно ИПП в детска възраст, включващо ОПЛ и родители с оглед установяване на най-честите причини, затрудняващи навременно поставяне на диагнозата.

1.2. Установихме, че макар родителите да посочват личния лекар за основен източник на информация по въпросите, свързани със здравето на своето дете и поспециално относно ИПП, общата преценка е, че получават недостатъчна за тях информация от ОПЛ, касаеща препоръки за това какво да следят и как да предпазят децата си от възникване или рецидив на ИПП.

1.3. Над 50% от ОПЛ в нашето проучване подкрепят идеята, че информираността на родителите под всякаква форма относно ранната диагностика и лечение на деца с ИПП е особено важна за навременната грижа на децата. Методи като курсове за родители, брошури и информация от социални мрежи са сред идеите, които ОПЛ посочват като значими за добрата медицинска практика.

1.4. Основните причини, които идентифицирахме за по-трудно откриване, респ. закъсняване в установяване на ИПП в детска възраст в първичната медицинска помощ, са: относително ниско разпространение на ИПП при децата, липсата на информация сред родителите относно разпознаване на неспецифичните характеристики на протичане на ИПП в детска възраст, както и трудното събиране на урина при малки деца.

2. Приноси с потвърдителен характер

2.1. Включването на личния лекар или специалистите по здравни грижи в разпространението на информацията сред родителите относно ИПП в детска възраст е добро

решение за предотвратяване на недоверните източници на информация в интернет пространството и е основен път към решаване на най-честите проблеми, касаещи диагнозата, лечението и профилактиката на пикочните инфекции при децата.

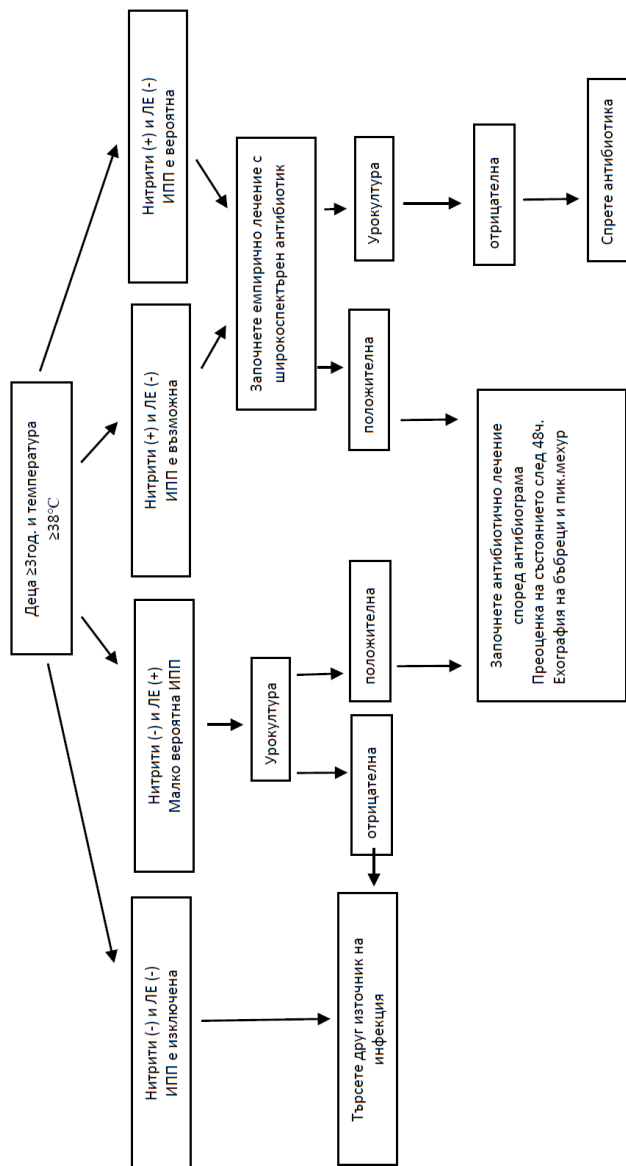
2.2. Установихме нуждата от практическо обучение сред ОПЛ в амбулаториите за първична помощ относно: новите неинвазивни методи за събиране на урина, самото залепване на торбичката, събиране на урина чрез „чист улов“ с помощта на метода Quick-Wee, както и информация за новите биомаркери при диагностициране на ИПП.

2.3. Изработихме алгоритъм на действие в общата медицинска практика при съмнение за ИПП и при рецидивиращи ИПП в детска възраст, който би бил полезен за всеки личен лекар.

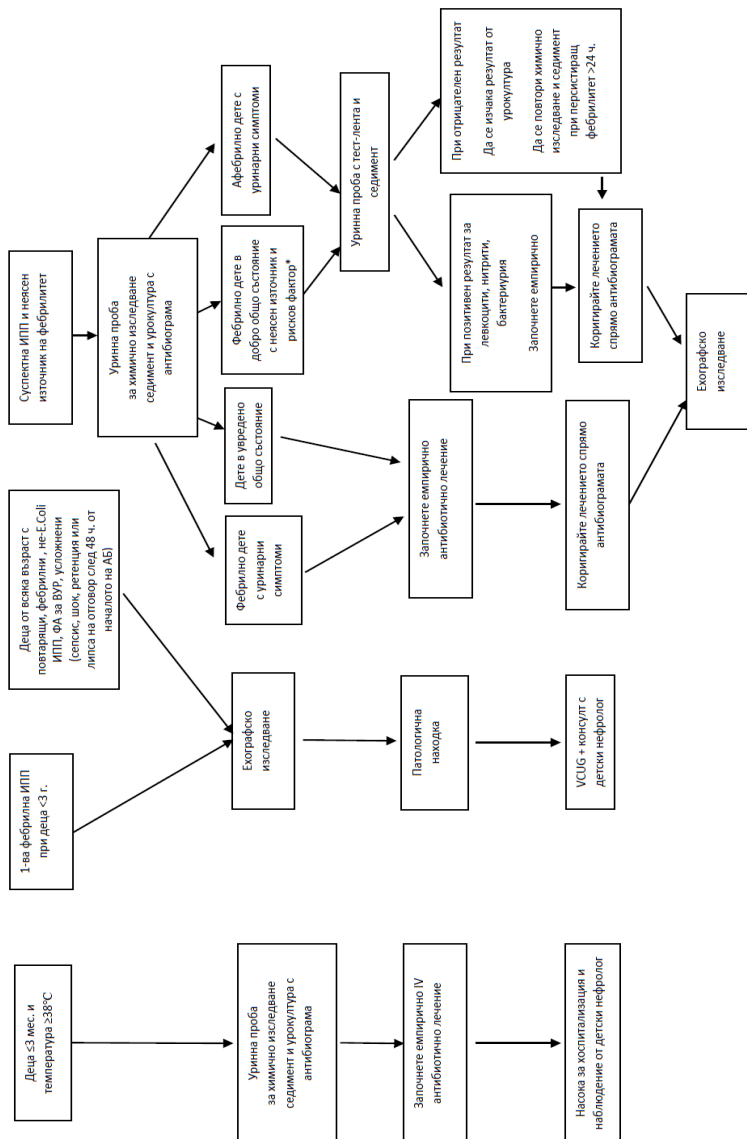
2.4. Изработихме правила за действие под формата на брошура и постер с обучителен характер, с помощта на които ОПЛ ще информират родителите относно ИПП в детска възраст.

IX. ПРИЛОЖЕНИЯ

Алгоритъм за поведение при ИПП в детска възраст в първичната помощ



Алгоритъм за поведение при ИПП при деца в различни възрастови групи



Какво представлява ИПП?

Възпаление на пикочните пътища причинено от бактерии.



Рискови фактори

- женски пол
- лоша хигиена
- памперсото на пана за вана или сапуната измиване на гениталите
- запек
- недобро изпразване на пикочния мехур
- недостатъчен прием на течности
- тесни дрехи
- вродени аномалии



Как са лекува ИПП?

Видът на лекарството и продължителността на лечението се определят от лекуващия лекар. Лечението е успешно когато е навреме започнато.

пиелонефрит
(Възпаление на бъбрека)

уретрит
(Възпаление на уретера)

Цистит
(Възпаление на пикочния мехур)

уретрит
(Възпаление на уретрата)



профилактика на риска

- увеличаваме приема течности
- прием на фибри
- при момичетата почистване на гениталите от пред назад
- често смяна на памперс
- прикуване на горне
- ванна със спиралика
- редовни профилактични прегледи причиния лекар/педиатър



Колко опасни са ИПП?

При неправилно лечение усложненията са често повтарящи се инфекции и трайна уреда на бъбреците. превенцията на риска за развитие на ИПП е най- доброто лечение!





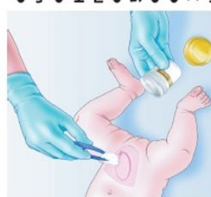
Кога да потърсите лекарска помощ?

- Ако детето има температура ≥ 38 повече от три дни
- отказва да се храни
- неспокойно е или има някак от изброените симптоми
- съветваме да вземете чиста проба от урина и да посетите лекар
- самолечението маскира болестта и има риск от повторни инфекции, усложнения и резистентност към антибиотици



Как да вземете проба за изследване на урина у дома?

- почистете гениталиите, убедете се, че детето е приело достатъчно течности
- с марличка напоена с вода правете кръгови движения в областта на пикочния мехур
- подгответе стерилна чашка и чакайте 5–10 мин
- вземете средната порция урина
- съхранявайте урината на студено и до 1 час занесете в лаборатория за изследване



Source: Quick-Wee voiding stimulation method of genital stimulation. Asynthetic stimulation using gauze soaked in cold fluid. Image courtesy of Neil Reid, Royal Children's Hospital, Sydney, Australia

Изследване на уринари инфекции в УНП

Доктор Радослав



Х. СТАТИИ И СЪОБЩЕНИЯ, СВЪРЗАНИ СПРОУЧВАНЕТО

1. Р. Алексовска, И. Христова, М. Близнакова, В. Александрова, Ж. Русева, В. Маджова „Честота и особености на инфекциите на пикочните пътища сред фебрилни деца в ранна детска възраст“, „Актуална нефрология“, бр. 1, том 15, 2021
2. Р. Алексовска, Ив. Христова, В. Александрова, Е. Христова, В.Маджова. „Инфекциите на пикочните пътища в детска възраст и ролята на общопрактикуващия лекар в профилактиката и лечението им“. Сп. „Детски и инфекциозни болести“, 2021, 13 (1): 3-8
3. Р. Алексовска, Ив. Христова, В. Александрова, Е.Христова, В. Маджова. „Оценка на рисковите фактори за инфекции на пикочните пътища в детска възраст“. Сп. „Детски и инфекциозни болести“, 2021, 13 (1): 9-12
4. Р. Алексовска, Ив. Христова, В. Александрова, М. Близнакова, В. Маджова. „Ролята на родителите в диагностиката и лечението на деца с инфекции на пикочните пътища – оценка на знанията, нагласите и практиките им“. Сп. „Обща медицина“, 2021, 23 (5): 2025
5. V.Alexandrova, Iv.Hristova, R.Alexovska, Zh.Ruseva, V.Madjova. „Vaccines – past and future“. Сп. „Варненски медицински форум“, бр. 1, on-line издание, 04.2021 г.

Благодарности:

Изказвам своята благодарност на научния ми ръководител проф. д-р Валентина Маджова, д.м., и научния ми консултант проф. д-р Димитричка Близнакова, д.м., които ме въведоха в интересна научна тематика, гласуваха ми доверие, мотивираха ме, подкрепяха ме, бяха търпеливи към мен и ми оказаха неоценима помощ в работата над дисертационния труд.

Искрено благодаря на всички преподаватели от Катедрата по обща медицина към Медицински университет „Параскев Стоянов“ – Варна за колегиалната подкрепа и оказаните конструктивни съвети.

Дължа благодарност на колегите от АИППМП „ИХТУС РЕМЕДИУМ“ – Варна: д-р Горан Арnaudов, д-р Велислава Райнова, д-р Димитър Христов, които помогнаха със събиране на материали и ме подкрепиха в работата в практиката.

Благодаря на всички, които в една или друга степен ми помогнаха!

Благодаря на моя съпруг Пеце Алексовски, четирите ни дъщери Николета, Кристиана, Ангела и Мариса и моите родители Никола и Миряна Арnaudови за обичта, търпението и разбирането!

Д-р Алексовска

