

Врз основа на член 27 став (1) од Законот за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“ број 43/12, 145/12, 87/13, 164/13, 39/14, 43/14, 132/14, 188/14 и 10/15), министерот за здравство донесе

У П А Т С Т В О
ЗА МЕДИЦИНСКОТО ЗГРИЖУВАЊЕ ПРИ РЕКУРЕНТНИ ИНФЕКЦИИ И
ИМУНОДЕФИЦИЕНЦИЈА КАЈ ДЕЦАТА

Член 1

Со ова упатство се утврдува медицинското згрижување при рекурентни инфекции и имунодефициенција кај децата.

Член 2

Начинот на медицинското згрижување при рекурентни инфекции и имунодефициенција кај децата е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

Член 3

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност на медицинското згрижување при рекурентни инфекции и имунодефициенција кај децата по правило согласно ова упатство.

По исклучок од став 1 на овој член, во поединечни случаи по оценка на докторот може да се отстапи од одредбите на ова упатство, со соодветно писмено образложение за причините и потребата за отстапување и со проценка за натамошниот тек на згрижувањето, при што истото од страна на докторот соодветно се документира во писмена форма во медицинското досие на пациентот.

Член 4

Со денот на влегувањето во сила на ова упатство престанува да важи Упатството за практикување на медицина заснована на докази при рекурентни инфекции и имунодефициенција кај децата („Службен весник на Република Македонија“ бр. 49/14).

Член 5

Ова упатство влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 17-2703/1
27 февруари 2015 година
Скопје

МИНИСТЕР
Никола Тодоров

РЕКУРЕНТНИ ИНФЕКЦИИ И ИМУНОДЕФИЦИЕНЦИЈА КАЈ ДЕЦАТА

МЗД Упатство
2.5.2014 Последна промена 2.5.2014
Kaarina Heiskanen

- Основни податоци
- Етиологија на рекурентни инфекции
- Дијагноза
- Третман
- Консултација со оториноларинголог специјалист
- Индикации за специјални испитувања при сомнение за имунодефициенција
- Референци

ОСНОВНИ ПОДАТОЦИ

- „Рекурентни инфекции кај дете” често се однесува на чести респираторни инфекции.
- Детето нормално има 6-10 респираторни инфекции во текот на една година ¹.
- Повеќето од децата кои страдаат од рекурентни инфекции имаат нормален имун систем. Следниве показатели укажуваат на нормално функционирање на имуниот систем:
 - Појавата на рекурентни инфекции се совпаѓа со почетокот на посетување на установи за згрижување на деца
 - Инфекциите го зафаќаат само респираторниот тракт
 - Инфекциите се предизвикани од вируси
 - Нормално оздравување од секоја поединечна инфекција
 - Растот и развојот на детето е нормален
 - Физикалниот статус е нормален (и рентгенографија на бели дробови, види подолу)
 - Негативна фамилна анамнеза за зголемена чувствителност кон инфекции.

ЕТИОЛОГИЈА НА РЕКУРЕНТНИ ИНФЕКЦИИ

Поврзани со детето

- Како резултат на генетските фактори постои разлика кај децата во поглед на чувствителноста кон инфекции. Машките деца се посклони во однос на женските деца ¹¹.
- Некои деца имаат дисфункционални проблеми со средното уво или со Евстахиевата туба.
- Децата со гастро-езофагеален рефлукс имаат склоност кон чести долнореспираторни инфекции.
- Атопијата сама по себе не е предиспонирачки фактор за инфекции и затоа нема индикации за препишување на антибиотици кај атопични деца со помалку јасни критериуми во споредба со останатите деца. Децата со респираторен „wheezing, „asthma-like симптоми” или белодробна хиперреактивност лесно можат да бидат погрешно дијагностицирани како деца со рекурентни инфекции, затоа што често имаат продолжена кашлица и бронхитичен наод.
- Периодични фебрилни синдроми може да се причина за рекурентна фебрилност кај дете, некои од нив се херeditарни.
- Конгениталните имунодефициенции се многу ретки состојби.

Фактори од околината

- Чести контакти со инфекции.

- Малите деца кои посетуваат градинки имаат 1,5-3 пати почести инфекции во споредба со децата кои се чувани дома.²
- Пасивно пушење.
- Експозиција на дим од цигари може двојно да го зголеми бројот на инфекции.

ДИЈАГНОЗА

- Со цел да се добие целосна слика и да се обезбеди поддршка на семејството, грижата за дете со рекурентни инфекции треба да се спроведува од страна на еден лекар.

Анамнеза

- Возраст на детето на која се појавуваат рекурентни инфекции (во споредба со времето кога детето почнало да посетува градинка).
- Број и времетраење на инфекциите (6-10 инфекции годишно со присутни симптоми во период од 2-4 месеци можат да се сметаат за нормална појава кај деца помали од 3 години).
- Типот на инфекции (тешки, длабоки), број на антибиотски третмани и/или хоспитализации.
- Опоравување од инфекции (komplкации?) и здравствена состојба помеѓу инфекциите.
- Гастроинтестинални и кожни симптоми (дијареа, егзема, абсцеси).
- Симптоми на атопија, знаци за опструкција на дишните патишта, знаци за гастроезофагеален рефлукс.
- Други болести кај детето, примање на лекараства (имуносупресивни лекараства).
- Фамилијарна анамнеза за атопија, астма, нарушување во растот, чувствителност кон инфекции, ненапредување кај доенче, смртен исход од инфекција.
- Типот на градинка (големина на група).
- Пасивна експозиција на дим од цигари.

Физикален преглед

- Следење на растот и развојот на детето (криви на раст).
- Отоскопски преглед со пневматски отоскоп или со тимпанометар (барање на инфективен фокус)
- Аускултација на срце и на бели дробови (барање на инфективен фокус, да се исклучи срцев дефект).
- Палпација на абдомен (да се исклучи органомегалија).
- Состојба на кожата, ноктите, косата, забите и мукозни мембрани (хиполазија, раш, абсцеси, хронична кандида).

Првични иследувања

- Кај дете со рекурентни инфекции, на примарно ниво треба да се направи: комплетна крвна слика со размаска, седиментација (за време на период без акутна инфекција) и, доколку е неопходно, да се одредат серумски вредности на имуноглобулини: ИгГ, ИгА и ИгМ (варијација според возраста) и ХИВ антиген и антителиа.
- Големината на аденоидната вегетација може да се процени според дишењето на уста или хрчењето кај детето. Радиолошка дијагностика не се препорачува.
- Радиолошка дијагностика обично не е потребна, затоа што се добиваат малку информации од рентген граfiја на бели дробови или синуси во период на опоравување, особено кај деца помали од 4 години.
- Рентген граfiја на бели дробови е оправдана за време на акутна инфекција ако се сомневаме на рекурентна пневмонија (инфективен фокус, ателектаза, сомнение за туѓо тело или структурна аномалија, видливост на тимусна сенка).

ТРЕТМАН

- Постојан контакт со матичниот доктор (повторувачки контакти, заведување на инфекциите).
- Советување на родителите (симптоматски третман на инфекциите, да се прекине со пушење во домот).
- Да се размисли за промена на дневниот престој на детето (помали групи, чување на дете во домашна средина).
- Започнување со антибиотска терапија при настинка не спречува појава на акутен отит на средно уво.³
- Гумите за цваќање кои содржат хулитол користени меѓу оброци ја намалуваат зачестеноста на инфекции на средното уво кај деца на возраст од 4-5 години (ннд-А).⁴
- Превенција на акутен отит на средно уво.
- Упатување на ОРЛ специјалист (види индикации подолу).
- Децата со рекурентни инфекции треба да се имунизираат за грип (ннд-Б). Имунизацијата ќе ги заштити и децата помали од 24 месеци и ќе ги намали компликациите, вклучително и појава на акутен отит на средно уво.⁵
- Пневмококната вакцина нема да го намали бројот на инфекциите на средно уво, но ќе ја намали потребата од поставување на туби на мембрана тимпани и инциденца на пневмонија и системски инфекции.^{6,7,8}

КОНСУЛТАЦИЈА СО ОРЛ СПЕЦИЈАЛИСТ

- Индикации за консултација на специјалист:
 - Перзистентен ринитис или кашлица
 - Рекурентен синуситис и акутен отитис на средно уво
 - Опструкција на уво и Евстахиева туба
 - Дишење на уста, хрчење и нарушување на сонот
 - Задоцнет раст на максила или малоклузија на заби
- Проценка на големината на аденоидот со рентген граfiја не е индицирана.
- Зголемени аденоидни вегетации кај дете може да настанат како резултат на респираторни инфекции, но комплетна опструкција на назофаринксот е ретка појава. Хронично зголемените аденоиди може да служат како резервоар на бактериите во тек на вирусните инфекции, при што се зголемува ризикот за компликации при инфекциите на респираторниот тракт.
- Аденоидектомија изолирана или во комбинација со инсерција на тимпаностома не превенира појава на рекурентни воспаленија на средно уво (ннд-С).^{9,10}
- За инсерција на тимпаностома може да се размислува по повеќе од 3 документирани инфекции на средно уво во период од 6 месеци, или повеќе од 4 атаки во текот на 1 година.

ИНДИКАЦИИ ЗА СПЕЦИЈАЛНИ ИСПИТУВАЊА

Кога да се сомневаме за имунодефициенција:

- Рекурентни пурулентни или инвазивни бактериски инфекции (кожни инфекции-абсцеси, пневмонии >2 пати годишно, синуситис > два пати годишно, сепса, остеомиелитис, менингитис и др.).
- Дете со најмалку 6 супуративни инфекции на средното уво годишно, или има хронична перфорација на тимпанична мембрана или мастоидит како компликација.
- Детето има хронична габична инфекција на оралните мукозни мембрани, ноктите, кожата, многу обемни веруки, или рекурентни абсцеси на кожата и на мекото ткиво.
- Детето има инфекции предизвикани од невообичаени микроорганизми (габи, *Pneumocystis jirovecii*).
- Неадекватен одговор на антибиотски третман.

- Не напредува, има пролонгиран пролив или дерматитис.
- Има семејна историја за проблематични инфекции, смрт поради инфекции или дијагностицирана примарна имунодефициенција.

Примарна имунодефициенција

- Дефицит или функционален дефект на Б лимфоцити го прават детето склоно кон рекурентни инфекции предизвикани од екстрацелуларни бактерии, особено инфекции од бактерии со полисахаридна мембрана.
 - Примарна хипоамаглобулинемија (ИгГ во серум < 2СД) опфаќа околу 70% од сите имунодефициенции.
 - Етиолошки во хипоимуноглобулинемија се вклучуваат:
 - Транзиторна хипоимуноглобулинемија на доенче (1/16000)
 - Честа варијабилна имунодефициенција (CVI 1/50000)
 - Х врзана агамаглобулинемија (XLA 1/150000)
 - CSR дефицит (Синдром на Хипер ИгМ; HIGM 1/150000)
- Дефицит на субкласи на ИгГ, специфична неспособност за создавање на антитела, наспроти полисахаридни антигени и одредени дефицити на комплемент исто така го зголемуваат ризикот за инфекции предизвикани од инкапсулирани бактерии.
- Пациенти со клеточен имундефицит, намален број или функционален дефицит на Т лимфоцити, имаат зголемен ризик за инфекции предизвикани од интраклеточни патогени (вируси, Pneumocystis jirovecii, микобактериум, габи).
- Доколку имунодефициенцијата се должи на нарушена соработка меѓу Б и Т лимфоцити (CVI и CSR дефицит) пациентот ќе биде осетлив кон инфекции предизвикани од интраклеточни и екстраклеточни патогени.
- Тешка комбинирана имунодефициенција (SCID) е ретка состојба која го засега и клеточниот и хуморалниот имун одговор. Клинички се манифестира рано во доенечкиот период и се карактеризира со ненапредување, хроничен пролив, кожни промени и опортунистички инфекции.

Други биохемиски нарушувања поврзани со зголемена чувствителност кон инфекции

- Цистична фиброза
 - Егзокрина панкреатична инсуфициенција, инфекции на белите дробови
- Дефицит на алфа-1 антитрипсин
 - PiZZ фенотип (најтежок хомозиготен тип) 1/1500-2000
 - Симптоми од бели дробови и црн дроб обично се манифестираат во адултна возраст
- Shwachman-ов синдром
 - Ненапредување, неутропенија, тромбоцитопенија, егзема, предиспозиција кон инфекции
- Cartilage-hair хипоплазија
 - Тешка ретардација во раст, варијабилна имунодефициенција
- Wegener-ов гранулом
 - Рекурентни синусити и белодробни инфекции
- Синдром на неподвижни цилии
 - Синуситис, белодробни инфекции, астма резистентна на терапија

Испитувања

- На примарно ниво се евидентираат инфекциите (дневник на инфекции), се одредува комплетна крвна слика (особено неутропенија, лимфопенија) и серумски имуноглобулини (концентрации < -2 стандардни девијации за возраста). Неопходно е одредување на антиген И антитела за ХИВ.

- Ако се сомневаме на имун дефициенција според претходно наведените симптоми, детето треба да биде упатено на одделение за клиничка педијатриска имунологија.
- Специјалистичкиот приод се заснова на индивидуален третман кој ќе се базира на возраста на детето кога се појавиле симптомите, карактерот на симптомите, здравствената состојба на детето, типот на инфекции и причинителите.

РЕФЕРЕНЦИ

1. Wald ER, Guerra N, Byers C. Frequency and severity of infections in day care: three-year follow-up. *J Pediatr* 1991 Apr;118(4 (Pt 1)):509-14. **PubMed**
2. Nafstad P, Hagen JA, Oie L, Magnus P, Jaakkola JJ. Day care centers and respiratory health. *Pediatrics* 1999 Apr;103(4 Pt 1):753-8. **PubMed**
3. Heikkinen T, Ruuskanen O, Ziegler T, Waris M, Puhakka H. Short-term use of amoxicillin-clavulanate during upper respiratory tract infection for prevention of acute otitis media. *J Pediatr* 1995 Feb;126(2):313-6. **PubMed**
4. Uhari M, Kontiokari T, Koskela M, Niemelä M. Xylitol chewing gum in prevention of acute otitis media: double blind randomised trial. *BMJ* 1996 Nov 9;313(7066):1180-4. **PubMed**
5. American Academy of Pediatrics Committee on Infectious Diseases. Recommendations for influenza immunization of children. *Pediatrics* 2004 May;113(5):1441-7. **PubMed**
6. Straetemans M, Sanders EA, Veenhoven RH, Schilder AG, Damoiseaux RA, Zielhuis GA. Pneumococcal vaccines for preventing otitis media. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;(1):CD001480. **PubMed**
7. Lucero MG, Dulalia VE, Parreno RN, Lim-Quianzon DM, Nohynek H, Mäkelä H, Williams G. Pneumococcal conjugate vaccines for preventing vaccine-type invasive pneumococcal disease and pneumonia with consolidation on x-ray in children under two years of age. *Cochrane Database Syst Rev* 2004 Oct 18;(4):CD004977. **PubMed**
8. Palmu AA, Verho J, Jokinen J, Karma P, Kilpi TM. The seven-valent pneumococcal conjugate vaccine reduces tympanostomy tube placement in children. *Pediatr Infect Dis J* 2004 Aug;23(8):732-8. **PubMed**
9. Paradise JL, Bluestone CD, Colborn DK, Bernard BS, Smith CG, Rockette HE, Kurs-Lasky M. Adenoidectomy and adenotonsillectomy for recurrent acute otitis media: parallel randomized clinical trials in children not previously treated with tympanostomy tubes. *JAMA* 1999 Sep 8;282(10):945-53. **PubMed**
10. Mattila PS, Joki-Erkkilä VP, Kilpi T, Jokinen J, Herva E, Puhakka H. Prevention of otitis media by adenoidectomy in children younger than 2 years. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003 Feb;129(2):163-8. **PubMed**
11. Tregoning JS, Schwarze J. Respiratory viral infections in infants: causes, clinical symptoms, virology, and immunology. *Clin Microbiol Rev* 2010;23(1):74-98. **PubMed**

Previous authors:

Ikka Kunnamo

Последен пат прегледано за ажурирање на 2.5.2014 • Последна промена 2.5.2014

Article ID: ebm 00586 (031.060)

© 2014 Duodecim Medical Publications Ltd

1. **EBM Guidelines, www.ebm-guidelines.com, 2.5.2014**
2. **Упатството треба да се ажурира еднаш на 2 години.**
3. **Предвидено е следно ажурирање во 2016 година.**

**Упатството го ажурирал: Доц. Д-р. Катарина Ставриќ
Координатор: Проф. Д-р. Катица Зафировска**