

Врз основа на член 27 став (1) од Законот за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“ број 43/12), министерот за здравство донесе

У П А Т С Т В О
ЗА ПРАКТИКУВАЊЕ НА МЕДИЦИНА ЗАСНОВАНА НА ДОКАЗИ ПРИ
РЕКУРЕНТНИ ИНФЕКЦИИ И ИМУНОДЕФИЦИЕНЦИЈА КАЈ ДЕЦА

Член 1

Со ова упатство се пропишува начинот на дијагностицирање и третманот на рекурентни инфекции и имунодефициенција кај деца.

Член 2

Начинот на дијагностицирање и третман на рекурентни инфекции и имунодефициенција кај деца е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

Член 3

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност на дијагноза и третман на рекурентни инфекции и имунодефициенција кај деца 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 дијагностичкиот процес и на третманот, при што истото од страна на докторот соодветно се документира во писмена форма во медицинското досие на пациентот.

Член 4

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

Бр. 07-6532/2

7 ноември 2012 година

Скопје

МИНИСТЕР

Никола Тодоров

РЕКУРЕНТНИ ИНФЕКЦИИ И ИМУНОДЕФИЦИЕНЦИЈА КАЈ ДЕЦА

МЗД упатсво

2.11.2009

- Дефиниција на рекурентни инфекции кај деца
- Етиологија на рекурентни инфекции
- Дијагноза
- Третман
- ОРЛ консултација
- Индикации за специјални иследувања при суспектна имунодефициенција
- Референци

Види ги, исто така, Инфекции кај имунодефициентни деца (1) и Цистична фиброза (2).

ДЕФИНИЦИЈА НА РЕКУРЕНТНИ ИНФЕКЦИИ КАЈ ДЕЦА

- "Рекурентни инфекции кај деца" вообичаено се однесува на чести инфекции на респираторниот тракт.
- Нормално дете има 6 до 10 инфекции на респираторниот тракт во текот на една година (1).
- Најголем процент од децата кои имаат рекурентни инфекции имаат нормален имун систем. Следните факти укажуваат на нормален имун систем:
 - почетокот на рекурентни инфекции треба да се совпаѓа со почетокот на одење во градинка
 - само респираторни инфекции
 - инфекциите се предизвикани од вируси
 - нормално закрепнување по инфекциите
 - нормален раст и развој
 - нормален физикален статус (и уредна рендгенографија на белите дробови, види подолу)
 - без фамилијарна анамнеза за зголемена склоност кон инфекции

ЕТИОЛОГИЈА НА РЕКУРЕНТНИ ИНФЕКЦИИ

Поврзани со детето

- Според генетските фактори, постои разлика кај децата според нивната склоност кон инфекции. Машките деца имаат почесто инфекции отколку девојчињата.
- Некои деца имаат дисфункционални проблеми на средното уво или Еустахиевата туба.
- Децата со гастроэзофагеален рефлукс почесто се склони кон долнореспираторни инфекции.
- Атопичните деца не се предиспонирани кон инфекции и не постојат индикации за ординирање антибиотици по критериуми кои се разликуваат од третманот на другите деца. Деца со респираторни опструкции или симптоми на астма можат лесно да бидат неоправдано сфатени како деца со рекурентни инфекции бидејќи често имаат пролонгирана кашлица и опструкција.

- Синдром на пролонгирана температура етиолошки може да се крие зад рекурентни температури кај деца; некои случаи се наследни.
- Имунодефициенциите се ретки.

Фактори од околината

- Фреквентни контакти со инфекции
- Мали деца кои одат во градинки имаат 1,5 до 3 пати почесто инфекции отколку деца чувани дома (2).
- Пасивни пушачи
- Изложеност на дим од цигари може за двапати да ја зголеми појавата на инфекции.

ДИЈАГНОЗА

Грижата за дете со рекурентни инфекции треба да се довери на лекар, со цел да се добие сеопфатна слика и да се обезбеди поддршка од семејството.

Историја

- Годините на детето кога започнале рекурентните инфекции (спореди со годините кога започнало да оди во градинка).
- Бројот и времетраењето на инфекциите (6 до 10 инфекции годишно со симптоми во текот на 2 до 4 месеци се смета дека е нормално кај деца помали од 3 години).
- Типот на инфекцијата (тешка), број на антибиотски третмани и/или хоспитализации.
- Закрепување од инфекција (компликации) и какво е здравјето помеѓу инфекциите.
- Гастроентестинални или кожни симптоми (дијареја, егзема, апсцеси).
- Атопични симптоми, опструкција на респираторниот тракт, знаци за гастроезофагеален рефлукс.
- Други болести на детето, третмани (имуносупресивни).
- Фамилијарна историја: атопија, астма, нарушувања во растот, приемчивост за инфекции, слабо напредување во раното детство, смрт од инфекции.
- Видови на градинка каде оди (големина на групата).
- Пасивно пушење.

Статус

Треба да се провери растот и развојот (графикони на раст!)

Ушите треба да бидат прегледани со пнеуматски отоскоп или тимпанометар (фокус на инфекција).

Аускултација на срце и белодробие (фокус за инфекција или да се открие срцев дефект).

Палпација на абдомен (да се исклучи органомегалија).

Состојба на кожата, ноктите, косата, забите и слузокожата (хипоплазија, исип, апсцеси)

Примарни испитувања

Кај деца со рекурентни инфекции за првпат во примарната здравствена заштита треба да им се направи целосна крвна слика, диференцијално одредување на леукоцити, електрофореза на протеини (во тек на период без инфекција) и ако се смета за потребно серумски ИгГ, ИгА и ИгМ (можни варијации врзани за возраста).

Големината на аденоидите може да се одреди според дишењето на уста и грчење. Рендгенографија не е индицирана.

Рендгенографија, вообичаено не е потребна затоа што мал број на информации може да се добијат од рендгенографија на белите дробови или на синуси во текот на периодот на закрепнување, особено кај деца помали од 4 години.

Рендгенографијата е оправдана во текот на акутна фаза на инфекцијата, ако постои суспекција за рекурентна пневмонија (фокус на инфекцијата, ателектаза, суспекција за туѓо тело или структурна ненормалност, дали е видлива тимусната сенка?)

ТРЕТМАН

- Сопствен лекар (чести контакти, евиденции на инфекциите).
- Совети (симптоматски третман на инфекциите, престанување на пушење дома).
- Евентуално, промена на градинката или дневниот престој.
- Антибиотик отпочнат во текот на настинката не може да превенира развој на акутен медијален отитис (3).
- Користење на гуми за цвакање кои содржат ксилитол помеѓу оброците ги намалува инфекциите на средното уво кај децата на возраст од 4 до 5 години.
- Превенција од акутен медијален отитис.
- Посета на ОРЛ специјалист (види подолу за индикации).
- Кај деца со историја за рекурентни инфекции да се спроведе вакцинација против инфлуенца. Вакцинацијата ќе им даде заштита на децата под 24-месечна возраст и ќе ја редуцира можноста од компликации, вклучувајќи го и акутниот медијален отитис (5).
- Треба да се разгледа можноста за пневмококна вакцина кај деца со рекурентни инфекции(4). Вакцината не го редуцира бројот од акутни медијални отитис, но ќе ја редуцира потребата од поставување на тимпаностома и инциденцата од пневмонија или системска инфекција (6,7,8).

ОРЛ КОНСУЛТАЦИЈА

- Индикации за консултација
 - Континуиран ринитис или кашлица
 - Рекурентни инфекции на средно уво и синуситис
 - Лепливо уво и опструкција на Еустахиева туба
 - Дишење на уста, грчење и тешкотии при спиене
 - Дентални малформации и забавен раст на максилата
- Дефинирање на големината на аденодитите со помош на рендгенографија не е индицирано.
- Тонзилите кај децата можат да бидат големи како резултат на чести инфекции, но ретко прават комплетна опструкција на назофарингсот. Колонизираните бактерии како резервоар на тонзилите ги компликуваат вирусните инфекции.
- Спроведување само на аденектомија, или во комбинација со тимпаностомија, не нудат некој бенефит во профилаксата на рекурентни воспаленија на средното уво (9,10)
- Потребата од тимпаностома ќе се разгледува после три евидентирани епизоди на акутно воспление на средното уво во текот на 6 месеци, или повеќе од четири епизоди во текот на една година.

ИНДИКАЦИИ ЗА СПЕЦИФИЧНИ ИСЛЕДУВАЊА ПРИ СУСПЕКТНА ИМУНОДЕФИЦИЕНЦИЈА

Кога да се посомневаш за имунодефициентност

- Рекурентни пурулентни или инвазивни бактериски инфекции (апсцеси, пневмонии > 2/годишно, синусити>2/годишно, сепси, остеомиелити, менингитис итн.)

- На имунодефициенција треба да се посомневаме кај дете кое имало барем 6 супуративни инфекции на средното уво годишно, или има хронична перфорација на тимпанична мембрана или мастоидитис како компликација.
- Детето има хронична орална габична инфекција на ноктите или кожата, или рекурентни кожни или мекоткивни апсцеси.
- Невообичаени инфекции (габички, *Pneumocistis jirovecii*).
- Одговорот на лекување со антибиотик е постојано инсуфициентен.
- Детето не напредува, и има пролонгирана дијареја или дерматитис.
- Фамилијарна анамнеза оптоварена со проблематични инфекции или дијагностицирана примарна имунодефициенција.

Примарна имунодефициенција

- Дефицит или функционален дефект на Б клетки кај деца може да предиспонира рекурентни инфекции предизвикани од екстрацелуларни бактерии, особено инфекции со полисахаридни инкапсулирани бактерии.
- Примарната хипогамаглобулинемија (серумско ИгГ < 2 СД) сочинува 70% од сите имунодефициенции.
- Етиологијата на хипогамаглобулинемија вклучува:
 - Транзиторна хипогамаглобулинемија во детството (1/16 000)
 - Често варијабилна имунодефициенција (CVI; 1/50 000)
 - Х поврзана гамаглобулинемија (HLA; 1/150 000)
 - Хипер- ИгМ синдром (HIGM; 1/150 000)
- ИгГ дефицит на супкласите, кога не постои можност за формирање полисахаридни антители и дефицит на некои комплументи, исто така, го зголемува ризикот од инфекции причинети од полисахаридни инкапсулирани бактерии.
- Пациент со клеточно посредувана имунодефициенција, на пример, намален број или нарушена функција на Т клетки, го зголемуваат ризикот од инфекции предизвикани со интрацелуларни патогени (вируси, *Pneumocystis jirovecii*, микобактерии, габи.)
- Ако имунодефициенцијата е резултат на нарушување на корелацијата помеѓу Б и Т клетките (CVI и HIGM синдромот), пациентот ќе има склоност кон инфекции и од екстрацелуларните и од интрацелуларните микроорганизми.
- Тешка комбинирана имунодефициентност (SCID) е ретка состојба со афекција на хуморалниот и клеточниот имун одговор. Се манифестира во раното детство и се карактеризира со забавен развој, хронична дијареја, кожни промени и опортунни инфекции.

Други биохемиски девијации предиспонирачки за инфекции

- Цистична фиброза (2)
 - Егзокрина панкреатична инсуфициенција, белодробни инфекции.
- Дефициенција на алфа 1-антитрипсин
 - PiZZ фенотип (најтежок хомозиготен тип, 1/1 500- 2000).
 - Симптомите, кои се однесуваат на црниот дроб и белите дробови, најчесто не се манифестираат додека пациентите не станат возрасни.
- Shwachman синдром
 - Нарушен раст, неутропенија, тромбоцитопенија, егзема, предиспозиции за инфекции.
- Хипоплазија на 'рскавицата и косата
 - Тешка ретардација во растот, варијабилна имунодефициенција
- Wegener-ова грануломатоза
 - Рекурентни синусити и белодробни инфекции.
- Синдром на неподвижни цилии (трепки)
 - Синуситис, белодробни инфекции, астма резистентна на третман..

Иследувања кај суспектна имунодефициенција

- Во примарната здравствена заштита, се нотира подложноста за инфекција (во картон), се испитува и комплетна крвна слика (се нотира неутропенија, лимфопенија) и серумски имуноглобулини (се бележи концентрацијата < 2 СД од референтните вредности за годините). Врз база на симптомите и знаците наведени погоре (историја и/или лабораториски наоди), детето треба да се испрати во педијатриска служба за понатамошни испитувања.
- Специјалистот кој го води детето треба да се одлучи за индивидуален менаџмент на детето кој ќе се базира на времето на појава на симптомите, системската здравствена состојба, типовите на инфекции и предизвикувачите на истите.

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

Автори:

Kaarina Heiskanen

Претхони автори:

Pekka Kunnamo

Article ID: ebm00586 (031.060)

© 2012 Duodecim Medical Publications Ltd

1. **EBM Guidelines, 2.11.2009, www.ebm-guidelines.com**
2. **Упатството треба да се ажурира еднаш на 4 години.**
3. **Предвидено е следно ажурирање до декември 2013 година.**