

НАЦИОНАЛНО СДРУЖЕНИЕ НА
ОБЩОПРАКТИКУВАЩИТЕ ЛЕКАРИ В БЪЛГАРИЯ
БЪЛГАРСКО НАУЧНО ДРУЖЕСТВО ПО ОБЩА МЕДИЦИНА
БЪЛГАРСКА ПЕДИАТРИЧНА АСОЦИАЦИЯ
НАЦИОНАЛНО СДРУЖЕНИЕ НА ПЕДИАТРИТЕ –
СПЕЦИАЛИСТИ ОТ ИЗВЪНБОЛНИЧНАТА ПОМОЩ
СЪЮЗ НА ФАРМАЦЕВТИТЕ В БЪЛГАРИЯ

Ръководство
за поведение при деца с повишена
телесна температура в
извънболничната помощ

2005 година

Участници в експертната група по подготовка на документа:

Представители на академичните среди (по азбучен ред)

Доц. д-р Георги Иванов, д.м.н., Ръководител катедра по обща медицина, МУ – Пловдив

Доц. д-р Евгений Генев, дм, Ръководител катедра по педиатрия и медицинска генетика, МУ – Пловдив, Председател на Българска Педиатрична Асоциация

Доц. д-р Иванка Костадинова, дм, Ръководител катедра по фармакология, МУ – Пловдив

Д-р Илко Гетов, главен асистент, Фармацевтичен факултет, МУ – София

Доц. д-р Николай Данчев, дм, Ръководител катедра “Фармакология и токсикология”, Фармацевтичен факултет, МУ-София

Доц. д-р Пенка Переновска, дм, Детска клиника по пулмология и респираторна алергия, катедра “Педиатрия”, Медицински факултет, МУ – София

Доц. д-р Стефан Костянев, д.м.н., Ръководител катедра по патофизиология, МУ – Пловдив

Представители на Национално сдружение на общо практикуващите лекари в България

Д-р Любомир Киров, член на УС на БЛС, Председател на НСОПЛБ

Д-р Николай Колев, АИППМП, гр. София, Зам. председател на НСОПЛБ

Д-р Жени Стоичкова, Управител на “Хелп – Хелп”, АГППМП ООД, Председател на педиатрично дружество – Бургас, член на УС на БПА

Д-р Данаил Ибришимов, АИППМП, гр. Ямбол

Д-р Петя Дакова, АИППМП, гр. Плевен

Д-р Виделина Даскалова, АГППМП “Мегамед – д-р Георгиев и сие”, гр. Русе

Д-р Емил Миленков, АИППМП, гр. Враца

Д-р Димитър Ковачев, АИППМП, гр. Кърджали

Д-р Таня Кацарова, АГППМП “Св. Иван Рилски”, гр. Пазарджик

Д-р Светлин Митев, АИППМП, гр. Варна

Д-р Маргарита Атанасова, АИППМП, гр. Стара Загора

Представители на Национално сдружение на педиатрите-специалисти от извънболничната помощ

д-р Татяна Ралчева, Главен организационен секретар

д-р Мария Недялкова, член на УС

Настоящият документ е обсъден на поредица работни срещи-дискусии на експертната група и такива с общопрактикуващи лекари и педиатри-специалисти в периода юни-октомври 2005 г. Взети са предвид резултати от проведена анкета сред ОПЛ на национално ниво. Националното ръководство е представено като официален документ на I-я Национален конгрес по обща медицина, 03-06/11/2005 г., гр. Варна.

ПРЕДГОВОР

Анатомо-физиологичните особености на детския организъм обуславят клиничната симптоматика на повечето заболявания при децата и трудностите в диагностиката и лечението им.

Един от най-честите симптоми в детска възраст е болестно повишената телесна температура. Тя е повод, за който родителите търсят помощта на лекаря и/или фармацевта. Малките деца, и особено новородените и кърмачетата, имат несъвършена терморегулация в резултат на общата незрялост на организма и регулаторните му системи.

За целите на медицинската практика е прието, че аксиларната температура, измерена със стандартен живачен термометър, нормално се колебае между 36.0 и 37.0°C.

Най-често фебрилитетът е признак на инфекциозните или имунно медиранни възпалителни процеси в организма. С фебрилитет могат да протичат и редица злокачествени заболявания. Леко до умерено повишената температура често съпровожда и редовните имунизации и ваксинации при децата.

Сама по себе си повишената температура не е летален фактор. В повечето случаи при децата тя е кратковременна и универсална защитна реакция, която спира или забавя развитието на много микроорганизми, стимулира имунния отговор, осигурява покой на болното дете и т.н. Субфебрилитетът не изисква лечение. Високата температура причинява страдание на болното дете, влияе неблагоприятно на метаболизма, на сърдечната дейност и дишането, може да разстрои функцията на храносмилателната система, да провокира фебрилен гърч и понякога да наруши имунния отговор. Изолираното повишаване на температурата рядко има опасни последици само по себе си. Усложнения се наблюдават обикновено при тежко болни или увредени деца или когато температурата е много висока (над 40°C). Лечението на основната причина за фебрилитета е изключително важно. Затова е необходимо всички деца с висока температура да бъдат внимателно преглеждани, тъй като сама по себе си тя не е специфичен признак и показание за антибиотично лечение. Дозата и честотата на прием на лекарства за повлияване на фебрилитета се определят от телесното тегло или възрастта на детето. Не се препоръчва редуването на различни лекарства и/или едновременното им приемане. Изборът трябва да се съобрази с нежеланите лекарствени реакции и противопоказанията за отделните групи лекарства.

Най-безопасното и ефикасно лечение на температурата при малки деца е приложението на **paracetamol** в доза 15 mg/kg телесно тегло, на 4-6 часа, в комбинация с перорална или парентерална рехидратация, подходящи облекло и условия на околната среда.

Здравните специалисти са длъжни да обясняват причините за повишаване на температурата и необходимостта от лечение, както на родителите, така и на по-големите деца.

Настоящото ръководство е предназначено да подпомогне работата на медицинските специалисти от извънболничната помощ, които работят с деца:

- общопрактикуващи лекари;
- лекари, работещи в спешни кабинети;
- лекари-специалисти.

Документът би бил полезен и в обучението на медици, фармацевти, студенти в медицинските колежи, както и във всички форми на квалификация и следдипломно обучение на специалисти от системата на здравеопазването.

1. Въведение

Основните принципи в настоящия документ имат за цел постигане на ефективни медицински грижи при деца с висока телесна температура в условията на извънболничната помощ. Документът не трябва да се разглежда като строг и абсолютно задължителен набор от правила, които могат да се прилагат директно – без преглед на пациента и клиничната оценка на лекаря. Оценката за състоянието на всеки пациент и терапевтичния подход трябва да са индивидуални и адекватни, за да бъде постигнат желаният клиничен резултат. Важно е да се отбележи, че настоящият документ отразява съвременните схващания за ефикасен и безопасен подход при лечението на фебрилитета при децата в извънболничната помощ. Известно е, че при всяка отделна клинична ситуация може да съществува комплекс от фактори, които не могат да бъдат обхванати от един единствен набор от ръководни принципи. Поради това, настоящият документ трябва да се използва само като ръководство, а не като окончателно и задължително становище при всеки болен. Ръководството за поведение на медицинските специалисти при лечение на деца с висока температура не може да замести необходимостта от индивидуалната клинична преценка за всеки отделен случай, въз основа на изискванията на добрата медицинска практика и съответните научни доказателства.

Обхванатият контингент от пациенти включва:

1. деца до 1 г.
2. деца от 1 до 3 г.
3. деца от 3 до 12 г.
4. деца над 12 г.
5. деца със съпътстващи заболявания

При необходимост от допълнителна и детайлизирана информация в края са посочени подходящи широко достъпни източници.

Всеки лекар, както и всяко лечебно звено, могат да разработят свои протоколи, на базата на посочените ръководни принципи. Осигуряването на подходящо обучение на всички специалисти, лекуващи педиатрични пациенти и прилагането на разработените ръководни принципи ще подпомогне ежедневната практика и подобри грижата за децата.

Добрата лекарска практика изисква и воденето на съвременна, точна и пълна документация по време на курса на лечение на пациента (от първия преглед до пълното му оздравяване).

В документа е отделено особено внимание на работата с родителите/настойници с цел тяхното обучение за подготовка за поведение и грижи за болното дете. Изключително важно е да не се пренебрегва загрижеността и тревогата на родителите, дори ако детето не изглежда тежко болно.

2. Обща част

Повишената температура е едно от най-честите остри състояния и болестни признаци в детската възраст. Много деца чувстват само леко неразположение и обикновено родителите и лекарите най-напред имат насоченост към инфекция.

Поведението при повишена телесна температура при **хронични заболявания** не е обект на ръководството.

Целта е започване на навременно лечение на повишената температура и свързването ѝ с определено заболяване в ежедневната практика, без излишно да бъдат подлагани децата на инвазивни и големи по обем процедури или изследвания. Особено внимание изискват заболяванията, които генерират висока температура и заплашват живота на пациента (менингит, пневмония, сепсис, бактеремия и др.).

Повечето родители изпитват естествен страх от високата температура, в резултат на който, често се провежда ненужно и агресивно лечение; дори при деца с температура под 38 °С, напр. заспалите се будят, за да им се дадат антипиретици, използват се неефективни и дискомфортни физикални методи за понижаване на температурата.

Практиката за започване на незабавна политерапия на повишената температура при децата няма клинични основания, а по-скоро се свързва с успокояването на родителите/настойници. Поради това, спокойното поведение, както на родителите, така и на здравните специалисти, е важно условие за трезва оценка на ситуацията и избор на най-правилното терапевтично поведение.

2.1 Терминология

Ректалната температура е най-близка до температурата на организма, като надвишаването на 38 °С обикновено се счита за болестно повишена телесна температура. Оралната или аксиларна температура обикновено са по-ниски от ректалната (съответно приблизително с 0,5 °С - 0,8 °С при условие, че термометърът се държи поне 1 минута). Когато температурата на околната среда надхвърля 37 °С е важно ректалната, орална или аксиларна температура да се измерват незабавно след тръскането на термометъра и да се отчитат веднага след изваждането му. Въпреки разумните доводи против, повечето майки са в състояние субективно да определят повишената температура на децата си, особено когато тя е над 39 °С и общото състояние на детето е влошено.

В клиничната практика е възприета следната класификация на повишената телесна температура:

- леко повишена (субфебрилна) - от 37 градуса до 37,9 градуса (°С)
- умерена (фебрилна) - от 38 градуса до 38,9 градуса (°С)
- висока - от 39 градуса до 39,9 градуса (°С)
- много висока (хипертермия, хиперпирексия) - над 40 градуса (°С)

Телесната температура, както и много други биологични процеси има т.нар. **циркаден ритъм** (изменение в течение на денонощието). Телесната температура спада през нощта с максимум към 3 часа след полунощ и постепенно достига най-висока стойност около 17-18 часа следобед. Разликата между най-ниската и най-високата температура се движи в границите от 0.27 до 0.82 градуса (°С) или почти цял градус.

Важно: Циркадният ритъм отсъства при новородени и деца до 2 годишна възраст!

22 Измерване на телесната температура

В клиничната практика се използват три метода (аксиларен, ректален и орален) за измерване на телесната температура, като приложението им е в зависимост от предпочитанията и възрастта на детето. Независимо от използваният метод, термометърът трябва да бъде в непосредствен контакт с телесната повърхност на детето за не по-малко от 3 (три) минути.

- Температурата е най-добре да се измерва под мишницата (при невъзможност - в ануса). Трябва да се знае, че аксиларната температура е 0,5 до 0,8 °C по-ниска от ректалната. Тимпаналното измерване на температурата не се препоръчва, тъй като е ненадеждно, а за клиничната значимост на оралното измерване липсват литературни данни.
- Стойността на температурата може да бъде полезно указание кои деца да се изследват и лекуват, тъй като по принцип колкото температурата е по-висока, толкова по-голяма е вероятността за инфекция. Необходимо е да се подчертае, че някои деца със сериозни бактериални инфекции, имат леко повишена или дори субнормална телесна температура.

2.3 Разлика между повишена температура и хипертермия

Предният хипоталамус в човешкия мозък реагира на повишението и намалението на околната температура с нервни сигнали, водещи съответно до отделяне или задържане на топлина, като обикновено регулира централната телесна температура около точката 37 +/- 1°C.

Отделяне на топлина се постига основно чрез разширяване на малките кръвоносни съдове на кожата, което улеснява обмяната на топлина между кръвта и околния въздух и чрез потене (охлаждане посредством изпаряване). Ако тези механизми са недостатъчни, за да компенсират повишаването на температурата под влияние на околната среда, централната температура се повишава над равновесната точка - състояние, означавано като **хипертермия**. Хипертермията почти никога не възниква в резултат на инфекция - тя обикновено се наблюдава по време на физическа активност (повишена топлопродукция) или прекомерно обличане в гореща и влажна атмосфера (затруднено топлоотдаване).

2.4 Ефекти на температурата

2.4.1 Полезни ефекти

Многобройни резултати от *in vitro* проучвания показват, че различни имунни механизми при човека функционират по-добре на фона на повишена температура. IL-1 и други ендогенни пирогени имат редица директни ефекти върху имунния отговор, в т.ч. усилване на хемотаксиса, на оксидативната (метаболитна) активност и на освобождаването на лактоферин от неутрофилите, който от своя страна понижава серумното желязо и по този начин потиска растежа на микроорганизмите, на В-лимфоцитната пролиферация и образуването на антитела, както и на активацията на Т-лимфоцитите.

Високата температура, предизвикана от ендогенните пирогени, има и допълнителни благоприятни ефекти върху имунния отговор като пролиферация на Т-хелперни лимфоцити, повишена Т-клетъчна цитотоксичност, образуване и секреция на интерферон. Нещо повече, растежът на някои микроорганизми в т.ч. полио вируси, пневмококи, гонококи и трепонеми, се потиска при висока температура.

2.4.2 Вредни ефекти

Съществуват три обстоятелства, при които високата температура може да бъде опасна за малките деца. **Първо**, при тежко увредени или страдащи от хронично белодробно или сърдечно-съдово заболяване, които могат да се влошат поради увеличавения разход на кислород и сърдечен дебит. Това важи особено за децата с пневмония и хипоксемия. **Второ**, температурата над 40 градуса (C), макар и рядко, може да предизвика неврологични признаци. Няма данни, че тя може да доведе до органични неврологични усложнения, дори и при новородени. На **трето** място, децата под 5 г. и особено между 6 месеца и три

годишна възраст, са с повишен риск от фебрилни гърчове, особено при аксиларна температура над 39 градуса (°C). Много често, такива гърчове се проявяват в началото на заболяването, когато температурата се повишава и преди родителите да са я установили. Тези фебрилни гърчове по правило са доброкачествени, обикновено траят само няколко минути, преминават спонтанно и не са свързани с трайни неврологични увреждания.

Заболяванията, придружени от висока температура често са съпътствани от допълнителни симптоми като обща отпадналост, главоболие, анорексия, прилошаване, умора, повръщане, мускулни и коремни болки. Трудно е да се определи доколко тези симптоми са пряко следствие на високата температура, тъй като много от тях се медиатират от IL-1 и други ендогенни пирогени. Симптомите, предизвиквани от ендогенни пирогени, едва ли могат да се повлияят от антипиретици (с изкл. на болката, доколкото антипиретиците имат и аналгетично действие).

2.5 Физиология и патофизиология на повишената температура

Повишаване на температурата обикновено се наблюдава в резултат на възпалителен процес, причинен най-често от инфекциозни микроорганизми (бактерии, вируси, микоплазми, гъби и др.), имунни комплекси (болести на съединителната тъкан и др.) или други фактори на възпаление. При деца с респираторни инфекции, повишената температура може да бъде резултат на вирусна или бактериална инфекция. В отговор на патогенните вируси или бактерии, циркулиращите моноцити и лимфоцити и тъканните макрофаги освобождават съединения, наречени цитокини, които функционират като ендогенни пирогени, в т.ч. интерлевкин-1 (IL-1), интерлевкин-6 (IL-6), тумор некротичен фактор (TNF) и интерферон. Тези медиатори на свой ред стимулират образуването на простагландин E2 от предния хипоталамус, което води до повишаване на равновесната точка на температурата по пътя на разнообразни физиологични механизми.

Многобройни данни свидетелстват, че гръбначните животни (както и много от безгръбначните) са в състояние да регулират телесната си температура посредством вътрешни физиологични или поведенчески механизми и да повишават температурата си в отговор на инфекция. Треперенето, констрикцията на кръвоносните съдове на кожата и ускореният метаболизъм при хората водят до повишаване на централната температура до 38 - 41 °C. По време на заболявания с фебрилитет, хипоталамусът строго контролира изместването на температурната равновесна точка, поради което телесната температура рядко надхвърля 41 °C, дори при децата. При хипертермията, напротив, често се наблюдава покачване на телесната температура над 41 °C , което може да причини топлинен удар.

3. Препоръки за фармакологично повлияване на повишената телесна температура

Принципите на рационалната фармакотерапия са ефикасност, безопасност и удобство за пациента.

3.1 Антипиретици (противотемпературни)

Значителен брой лекарства се прилагат като антипиретици. Приложението им се препоръчва при деца с висока телесна температура - над 38°C аксиларно и нарушено общо състояние.

Paracetamol и нестероидните противовъзпалителни средства (НПВС) действат чрез потискане продукцията на простагландин E2 от предния хипоталамус в отговор на ендогенните пирогени, макар че вероятно роля играе и стимулирането на ендогенни "криогени" (антипирогени като вазопресин и

меланоцит-стимулиращ хормон).

- **Paracetamol**

Paracetamol е най-дълго прилаган в практиката и се препоръчва като средство на пръв избор поради доказаната си ефикасност и безопасност. Единичната му доза е 15 mg/kg телесно тегло. Възможна е и дозировка в зависимост от възрастта на детето. Когато категориите по възраст и тегло не съвпадат, дозировката се базира на теглото.

Концентрацията в плазмата достига максимум в рамките на 15-60 минути, а плазмения му полуживот е до 4 часа след приемане на терапевтична доза.

Paracetamol се метаболизира в черния дроб до сулфат и производни на глюкуроновата киселина, като малка част се преработва до токсичния NAPQI. Последният е хепатотоксичен в количества, надхвърлящи капацитета на черния дроб за конюгирането му с глутатион или други донори на сулфхидрилни групи (над 200 mg/kg т.т. – остра токсична доза). Стандартната опаковка суспензия или сироп не може да предизвика остро отравяне дори при инцидентно приемане на цялото съдържание.

- Нестероидни противовъзпалителни средства (НПВС)

НПВС, най-често **Ibuprofen**, също се прилагат като антипиретици при деца. Данните сочат, че в дози 5-10 mg/kg, антипиретичният ефект на **ibuprofen** е сравним с този на препоръчителните дози **paracetamol**.

Максимални плазмени концентрации се наблюдават в рамките на 1,5-2 часа и времето на полуживот е около 2 часа.

Както и останалите **НПВС**, **Ibuprofen** може да предизвика стомашни улцерации, перфорация, кръвоизлив (макар че подобни усложнения са редки при малките деца) или да влоши симптомите на астма и в редки случаи – да предизвика анафилактична реакция.

Въз основа на горепосочените факти **Ibuprofen** не може да се препоръча като антипиретик на пръв избор в детска възраст.

Ацетилсалицилова киселина не се прилага при деца под 12 години (за някои страни под 16 г.) с вирусни заболявания или повишена телесна температура след имунизация с жива вирусна ваксина, поради риск от развитие на синдром на Reye.

Познати са и много други антипиретични средства, като производните на **pyrazolone (dipyrone/metamizole)**, но те са твърде токсични, за да се оправдае употребата им за тази цел.

Metamizole(Аналгин) притежава температуропонижаващ, обезболяващ и спазмолитичен ефект и може да се използва при колики на вътрешни органи, като водоразтворимостта му го прави удобен за парентерално приложение. Многобройните нежелани лекарствени реакции: алергични реакции, потискане на хемопоезата, местен дразнещ ефект – болка, абсцеси и др., агранулоцитоза (1:1700), аналгинова нефропатия и т.н. го прави неподходящ за детската практика. Приложението му е възможно по изключение когато са налице абсолютни противопоказания или неефективност на по-горе споменатите лекарства на пръв и втори избор.

Прилагането на инжекционни разтвори за лечение на повишената температура при деца не е желателно.

Препоръчани дозировки **Парацетамол – средство на пръв избор**

Стандартна дозировка: 15mg/kg телесно тегло еднократна доза, на четири-шест часови интервали, до максимум четири дози (60mg/kg телесно тегло) за 24 часа.

Перорална дозировка (в mg): При постимунизационна пирексия до 2 мес. възраст – **еднократно само 60mg**.

Възраст/Телесно тегло	Еднократна доза	Дневна доза (за 24 часа)
До 2 м. (4-6кг.)	60	240
3-6 м. (6-8кг.)	100	400
7-11 м. (8-10кг.)	120	480
1-2 г. (10-13кг.)	170	680
2-3 г. (13-15кг.)	220	880
4-6 г. (16-21кг.)	240	960
6-9 г. (22-29кг.)	340	1360
10-12 г. (30-42кг.)	480	1980

Ректална дозировка (в mg): **15mg/kg** телесно тегло еднократна доза, на шест часови интервали, до максимум 60mg/kg за 24 часа.

03-11 м. (5-8кг.): 80mg на 6 часа

1-2 г. (9-12кг.): 150mg на 6 часа

3-6 г.: 150mg на 4-6 часа, но не повече от 750mg за 24 часа

7-12 г.: 300mg на 4-6 часа, но не повече от 4 дози за 24 часа

Препоръчително е лекарствената форма и доза да се съобразят с килограмите на детето.

Ибупрофен (средство на втори избор)

Не се препоръчва при деца под 3-месечна възраст и телесно тегло под 7 kg.

Стандартна дозировка: 5-10 mg/kg еднократна доза, на 6-8 часови интервали, до максимум 3-4 дози на 24 часа.

Перорална дозировка в mg:

Възраст/телесното тегло	Максимална дневна доза
До 1 г. (над 7кг.)	20-30 mg/kg/дневна доза
1-2 г.	50 mg/три-четири пъти/дневна доза
3-7 г.	100 mg/три-четири пъти/дневна доза
8-12 г.	200 mg/три-четири пъти /дневна доза

Метамизол (Аналгин, Диалгин, Хексалгин)

Дозировка: само перорално – една капка за всеки кг. телесно тегло, инцидентно, при екстремна ситуация и при много висока температура, над 40°C.

Ацетилсалицилова киселина (Аспирин)

Не се прилага при деца до 12 г. поради опасността от развитие на синдром на Рей. Някои автори препоръчват да не се прилага под 16 години.

Над 12 г. до 500 mg на доза, на 6-8 часови интервали.

Не се препоръчва използването на повече от един антипиретик едновременно. Не следва да се използва отговора към антипиретика при оценката на тежестта на инфекцията. Клиничната ефикасност на антипиретичните средства зависи до голяма степен от тежестта на симптомите, индивидуалното състояние и поносимост на пациента.

Често срещана грешка при приложението на антипиретици е нередовното им приемане. За да се поддържа необходимата концентрация в организма и да се постигне терапевтичен ефект, те би следвало да се приемат редовно до трайното спадане на температурата и появата на сигурни признаци на прогресиращ оздравителен процес. Обичайната продължителност на антипиретичната терапия е **3-5** дни.

3.2 Подкрепящи грижи и клинично значение на антипиретичното лечение

Препоръчителни поддържащи грижи

Тъй като повишената температура се придружава от ускорена обмяна и значителни загуби на вода, трябва да се препоръча увеличен прием на течности. Правилната хидратация действа и като експекторант чрез разреждане на респираторните секрети. Тежка дехидратация при липса на диария и повръщане се наблюдава рядко.

Когато е възможно, детето трябва да е леко облечено в топла, но добре проветрена среда. Подходяща е неутралната околна температура (стайна температура около 22°C).

Най-често допълнително препоръчаните нефармакологични методи за понижаване на телесната температура са обтриването с хладка вода и поставянето на студени компреси в областта на големите кръвоносни съдове. Тези методи не трябва да индуцират треперене, тъй като вазоконстрикцията може да повиши основната температура. Неприятното усещане, предизвикано от баните или обтриването със студена вода, оцет или алкохол, може да бъде значително. Следователно употребата им трябва да бъде въздържана.

При някои обстоятелства (напр. температура по-висока от 41°C или анамнеза за фебрилен гърч), когато се стремим към бързото ѝ понижаване, обтриването или баните с хладка вода (с температура до около един градус по-ниска от измерената) могат да се използват като добавка към предписаното антипиретично лечение.

4. Клиничен алгоритъм при болестно повишена телесна температура
Ключовите фактори при определяне значението на измерената телесна температура са:

- възрастта на детето;
- стойностите на високата температура;
- наличие на данни за инфекция;
- наличие на други симптоми и тяхната тежест;
- брой на белите кръвни клетки и диференциалната формула (ДКК).

Препоръчва се антипиретично лечение да се прилага по принцип при деца с температура над 38°C.

4.1 Обосновка на клиничния подход според възрастта

4.1.1 Новородени и кърмачета до 2 месеца

Няма данни, които да доказват, че температурата при новородени (под 2 месеца) е сама по себе си по-опасна, което да изисква по-агресивното ѝ лечение, отколкото при по-големи кърмачета и деца. Все пак в тази възрастова група умерено повишената температура е по-рядко явление, а много високата температура – изключение. Поради това всяко повишение на температурата над 38°C трябва да се счита за признак на заболяване. Препоръчва се децата да бъдат хоспитализирани за подробни изследвания с оглед уточняване на вида на инфекцията (най-често бактериална) на пикочните пътища, дихателната система или менингите, и обсъждането на необходимостта от емпирично антибиотично лечение.

4.2 Малки бебета до 1 г.:

- може да нямат характерните признаци на тежка инфекция (температурата може да бъде висока или ниска);
- може да липсва локализиране на характерните симптоми;
- състоянието им може бързо да се влоши;
- може да са инфектирани с микроорганизми още от родилния период.

Малките бебета с висока температура, особено тези до тримесечна възраст, се нуждаят от бърза клинична оценка, насочени изследвания и евентуално приемане в болница. Обърнете се за съвет към педиатър – специалист или стационарно детско отделение/клиника относно диагностичния и терапевтичен подход.

4.3 Малки деца от 1 до 3 г.:

- инфекцията се локализира по-добре, отколкото при новородените;
- рискова група за бактеремия с циркулиращи патогени без ясна етиология;
- често имат контакт с инфекциозни болести, особено когато посещават групови детски заведения;
- чести са вирусните инфекции, както и тези причинени от “типичните” за детската възраст микроорганизми като пневмококи и менингококи.

4.4 Деца от 3 до 12 г.:

Основният доказан благоприятен ефект на антипиретичното лечение при повечето фебрилни деца е умерено подобрение на самочувствието, в резултат на антипиретичния и/или аналгетичен ефект на лекарствата. Децата, които понасят най-тежко болестно повишената телесна температура, по принцип се повлияват и най-добре от антипиретичното лечение.

Решението за прилагане на антипиретична терапия трябва да се основава на преценката за вероятните ползи (подобряване на самочувствието и поведението) и рискове (нежелани лекарствени реакции и взаимодействия). Общозвестно е, че преценката на самочувствието и поведението в детската възраст, е много трудна задача.

Ако фебрилното дете е контактно и активно (в добро общо състояние), независимо от високата температура, стремежът е да се овладеят излишната тревога на родителите във връзка с повишената температура и да се обяснят опасностите, свързани с нея. Доказано е, че обучението на родителите относно правилното измерване, преценка на температурата и прилагането на подходящо антипиретично лечение, могат ефективно да променят познанията и поведението им при фебрилни състояния на децата.

4.5 Деца над 12 г.:

- обикновено могат добре да обяснят и локализират симптомите;
- имат по-голяма поносимост към загуба на течности;
- вероятната нужда от венозна рехидратация е много по-малка;
- може да имат “типични” за детската възраст микроорганизми плюс други като микоплазма и инфекциозна моноклеоза.

4.6 Деца със съпътстващи заболявания:

При деца с тежки белодробни или сърдечно-съдови заболявания напр. тежка или много тежка пневмония, изискваща кислородна терапия, прилагането на антипиретици за понижаване на поддържаната от хипоталамуса равновесна температура ще се отрази благоприятно на провокирания кислороден глад и увеличен сърдечен дебит.

Разумно и задължително е лечението на повишената температура при деца под 6-годишна възраст с анамнеза за фебрилни гърчове, независимо от липсата на убедителни доказателства за ефективността на подобно лечение.

В таблицата са посочени възможностите за приложение на антипиретичните средства при състояния на бъбречна и чернодробна недостатъчност и/или увреждания.

Лекарство	Бъбречна недостатъчност	Чернодробна недостатъчност
Acetylsalicylic acid	Да се избягва, поради хипоалбуминемия и понижен афинитет на свързване с плазмените протеини и повишен риск от токсичност.	Да се избягва.
Ibuprofen	Не се препоръчва, поради промяна на интензитета и обема на бъбречната функция, вкл. и при състояния на дехидратация.	Не се препоръчва поради опасността от повишаване нивата на трансаминазите.
Metamizol (dipyrone)	При остра бъбречна недостатъчност или септичен шок времето на полупелиминиране нараства, а също и риска от НЛР.	Не се налага промяна на дозата.
Paracetamol	Без промяна на дозата, промяна в дозовия интервал от 4 на 6-8 часа поради опасност от забавено елиминиране.	Не се налага промяна на дозата, само удължаване на дозовия интервал на 6-8 часа.

5. Ключови моменти в клиничния подход

- Най-често причина за болестно повишената телесна температура в детска възраст са инфекциите, което налага да се потърсят всички възможни доказателства в тази насока – от анамнезата, обективното изследване и параклиничните резултати.
- По принцип на всички фебрилни новородени и кърмачета до 3-месечна възраст трябва да се направят пълни лабораторни, вкл. микробиологични изследвания. Да се приемат в болница за приложение на парентерални антибиотици при клинично-лабораторни данни за бактериална инфекция.
- Тъй като рискът от сепсис е най-висок при най-малките деца, колкото детето е по-малко, толкова по-нисък трябва да бъде допустимият праг за започването на лечение.
- Всяко дете със септична температура при оценка “увредено общо състояние” и/или токсична симптоматика и задържаща се повече от 2-3 дни висока температура, неповлияваща се съществено от антипиретика, трябва да бъде насочено за хоспитализация, клинично изследване и лечение.
- Броят на белите кръвни клетки и ДКК могат да служат като указание за лечение при деца с умерено висок риск от сериозна бактериална инфекция или бактеремия.
- Отговорът към антипиретика не трябва да се използва като средство за диагностика в опит да се диференцира бактериална от вирусна инфекция.
- Ако имате съмнения, търсете консултация!
- Деца с висока температура (над 39°C) и друга инфекциозна симптоматика е желателно да не напускат спешното отделение или кабинета на общо практикуващия лекар без консултация с педиатър-специалист.
- Правете процедури или изследвания, само ако те ще имат реален принос за клиничното Ви решение.
- Обърнете се за съвет и консултация към педиатър-специалист или звено от системата за стационарна детска помощ и използвайте алгоритъма на блок-схемата, за да определите изследванията и стъпките, които е необходимо да предприемете.

6. Заключение

Всички деца с висока температура, насочени за домашно лечение, трябва да бъдат проследявани през следващите **24** до **72** часа с цел установяване дали заболяването прогресира. Оценяват се клиничните симптоми и тяхната еволюция, степента на повлияване от терапията и данните от изследванията. Това е необходимо, защото дори при афебрилно дете не може да се изключи влошаване на състоянието му и повторно повишаване на температурата впоследствие.

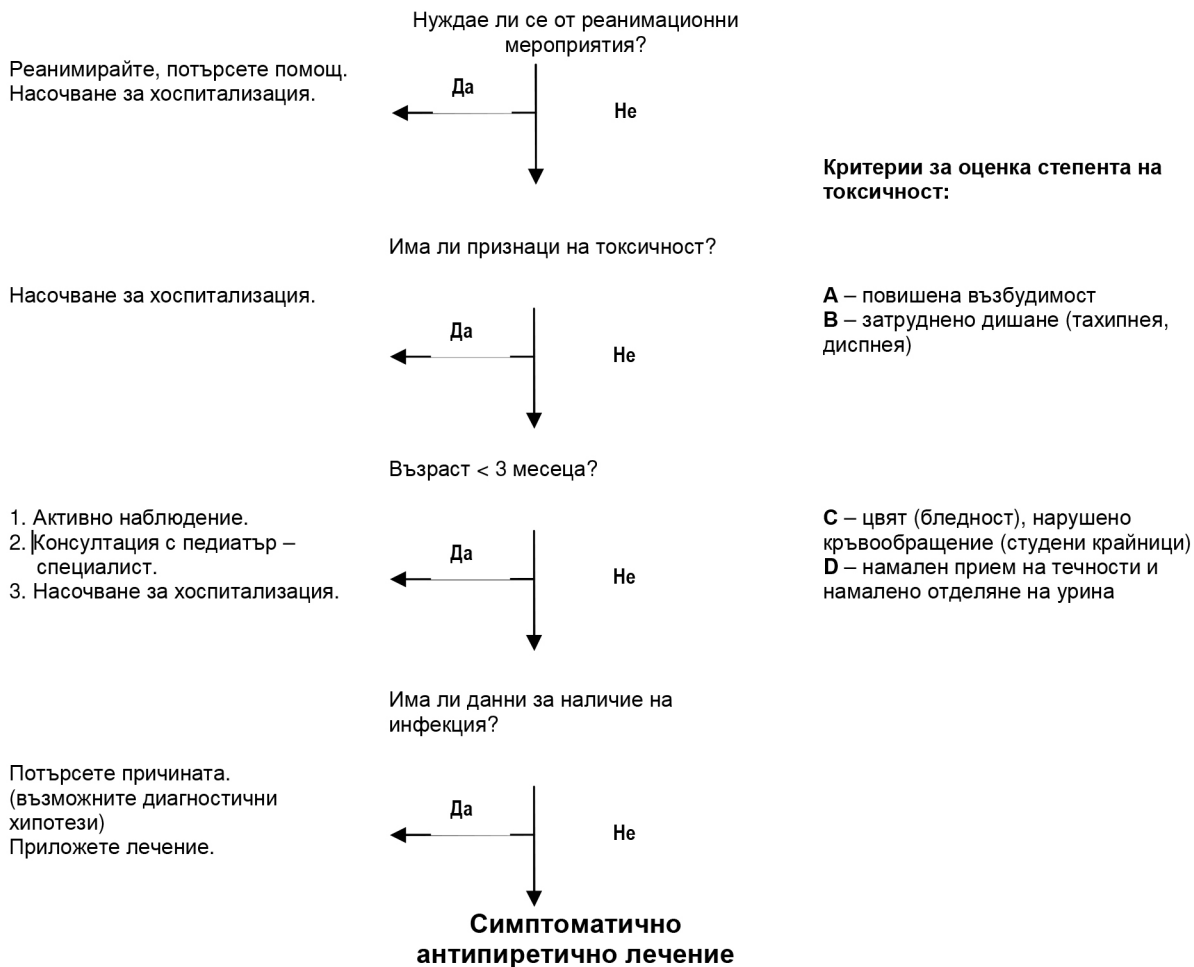
Родителите трябва да бъдат съветвани да измерват температурата на всеки шест до осем часа, да следят за промени в общото състояние на детето и при нужда да потърсят повторен клиничен преглед.

Ясната и съпричастна комуникация на лекаря с родителите, основана на взаимно доверие, може да подобри безопасността и ефикасността на терапевтичните мерки в семейството.

Общопрактикуващият лекар трябва да оформи максимално пълно необходимата медицинска документация: с поставената клинична диагноза, списък с резултатите от направените изследвания и извършените консултации с педиатър или други специалисти. При евентуална хоспитализация данните трябва да бъдат предоставени на лечебното заведение.

**Алгоритъм
за поведение при деца до 3-годишна възраст
с висока температура (> 39 °C)**

ПАЦИЕНТ



7. Образователни подходи за родители, настойници и помощен медицински персонал

В настоящият раздел е включена информация, възможните въпроси, които могат да Ви бъдат зададени и подходите за правилна и ефективна комуникация с родители и пациенти.

Лекарствата и Вашето дете.

Лекарствата без рецепта могат да помогнат на Вашето дете да се почувства по-добре, но ако не се приемат по препоръчания начин, те могат да влошат състоянието му. За да използвате правилно лекарствата без рецепта, моля прочетете дадените по-долу съвети.

Какво трябва да знаете за лекарствата без рецепта, предназначени за деца?

Вашият лекар и фармацевт могат да отговорят на въпросите Ви за лекарствата без рецепта. Някои полезни неща, които трябва да знаете за приемането на лекарства през устата (перорални лекарства), са дадени по-долу:

1. Кои лекарства понижават високата температура?
2. Кое от тях бихте ми препоръчали?
3. Търговско име на лекарството и активната му съставка;
4. Каква доза (количество) от лекарството да се приема?
5. Колко пъти през денонощието да се дава лекарството?
6. Как да се приема лекарството (преди хранене, по време на или след хранене)?
7. Колко дни трябва да се дава лекарството?
8. По какво да разбера, че лекарството действа?
9. Какви са най-често наблюдаваните и важни нежелани реакции?
10. Попитайте за приблизителната цена на лекарството.
11. Винаги четете внимателно приложената към лекарството листовка, защото тя е предназначена специално за Вас.

Какво трябва да кажете на лекаря

При консултация с Вашия лекар относно лекарство без рецепта за детето Ви, трябва задължително да съобщите следните неща:

1. Други лекарства, които детето Ви приема в момента (лекарства с или без рецепта).
2. Дали детето Ви е свръхчувствително (алергично) към някои лекарства и храни.

Важни неща, които трябва да помните, когато давате лекарства на деца.

Не давайте на деца до една годишна възраст лекарства без рецепта без консултация с лекар!!!

Спазвайте препоръчаните от Вашия лекар или фармацевт дози и интервал на прием на лекарството.

Обърнете особено внимание на дозировката, посочена в листовката или на опаковката на лекарството. Обикновено за течни лекарствени форми дозите са посочени като мерни единици, както в брой лъжички, така и в милилитри (мл.). В опаковките на тези лекарства обикновено са приложени мерителни лъжички, спринцовки или чашки, които са градуирани специално за измерване на дозата на лекарството. Не използвайте приложените устройства за измерване на дозата на други лекарства. Вашият фармацевт трябва да Ви покаже как да ги използвате. Внимателно четете упътването, за да сте сигурни, че давате точната доза от лекарството на детето си.

Внимавайте – обикновените кухненски лъжици може да не измерват правилно, точно определеното количество лекарство.

Измервайте дозата внимателно. Ако използвате мерителна чашка, поставете я на равна повърхност и след това налейте лекарството.

Някои хора мислят, че “ако малко лекарство е полезно, повече ще действа по-добре (или по-бързо)”. Това не е вярно! Даването на повече лекарство може да бъде опасно. Бъдете сигурни, че давате точно препоръчаната доза от всяко лекарство.

Ако детето Ви не се повлияе добре от лечението или прояви алергия или други нежелани реакции към лекарството, консултирайте се веднага с Вашия лекар. Отбелязвайте следната информация: името на лекарството, препоръчаната дозировка, заболяването, за което лекарството е било използвано, и нежеланите реакции, които лекарството е предизвикало.

Съвети за съхраняване на лекарства

1. Пазете приложената към лекарството листовка, до изразходване на лекарството.
2. Съхранявайте всички лекарства, според условията, посочени в листовката и на места, недостъпни за деца. За предпочитане в заключен шкаф.
3. При повече от едно дете в семейството, надпишете на опаковката името на детето, за което е предназначено съответното лекарство.
4. Преди да дадете лекарството винаги проверявайте срока на годност.
5. Не използвайте едновременно лекарства, съдържащи една и съща активна съставка. Това може да доведе до несъзнателно предозиране.
6. При всяко съмнение относно свойствата и употребата на дадено лекарство се консултирайте с Вашия фармацевт.

Представените подходи общопрактикуващите лекари и педиатри могат да използват при подготовката на материали и при обучението на родители, пациенти и настойници.

Препоръчително е в практиките за първична медицинска помощ на общопрактикуващите лекари да има на разположение в чакалнята, детската и женска консултация предварително подготвени материали за пациентите със съответното съдържание.

Това ще облекчи работата Ви и ще направи по-ефективна комуникацията с тях.

Основни литературни източници при подготовка на документа:

World Health Organization. The management of fever in young children with acute respiratory infections in developing countries. http://www.who.int/child-adolescent_health/New_Publications/CHILD_HEALTH/WHO_ARI_93.30.htm

APhA drug treatment protocols: self-care of self-limited pain. *J Am Pharm Assoc.* 1999; 39: 321-30.

Референции и допълнителна литература:

- Генев, Е. Повишената температура – приятел или враг? *Практ. педиатрия*, 2003, 5: 2-5.
- Schmidt BD. Fever phobia: Misconceptions of parents about fevers. *Am J Dis Child*, 1980, 134:176-181.
- Kramer MS, Naimark LE, Leduc DG. Parental fever phobia and its correlates. *Paediatrics*, 1985, 73:600-605.
- Togawa T. Body temperature measurement. *Clin Phys Physiol Meas*, 1985, 6:83-108.
- Martyn KK, Urbano MT, Hayes JS, VonWindeguth B, Shenin T. Comparison of axillary, rectal, and skin-based temperature assessment in pre-schoolers. *Nurse Pract*, 1988, 13:31-36.
- Ogren JM. The inaccuracy of axillary temperatures measured with an electronic thermometer. *Am J Dis Child*, 1990, 144:109-111.
- Banco L, Veltri D. Ability of mothers to subjectively assess the presence of fever in their children. *Am J Dis Child*, 1984, 138:976-978.
- Kluger MJ. Fever: The role of pyrogens and cryogens. *Physiol Rev*, 1991, 71:93-127.
- Lwoff A. Factors influencing the evolution of viral diseases at the cellular level and in the organism. *Bact Rev*, 1959, 23:109-124.
- Bennett JL, Nicastrì A. Fever as a mechanism of resistance. *Bact Rev*, 1960, 24:16-34.
- Carpenter CM, Boak RA, Mucci LA, Warren SL. Studies on the physiologic effects of fever temperatures: The thermal death time of *Neisseria gonorrhoeae* in vitro with special reference to fever temperatures. *J Lab Clin Med*, 1922, 18:981-990.
- Bruetsch WL. Why malaria cures general paralysis. *Indiana State Med Assoc J*, 1949, 42:211-216.
- Wolf SM et al. The value of phenobarbital in the child who has a single febrile seizure: A controlled prospective study. *Paediatrics*, 1977, 59:378-385.
- Kluger MJ. *Fever: Its biology, evolution, and function*. Princeton, New Jersey, Princeton University Press, 1979.
- Dubois EF. Why are fever temperatures over 106° F rare? *Am J Med Sci*, 1949, 217:361-368.
- Tomlinson WA. High fever. *Am J Dis Child*, 1975, 129:693-696.
- Mohler CR, Nordt SP, Williams SR, Manoguerra AS, Clark RF. Prospective evaluation of mild to moderate pediatric acetaminophen exposures. *Ann Emerg Med* 2000; 35: 239-244.
- Walson PD, Galletta G, Braden NJ, Alexander L. Ibuprofen, acetaminophen, and placebo treatment of febrile children. *Clin Pharmacol Ther*, 1989, 46:9-17.
- Wilson JT et al. Single-dose, placebo-controlled comparative study of ibuprofen and acetaminophen antipyresis in children. *J Pediatr*, 1991, 119: 803-811.
- Charkaluk ML, Kalach N, El Kohen R, Kremp O. Familial use of ibuprofen in febrile children: a prospective study in the emergency room of a hospital in Lille. *Arch Pediatr*, 2005; 12 (8):1209-14.
- Casey R et al. Fever therapy: An educational intervention for parents. *Paediatrics*, 1984, 73:600-5.
- NSW Department of Health. Acute management of infants and children with fever, Better Health Centre – Publications Warehouse, 2004.
- Consensus statement for the prevention and management of pain in newborn, *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001; 155: 173-180.
- British Medical Association et al. British National Formulary 49. 2005. Available at: www.bnf.org.
- Shaoul R et al. *Acta Paediatr* 2004;93:618-622.
- Cranswick N et al. *Am J Ther* 2000;7:135-141.
- Perrott DA et al. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004;158:521-526.
- Walson PD et al. *Am J Dis Child* 1992;146:626-632.
- Royal College of Paediatrics and Child Health. In. *Medicines for children*. 1999.
- Grubb NS et al. *J Am Board Fam Pract* 1995;8:114-119.
- Consensus statement for the prevention and management of pain in newborn, *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001; 155: 173-180.
- Schachtel BP et al. *Clin Pharmacol Ther* 1993;53:593-601.