



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

GEORGIA

TUBERCULOSIS
PREVENTION
PROJECT



ტუბერკულოზის დროული გამოვლენა და მართვა ბავშვებში

სასწავლო კურსი პედიატრებისათვის

2014-2015 წლები

I დღე

მოდული 1- შესავალი და ზოგადი მიმოხილვა;

მოდული 2- ბავშვებში ტუბერკულოზზე სავარაუდო შემთხვევის მართვა;

მოდული 3 - ტუბერკულოზის პრევენცია ბავშვებში;

მოდული 4 - თანმხლები დაავადებების, მ.შ. TB/HIV კო-ინფექციის მართვა ბავშვებში; დედათა და ჩვილ ბავშვთა ტუბერკულოზი.

მოდული 1 - შესავალი და ზოგადი მიმოხილვა

- ბავშვთა ტუბერკულოზის გლობალური და ადგილობრივი ეპიდემიოლოგიური მონაცემები;
- ტუბერკულოზის განახლებული დეფინიციები (მოკლე მიმოხილვა).

ზოგადი მიმოხილვა

- TB ბავშვებში გავრცელებულია ყველგან სადაც TB გავრცელებულია მოზრდილებში;
- TB ტვირთის მქონე ქვეყნების უმრავლესობისათვის TB ბავშვთა ავადობის და სიკვდილობის ერთ-ერთი მთავარი მიზეზია;
- ბავშვთა ტუბერკულოზის დიაგნოსტიკის და პრევენციული მართვის გაუმჯობესებისათვის კრიტიკულია ინფიცირების და დაავადების რისკების განსაზღვრა;
- ნეონატალური BCG ვაქცინაცია იცავს ბავშვს ტუბერკულოზის მწვავე დისემინირებული ფორმების განვითარებისაგან;

ზოგადი მიმოხილვა

- შემთხვევათა უმრავლესობა ვლინდება მცირეწლოვან ბავშვებში (<5 წ);
- უპირატესად დაავადება ვლინდება ექსპოზიციიდან/ინფიცირებიდან 2 წლის განმავლობაში;
 - უმეტეს შემთხვევაში პირველი 1 წლის განმავლობაში;
- ბავშვებში უმეტესად ფილტვის ტუბერკულოზი ვითარდება
 - მათგან უმეტესობას ნაცხი უარყოფითი აქვს, ან ბაქტერიოსკოპიის შედეგის გარეშე;
 - ხშირია ფილტვგარეშე TB, ფორმა დამოკიდებულია ბავშვის ასაკზე;
 - დადებითი ნაცხის მქონე ბავშვები, როგორც წესი ზედა ასაკობრივ ჯგუფს ეკუთვნიან;

ზოგადი მიმოხილვა

- ტუბერკულოზთან ბრძოლის ეროვნული პროგრამებისთვის ბავშვთა TB ნაკლებად პრიორიტეტულია,

მიზეზები:

- დიაგნოსტიკასთან დაკავშირებული სირთულეები;
- მოზრდილებთან შედარებით ბავშვების ნაკლები ინფექციურობა;
- ლიმიტირებული რესურსები;
- ბავშვთა ტუბერკულოზის არასრული რეგისტრაცია და ანგარიშგება;

შედეგები:

- ბავშვებში TB ავადობის და სიკვდილობის მაჩვენებელი ჯერ კიდევ მაღალია;
- ბავშვთა TB გავლენას ახდენს TB კონტროლის ზოგად სურათზე;
- ინფიცირებული ბავშვები დაავადებულ მოზრდილებად ყალიბდებიან;

ეპიდემიოლოგიური მონაცემები

- ყოველწლიურად მსოფლიოში ნახევარ მილიონამდე ბავშვი ავადდება ტუბერკულოზით, მათგან დაახლოებით 70 000 ბავშვი იღუპება;
- 2010 წელს ტუბერკულოზით მშობლის გარდაცვალების გამო ათ მილიონამდე ბავშვი დაობლდა;
- ჩვილი და მცირეწლოვანი ბავშვები დისემინირებული ფორმების - ტუბერკულოზური მენინგიტის და მილიარული ტუბერკულოზის - განვითარების მაღალი რისკის ჯგუფს მიეკუთვნებიან, რომელიც მაღალ სიკვდილიანობასთან ასოცირდება.

ეპიდემიოლოგიური მონაცემები

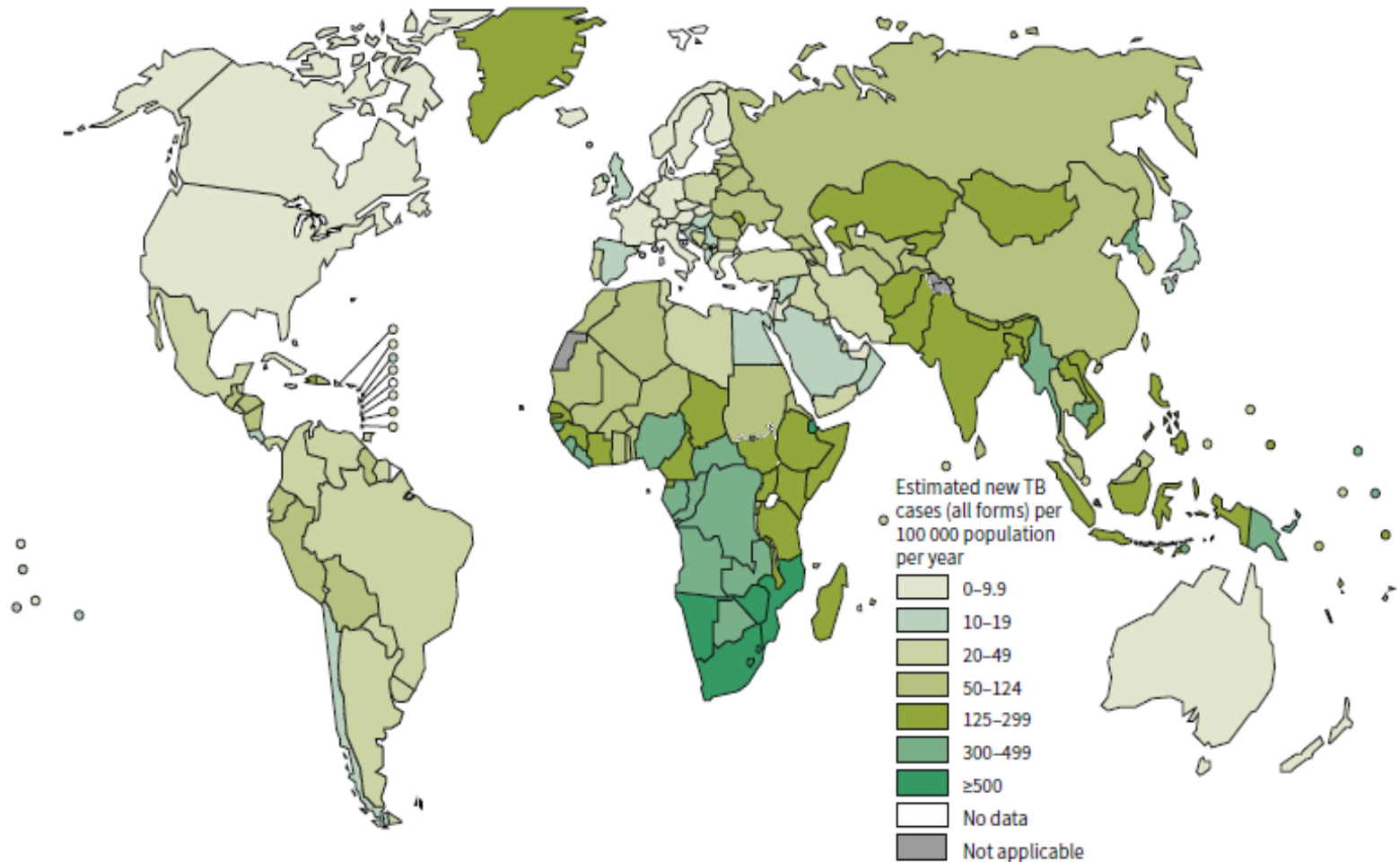
საქართველოში:

- 2011 და 2012 წლებში რეგისტრირებულ იქნა ბავშვთა (0-18 წ) ტუბერკულოზის 386 და 409 შემთხვევა;
- მათგან შემთხვევათა 60%-ზე მეტს შეადგენს ფილტვგარეშე ფორმები, რომელთაგანაც ყველაზე ხშირია ბრონქოადენიტი და პლევრიტი;
- 2013 წლის მონაცემებით 3434 ახალი და რელაფსის შემთხვევიდან 183 (5%) 15 წლამდე ასაკის ბავშვი იყო;

TB ინციდენტობის მაჩვენებელი

(ჯანმო-ს გლობალური ანგარიში 2014)

Estimated TB incidence rates, 2013



BOX 2.2

The burden of TB

For many years, the prevalence of TB in children has been relatively low, given to the detection of which occur in adults. The 2006 includes case-finding as children and preventive household as newly detected of TB in children (defined progress, robust data on WHO report on global TB burden of TB disease among cases and 64 000 deaths; difficult to estimate the burden used to produce this first to improve them are discussed

Challenges in assessing deaths among children

There is no easy-to-use algorithm for children. Most children have difficulty to diagnose with sputum smear, especially younger children are also not able to expectorate sputum. Diagnosis is usually made using a combination of clinical (as opposed to laboratory) criteria and a non-specific test for tuberculous infection, but there is no universally applied diagnostic algorithm. The definitive diagnosis of tuberculosis requires specialized

ბავშვთა ტუბერკულოზის 490 000 შემთხვევა წელიწადში
=
გლობალური ტვირთის 6%

➤ ვარაუდი, რომ ბავშვებში რეგისტრირებული შემთხვევების და ინციდენტობის მაჩვენებლის თანაფარდობა მსოფლიოს 2011 წლის მონაცემებით მოზრდილების იდენტური იყო არ შეიძლება უტყუარად მივიღოთ; მეტად სავარაუდოა, რომ ბავშვებში ტუბერკულოზის შემთხვევების გამოვლენა არასრულია;

➤ მოცემულ ანგარიშში ბავშვებში ტუბერკულოზით გამოწვეული სიკვდილობის მაჩვენებელი არასრულია, იგი მოიცავს მხოლოდ აივ ნეგატიურ შემთხვევებს, რეალურად კი დაავადების რეალური გავრცელება უფრო მეტია: ხშირად აივ ინფიცირებული ტბ-ით გარდაცვლილი ბავშვების სიკვდილობა კლასიფიცირდება როგორც შიდასივრცით გამოწვეული, მძიმე პნევმონიით და მალნუტრიციით გარდაცვალების მიზეზი კი შეუსწოვრებული ტუბერკულოზია.

Estimates of TB mortality in children in 2011 – methods and results

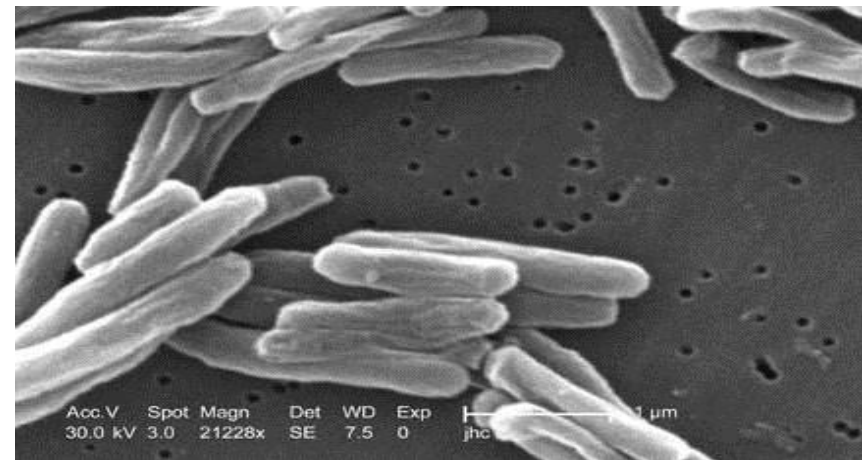
Mortality data disaggregated by age from VR systems that have been reported to WHO were analysed. TB death rates per 100 000

Global Tuberculosis Report 2012

ტუბერკულოზის გამომწვევი

Mycobacterium tuberculosis კომპლექსი:

- ადამიანის – *M. tuberculosis*;
 - ხარის – *M. tuberculosis bovis* ;
 - აფრიკული – *M. tuberculosis Africanum*;
- ტიპი მიკობაქტერიები

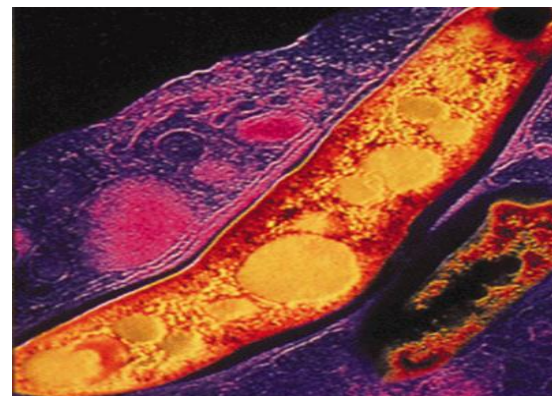


Mycobacterium tuberculosis
Image credit: Janice Haney Carr

ტუბერკულოზის გამომწვევი

Mycobacterium tuberculosis

- ობლიგატური აერობია (აეროფილია);
- ფაკულტატური უჯრედშიდა პათოგენია;
- ახასიათებს ზრდის და გამრავლების ნელი ტემპი (12-18 სთ)
- ჰიდროფობია;
- მუავაგამძლეა;
- აქვს აქტიურ და ლატენტურ ფორმაში არსებობის უნარი;
- აქვს ძლიერი მუტაციის და ადაპტაციის უნარი



ტუბერკულოზის ტრანსმისია

TB ინფექციური დაავადებაა, რომელიც ადამიანიდან ადამიანზე უპირატესად აიროვანი გზით ვრცელდება

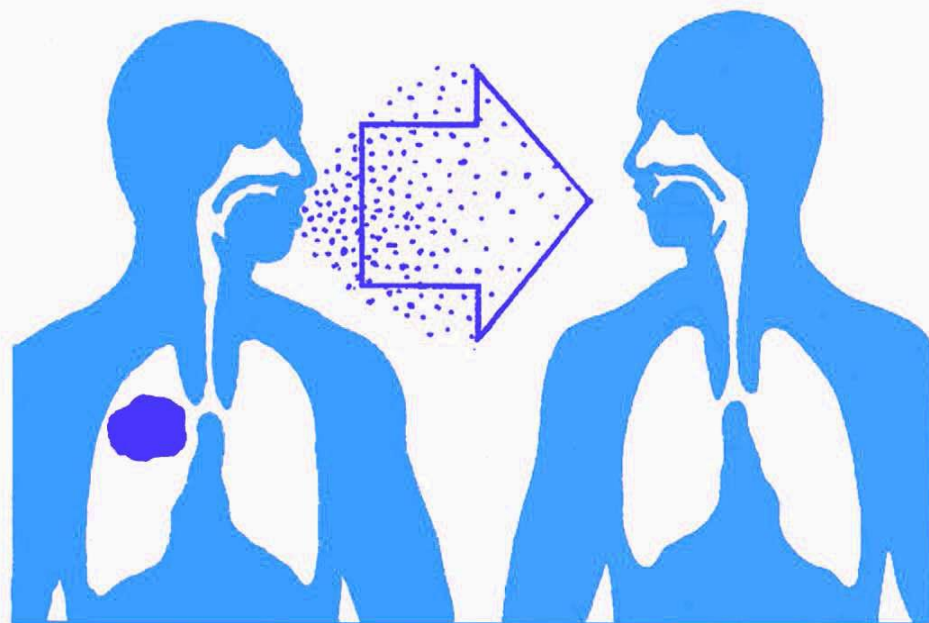
➤ ფილტვის მგბ(+) TB-ით დაავადებული პაციენტი:

- ✓ ხველის;
- ✓ ლაპარაკის;
- ✓ ცემინების;
- ✓ სიმღერის დროს

➤ გარემოში გამოყოფს
გამომწვევს

➤ რაც შესაძლოა მიმღები
ორგანიზმის

- ✓ ინფიცირების;
- ✓ ან დაავადების მიზეზი გახდეს



ტუბერკულოზის განახლებული დეფინიციები

- ახალ დეფინიციებში გამოყენებულია ტერმინოლოგია, რომელიც ამცირებს სტიგმას;
- გათვალისწინებულია GeneXpert ტესტის და კვლევის სხვა მოლეკულური ტექნოლოგიების გამოყენება;
- კვლავ არასაკმარისად მორგებულია ბავშვთა ტუბერკულოზის მართვაზე;

ტუბერკულოზზე სავარაუდო შემთხვევა

ტუბერკულოზის სავარაუდო

შემთხვევა - პაციენტი, რომელსაც აქვს
ტუბერკულოზზე საეჭვო სიმპტომები
ან ნიშნები

✓ ნაცვლად წარსულში გამოყენებული
განმარტებისა ეჭვი ტუბერკულოზზე

შემთხვევის დეფინიციები

- ტუბერკულოზის ბაქტერიოლოგიურად დადასტურებული შემთხვევა;
- ტუბერკულოზის კლინიკურად დიაგნოსტირებული შემთხვევა;

შემთხვევის დეფინიციები

- **ტუბერკულოზის ბაქტერიოლოგიურად დადასტურებული შემთხვევა** - პაციენტი, რომლის ბიოლოგიური მასალა დადებითია ნაცხის მიკროსკოპიით, კულტურით ან ჯანმო-ს მიერ მოწოდებული დიაგნოსტიკის სწრაფი ტესტით [მაგ. როგორიცაა Xpert MTB/RIF].
- **ტუბერკულოზის კლინიკურად დიაგნოსტირებული შემთხვევა** - პაციენტი, რომელსაც ტუბერკულოზი ბაქტერიოლოგიურად არ დაუდასტურდა, მაგრამ კლინიცისტის გადაწყვეტილებით დაესვა აქტიური ტუბერკულოზის დიაგნოზი და დაენიშნა ტუბსაწინააღმდეგო მკურნალობის სრული კურსი. ეს განმარტება შეესაბამება შემთხვევებს, რომელთა დიაგნოსტირება მოხდა ტუბერკულოზზე საექვო რენტგენოლოგიური და ჰისტოლოგიური ან მორფოლოგიური ცვლილებების საფუძველზე, ასევე ლაბორატორიულად დაუდასტურებელ ფილტვგარეშე შემთხვევებს.

- ფილტვის ტუბერკულოზი (PTB);
- ფილტვგარეშე ტუბერკულოზი (EPTB);

კლასიფიკაცია დაავადების ანატომიური მდებარეობის მიხედვით

- **ფილტვის ტუბერკულოზი (PTB)** - ბაქტერიოლოგიურად დადასტურებული ან კლინიკურად დიაგნოსტირებული შემთხვევა, რომლის დროსაც სპეციფიკური პათოლოგია მოიცავს ფილტვის პარენქიმას ან ტრაქეო-ბრონქიალურ ხეს. მილიარული TB კლასიფიცირდება როგორც ფილტვის TB, ვინაიდან ამ დროს პათოლოგიურ პროცესში ჩართულია ფილტვის ქსოვილიც. მკერდშიდა (შუასაყრის და/ან კარის) ლიმფური კვანძების TB და TBპლევრიტი ფილტვში რადიოგრაფიული ცვლილებების გარეშე უნდა განისაზღვროს როგორც ფილტვგარეშე TB. შემთხვევა, როდესაც ფიქსირდება როგორც ფილტვის ისე ფილტვგარეშე TB, უნდა განისაზღვროს როგორც ფილტვის TB შემთხვევა.
- **ფილტვგარეშე ტუბერკულოზი (EPTB)** - ბაქტერიოლოგიურად დადასტურებული ან კლინიკურად დიაგნოსტირებული შემთხვევა, რომლის დროსაც სპეციფიკური პათოლოგია მოიცავს ნებისმიერ ორგანოს ფილტვის დაზიანების გარეშე, მაგ. პლევრას, ლიმფურ კვანძებს, მუცლის ღრუს ორგანოებს, გენიტალურ ტრაქტს, კანს, ძვლებსა და სახსრებს, ტვინის გარსებს.

კლასიფიკაცია წარსულში ჩატარებული TB მკურნალობის მიხედვით

- ახალი შემთხვევა;
- წარსულში ნამკურნალები შემთხვევა;

კლასიფიკაცია წარსულში ჩატარებული TB მკურნალობის მიხედვით

- **ახალი შემთხვევა** - პაციენტი, რომელსაც ტუბსაწინააღმდეგო მკურნალობა არ ჩატარებია, ან ტუბსაწინააღმდეგო მედიკამენტები მიღებული აქვს არაუმეტეს ერთი თვისა.
- **წარსულში ნამკურნალები შემთხვევა** - პაციენტი, რომელსაც წარსულში ტუბსაწინააღმდეგო მედიკამენტები მიღებული აქვს 1 თვის, ან მეტი ხნის განმავლობაში.

კლასიფიკაცია აივ სტატუსის მიხედვით

- აივ პოზიტიური, ტუბერკულოზით დაავადებული პაციენტი;
- აივ ნეგატიური, ტუბერკულოზით დაავადებული პაციენტი;
- ტუბერკულოზით დაავადებული პაციენტი უცნობი აივ სტატუსით;

კლასიფიკაცია მედიკამენტების მიმართ შტამის მგრძნობელობის მიხედვით

მედიკამენტების მიმართ შტამის
მგრძნობელობის მიხედვით განასხვავებენ:

➤ რეგულარულ (იგივე სენსიტიურ, იგივე
მგრძნობიარე) ტუბერკულოზს

და

➤ რეზისტენტულ ტუბერკულოზს.

რეზისტენტობის ტიპები

- მონორეზისტენტობა;
- პოლირეზისტენტობა;
- მულტირეზისტენტობა;
- ექსტენსიური რეზისტენტობა;
- რიფამპიცინის მიმართ რეზისტენტობა
(ადრე რეზისტენტობის ამ ჯგუფის ცალკე გამოყოფა არ
ხდებოდა)

რეზისტენტობის ტიპები

- **მონორეზისტენტობა** ნიშნავს მხოლოდ ერთი რომელიმე I რიგის ტუბსაწინააღმდეგო პრეპარატის მიმართ რეზისტენტობას;
- **პოლირეზისტენტობა** ნიშნავს ერთზე მეტი I რიგის ტუბსაწინააღმდეგო პრეპარატის, მაგრამ არა ერთდროულად იზონიაზიდის და რიფამპიცინის მიმართ რეზისტენტობას;
- **მულტირეზისტენტობა** ნიშნავს რეზისტენტობას სულ მცირე იზონიაზიდის და რიფამპიცინის მიმართ;
- **ექსტენსიური რეზისტენტობა** ნიშნავს ნებისმიერი ფთორქინოლონის და მეორე რიგის სულ მცირე ერთი რომელიმე საინექციო პრეპარატის (კაპრეომიცინის, კანამიცინის ან ამიკაცინის) მიმართ რეზისტენტობას მულტირეზისტენტობასთან ერთად;
- **რიფამპიცინის მიმართ რეზისტენტობა** ნიშნავს ფენოტიპური ან გენოტიპური მეთოდებით დაფიქსირებულ რიფამპიცინის მიმართ რეზისტენტობას, სხვა ტუბსაწინააღმდეგო პრეპარატების მიმართ რეზისტენტობით ან მათ გარეშე. რეზისტენტობის ეს ტიპი თავის თავში მოიცავს რიფამპიცინის მიმართ რეზისტენტობის ყველა ფორმას, მათ შორის მონო-, პოლი-, მულტი- და ექსტენსიურად რეზისტენტობას.

მკურნალობის გამოსავალი

- განკურნება;
- დასრულებული მკურნალობა;
- უშედეგო მკურნალობა;
- მეთვალყურეობიდან დაკარგვა;
- შეუფასებელი;
- მოკვდა.

ბავშვთა ტუბერკულოზის მართვის შეფასების ინდიკატორები

- ყველა ბავშვთა TB შემთხვევის პროპორცია;
- ბავშვთა PTB და EPTB შემთხვევების პროპორცია;
- ბავშვთა მილიარული ტუბერკულოზის და TB მენინგიტის შემთხვევების პროპორცია;
- “განკურნების” ან “დასრულებული მკურნალობის” მქონე ბავშვების პროპორცია;

მოდული 2 - ბავშვებში ტუბერკულოზზე სავარაუდო შემთხვევის მართვა

- ტუბერკულოზზე სავარაუდო სიმპტომები და ნიშნები ბავშვებში;
- ტუბერკულოზის განვითარების უპირატესი რისკ-ფაქტორები ბავშვებში;
- ტუბერკულოზზე სავარაუდო ბავშვების ფთიზიო-პედიატრთან მიმართვის წესი;
- ფთიზიატრიული სერვისი, რომლითაც უზრუნველყოფილია ტუბერკულოზზე სავარაუდო ყველა პედიატრიული შემთხვევა.

ბავშვებში ტუბერკულოზზე სავარაუდო შემთხვევის გამოვლენა

ბავშვებში ტუბერკულოზის სავარაუდო
შემთხვევის გამოვლენა

➤ *პასიური*

ან

➤ *აქტიური* სკრინინგით ხდება;

ბავშვებში ტუბერკულოზზე სავარაუდო შემთხვევის გამოვლენა

- ბავშვებში ტუბერკულოზის პასიური სკრინინგი არასპეციფიკურ - ზოგად პედიატრიულ - ქსელში არაფთიზიატრი-პედიატრის მიერ ხდება;
- პასიური სკრინინგი გულისხმობს სავარაუდო შემთხვევების გამოვლენას ბავშვებში, რომლებმაც გარკვეული კლინიკური მდგომარეობის გამო მიმართეს სამედიცინო დაწესებულებას;
- ზოგად პედიატრიულ ქსელში თანაბრად მნიშვნელოვანია ფილტვის და ფილტვგარეშე ტუბერკულოზზე სავარაუდო შემთხვევების გამოვლენა;

ბავშვებში ტუბერკულოზზე სავარაუდო შემთხვევის გამოვლენა

- ზოგად პედიატრიულ ქსელში ტუბერკულოზზე სავარაუდო შემთხვევების გამოვლენა
- ✓ ტუბერკულოზზე სავარაუდო სიმპტომების და/ან ნიშნების;
- ✓ ტუბერკულოზის განვითარების ხელშემწყობი რისკ-ფაქტორების მიხედვით ხდება.

ბავშვებში ტუბერკულოზზე სავარაუდო შემთხვევის გამოვლენა

- ბავშვებში ტუბერკულოზზე სავარაუდო შემთხვევების აქტიური სკრინინგი ოჯახურ და ახლო კონტაქტში მყოფ ბავშვებში ფთიზიატრიული და ეპიდემიოლოგიური სამსახურის მიერ ხდება;
- კონტაქტში მყოფი ნებისმიერი ბავშვი სიმპტომების და/ან ნიშნების მიუხედავად გამოკვლეული უნდა იყოს ტუბერკულოზზე;

ფილტვის ტუბერკულოზზე სავარაუდო სიმპტომები და ნიშნები

უპირატესად ვლინდება:

- 2 კვირაზე მეტად გახანგრძლივებული ხველა;
- ტემპერატურის მატება ($>38^{\circ}\text{C}$), რომლის მიზეზის დადგენა ვერ ხერხდება და რომლის ხანგრძლივობაც აღემატება 2 კვირას;
- წონის კლება (ან არასაკმარისი მატება) და ზრდის შეფერხება;

ფილტვის ტუბერკულოზზე სავარაუდო ბავშვებთან ასევე შეიძლება დაფიქსირდეს:

- ტაქიპნოე, დისპნოე, რესპირატორული დისტრესის ნიშნები;
- იშვიათად – ჰემოფთიზი;
- პერკუსიით, გარდა პლევრული გამონაჟონისა – ნორმა;
- აუსკულტაცია უხშირესად ნორმული.
შესაძლებელია მსტვინავი ან სველი ხიხინი, ბრონქული სუნთქვა, შესუსტებული სუნთქვა; ნორმული ფიზიკალური მონაცემები დაავადებას არ გამორიცხავს.

ფილტვგარეშე ტუბერკულოზზე სავარაუდო სიმპტომები და ნიშნები

უპირატესად ვლინდება:

- 2 კვირაზე მეტად გახანგრძლივებული ორგანოსპეციფიკური სიმპტომი;
- ტემპერატურის მატება ($>38^{\circ}\text{C}$), რომლის მიზეზის დადგენა ვერ ხერხდება და რომლის ხანგრძლივობაც აღემატება 2 კვირას;
- წონის კლება (ან არასაკმარისი მატება) და ზრდის შეფერხება;

ხშირია:

- კიფოზი;
- ჰიპერემიული პერიფერიული ლიმფური კვანძები ფისტულით ან მის გარეშე;

შესაძლო ფილტვგარეშე ფორმები

ტუბერკულოზი ნებისმიერ ორგანოში შეიძლება განვითარდეს; კლინიკური სურათი დაზიანებული ორგანოს შესაბამისია.

- ლიმფადენიტი – 65%, მოიცავს როგორც გულმკერდშიდა, ასევე პერიფერიულ ლიმფური კვანძებს – ცერვიკალურ, სუბმანდიბულურ, აქსილარულ და სხვას;
- პლევრალური ტბ - 6%;
- ცნს-ის -14 %, რომელიც უფრო ხშირად მენინგიტის სახით ვითარდება, მკურნალობის დროული დაწყების გარეშე უმძიმესი გამოსავლით ხასიათდება და ექვის მაღალ ხარისხს საჭიროებს;
- მილიარული ტბ - 5%, რომელიც ჰემატოგენური გავრცელების შედეგია და გარდა ფილტვებისა, სხვა ორგანოებსაც მოიცავს (ცნს, ღვიძლი, ელენთა, ძვალი და

შესაძლო ფილტვგარეშე ფორმები

- ✓ ძვალ-სახსართა - 5% (სპონდილიტი, ხშირად ხერხემლის მოძრაობის შეზღუდვით და დეფორმაციით, კოქსიტი, გონიტი და სხვა);
- ✓ სხვა ორგანოების - 5% (გასტროინტესტინური: პერიტონიტი, ენტერიტი, აბდომინური ლიმფადენოპათია, სოლიდური ორგანოების დაზიანება;
- ✓ კარდიალური/ექსუდაციური, შეხორცებითი პერიკარდიტი;
- ✓ უროგენიტალური - თირკმლის, საშარდე გზების;
- ✓ შუა ყურის, მასტოიდიტი და სხვა.

კვანძოვანი ერითემა - TB ინფექციისადმი ზემგრძნობელობის ნიშანი



ტუბერკულოზის განვითარების უპირატესი რისკ-ფაქტორები ბავშვებში

- **ოჯახური ან ახლო კონტაქტი**
ტუბერკულოზის ინფექციური [ფილტვის მგბ(+)]ფორმით დაავადებულ პაციენტთან;
- **ბავშვის იმუნოსუპრესიული მდგომარეობა;**

ბავშვებში ტუბერკულოზზე სავარაუდო შემთხვევის გამოვლენა

ნებისმიერი ბავშვი, რომელსაც აღენიშნება
ტუბერკულოზზე სავარაუდო მინიმუმ
ერთი სიმპტომი და/ან ნიშანი

(იგულისხმება, რომ მსგავსი სიმპტომებით და/ან ნიშნებით მიმდინარე
სხვა დაავადება ექიმი-პედიატრის მიერ გამოირიცხა)

უნდა იქნას მიჩნეული ტუბერკულოზზე
სავარაუდო შემთხვევად და გაიგზავნოს
ფთიზიატრთან !!!

ბავშვებში ტუბერკულოზზე სავარაუდო შემთხვევის გამოვლენა

ბავშვთან, რომელთანაც ტუბერკულოზზე სავარაუდო სიმპტომთან და/ან ნიშანთან ერთად აღინიშნება ტუბერკულოზის განვითარების რისკ-ფაქტორ(ებ)ი, აქტიური ტუბერკულოზით ავადობა მეტად სავარაუდოა.

ასეთი ბავშვი დაუყოვნებლივ უნდა იქნას მიჩნეული ტუბერკულოზზე სავარაუდო შემთხვევად და გაიგზავნოს ფთიზიატრთან !!!

თუ ბავშვი კონტაქტის ჯგუფს მიეკუთვნება, მას ტუბერკულოზზე აქტიური სკრინინგი სიმპტომების მიუხედავად უნდა ჩატარდეს

*ტუბერკულოზზე სავარაუდო ბავშვების
ფთიზიო-პედიატრთან მიმართვის წესი*

ტუბერკულოზზე სავარაუდო
ბავშვი ფთიზიატრთან
შესაბამისად შევსებული
ფორმა N 100 -ით უნდა გაიგზავნოს

ტუბერკულოზზე სავარაუდო ბავშვების ფთიზიო-პედიატრთან მიმართვის წესი

*ფორმა N 100-ში უნდა დაფიქსირდეს
გამოვლენილი:*

- ტუბერკულოზზე სავარაუდო სიმპტომები და/ან ნიშნები;
- ტუბერკულოზის განვითარების რისკ-ფაქტორები;

ტუბერკულოზზე სავარაუდო ბავშვების ფთიზიო-პედიატრთან მიმართვის წესი

ფორმა N 100-ში ასევე უნდა დაფიქსირდეს:

- საჭიროების შემთხვევაში მსგავსი კლინიკით მიმდინარე სხვა საექვო/სავარაუდო დაავადების სამკურნალოდ დანიშნული:
- ✓ მედიკამენტები;
- ✓ დოზები;
- ✓ მათი მიღების ხანგრძლივობა;
- საჭიროების შემთხვევაში დიფდიაგნოსტიკის ეტაპზე ჩატარებული ინსტრუმენტულ-ლაბორატორიული კვლევის შედეგები;

ტუბერკულოზზე სავარაუდო ბავშვების ფთიზიო-პედიატრთან მიმართვის წესი

ფთიზიატრთან ბავშვი საცხოვრებელი ადგილის
მიხედვით, შესაბამის ტუბკაბინეტში ან
სტაციონარული სერვისის მიმწოდებელ
სპეციფიკურ დაწესებულებაში უნდა გაიგზავნოს

ტუბდაწესებულებების ჩამონათვალი
მისამართებით იხილეთ დანართის სახით
თქვენს სასწავლო მასალაში

ტუბერკულოზზე სავარაუდო ბავშვების ფთიზიო-პედიატრთან მიმართვის წესი

ტუბერკულოზზე სავარაუდო ბავშვის
ფთიზიატრთან მიმართვის შემთხვევაში
სასურველია ბავშვის თანმხლები პირის და
თავად ბავშვის (ასაკის გათვალისწინებით)
ინფორმირება:

- ტუბერკულოზის დროული დიაგნოსტიკის
აუცილებლობის შესახებ;
- დაგვიანებულ ან არასტანდარტულ
მკურნალობასთან დაკავშირებული რისკების
შესახებ;
- ფთიზიატრიული სერვისების შესახებ;

ძირითადი მესიჯები

ტუბერკულოზი
განკურნებადია

ტუბერკულოზის
დიაგნოსტიკა, მკურნალობა
და მონიტორინგი
ტუბერკულოზთან ბრძოლის
ეროვნული პროგრამის
ფარგლებში უფასოა

არადროულად
დიაგნოსტირებულ
ბავშვთან
მოსალოდნელია
კლინიკური
გამწვავება

არაადექვატურად
ნამკურნალები
ტუბერკულოზის
შემთხვევაში
რეზისტენტობის
განვითარების ალბათობა
მაღალია

ტუბერკულოზზე სავარაუდო ბავშვების ფთიზიატრიული სერვისით უზრუნველყოფა

ფთიზიატრიული სერვისი, რომლითაც უზრუნველყოფილია ტუბერკულოზზე სავარაუდო ყველა პედიატრიული შემთხვევა მოიცავს:

- უფასო დიაგნოსტიკას;
- აქტიური ტუბერკულოზის დადასტურების შემთხვევაში:
- ✓ უფასო სტაციონარულ და/ან ამბულატორიულ მკურნალობას;
- ✓ მონიტორინგით გათვალისწინებულ კონსულტაციებსა და კვლევებს;
- ✓ მკურნალობის პერიოდში სოციალურ და ფსიქოლოგიურ მხარდაჭერას;

ტუბერკულოზზე სავარაუდო ბავშვების ფთიზიატრიული სერვისით უზრუნველყოფა

ფთიზიატრიული სერვისი, რომლითაც
უზრუნველყოფილია ტუბერკულოზზე
სავარაუდო ყველა პედიატრიული შემთხვევა
მოიცავს:

- ტუბერკულოზის გამორიცხვის შემთხვევაში;
- ✓ პედიატრთან დოკუმენტირებულ უკურეფერალს;
- ✓ ლატენტური ტუბერკულოზური ინფექციის
(LTBI) პრევენციულ მკურნალობას (IPT) თუ
ტუბერკულოზი გამოირიცხა <5 წლამდე ასაკის
კონტაქტის ჯგუფში შემავალ ბავშვთან;

მოდული 3 - ტუბერკულოზის პრევენცია ბავშვებში

- ლატენტური ტუბერკულოზური ინფექცია (LTBI) და პრევენციული მკურნალობა (IPT) ბავშვებში;
- ტუბერკულოზის სკრინინგი ოჯახურ ან ახლო კონტაქტში მყოფ ბავშვებში;
- ტუბსაწინააღმდეგო ვაქცინაცია (BCG), ვაქცინაციის გართულებები და მათი მართვა.

ლათენტური ტუბერკულოზური ინფექცია ბავშვებში (LTBI)

- ლათენტური ტუბერკულოზური ინფექცია (LTBI) არ არის დაავადება;
- ტუბერკულოზის გამომწვევი ორგანიზმში არ მრავლდება;
- არცერთი ქსოვილი და ორგანო სპეციფიკური ანთებითი კერით დაზიანებული არ არის;
- ბავშვი გადამდები არ არის;
- არც ზოგადი და არც ორგანოსპეციფიკური სიმპტომები და/ან ნიშნები ბავშვს არ აღენიშნება;
- აქტიური ტუბერკულოზის დიაგნოსტიკისათვის საჭირო ინსტრუმენტულ-ლაბორატორიული კვლევებით პათოლოგია არ ფიქსირდება;
- LTBI-ის დიაგნოსტიკისათვის ტარდება კანის ტუბერკულინური სინჯი - მანტუს სინჯი

LTBI	აქტიური TB
•ორგანიზმში არის ტუბერკულოზის მიკობაქტერიები; •TST და ჩვეულებრივ დადებითია;	
ნახველის ნაცხის ბაქტერიოსკოპიის და კულტურალური გამოკვლევის შედეგი უარყოფითია	ნახველის ნაცხის ბაქტერიოსკოპიის და/ან კულტურალური გამოკვლევის შედეგი დადებითია
დაავადების სიმპტომები არ აღინიშნება	დაავადების სიმპტომები აღინიშნება
გულმკერდის რენტგენოგრაფია ჩვეულებრივ ცვლილებების გარეშე	გულმკერდის რენტგენოგრაფიაზე აღინიშნება პათოლოგიური ცვლილებები
პაციენტი გადამდები არ არის	პაციენტი ხშირად გადამდებია

ბავშვებში TB ინფიცირების და დაავადების რისკ-ფაქტორები

TB ინფიცირების რისკ-ფაქტორები: TB დაავადების რისკ-ფაქტორები:

- კონტაქტი ინდექს პაციენტთან
 - კონტაქტის სიმჭიდროვე;
 - კონტაქტის ხანგრძლივობა;
- ინდექს პაციენტის ინფექციურობა
 - ინდექს-პაციენტი ნაცხით დადებითია;
 - ინდექს-პაციენტთან CXR-ზე ფიქსირდება კავერნა;
- ექსპოზიციის მაღალი ხარისხი
 - ბავშვი TB მაღალ ენდემურ საზოგადოებაში ცხოვრობს;
 - ბავშვი აივ ინფიცირებულთა ოჯახში ცხოვრობს;
- მცირე ასაკი
 - განსაკუთრებით 0-დან 2 წლამდე;
- აივ კო-ინფექცია
 - ინფიცირების და დაავადების განვითარების რისკი;
- სხვა იმუნოსუპრესიული მდგომარეობები
 - მალნუტრიცია;
 - წითელას შემდგომი მდგომარეობა;
- BCG ვაქცინაცია ჩატარებული არ არის
 - TB-ის დისემინირებული ფორმის განვითარების რისკი;

LTBI-ის მკურნალობა ბავშვებში

IPT

6H

- LTBI -ის მკურნალობა გულისხმობს იზონიაზიდით პრევენციულ მკურნალობას 6 თვის განმავლობაში;
- IPT უნდა ჩატარდეთ 5 წლამდე ასაკის TB კონტაქტში მყოფ ბავშვებს, რომლებთანაც აქტიური ტუბერკულოზი გამოირიცხება;

ტუბერკულოზის სკრინინგი კონტაქტის მქონე ბავშვებში

ტუბერკულოზით დაავადებულ პირთან
კონტაქტი წარმოადგენს ბავშვების
ინფიცირების და დაავადების უპირველეს
რისკს;

ნებისმიერი ასაკის ბავშვს, რომელიც
ოჯახურ ან ახლო კონტაქტში იმყოფება
ტუბერკულოზით დაავადებულ
პაციენტთან უნდა ჩაუტარდეს
ტუბერკულოზზე აქტიური სკრინინგი;

ტუბერკულოზის სკრინინგი კონტაქტის მქონე ბავშვებში

ბავშვებთან, რომლებსაც აქვთ კონტაქტი ტუბერკულოზის ინფექციური ფორმით დაავადებულ პაციენტთან, აუცილებელია:

- ლატენტური ტუბერკულოზური ინფექციის გამოვლენა;
- საჭიროების შემთხვევაში იზონიაზიდით პრევენციული მკურნალობის ჩატარება;
- აქტიური ტუბერკულოზის განვითარების რისკის შემცირება.

ტუბერკულოზის სკრინინგი კონტაქტის მქონე ბავშვებში

- TB-ით დაავადებულ პირთან კონტაქტში მყოფ ბავშვებს უნდა ჩატარდეთ გამოკვლევები აქტიურ ტუბერკულოზზე;
- ბავშვებს, რომლებსაც დაუდასტურდებათ TB, უნდა დაეწყოთ ტუბსაწინააღმდეგო მკურნალობა;
- LTBI და მისი მკურნალობის საჭიროება განიხილება მხოლოდ იმ ბავშვებთან, რომლებთანაც აქტიური TB ავადობა გამოირიცხება;

ტუბერკულოზის სკრინინგი კონტაქტის მქონე ბავშვებში

- TB-ით დაავადებულ პირთან კონტაქტში მყოფ ბავშვებს სკრინინგის მიზნით უნდა ჩატარდეთ მანტუს ტესტი და გულმკერდის რენტგენოგრაფია.
- 5 წლამდე ასაკის ბავშვებისათვის, განურჩევლად ტესტის პასუხისა, ნაჩვენებია გულმკერდის რენტგენოგრაფია წინა-უკანა და ლატერალურ პოზიციაში,
- 5 წელზე უფროსებისათვის საკმარისია გულმკერდის რენტგენოგრაფია წინა-უკანა პოზიციაში;

ტუბერკულოზის სკრინინგი კონტაქტის მქონე ბავშვებში

- თუ კონტაქტში მყოფი ბავშვი აივ-პოზიტიურია, IPT ნაჩვენებია ყველა შემთხვევაში, განურჩევლად ასაკისა, თუმცა მკურნალობის დაწყებამდე უნდა გამოირიცხოს აქტიური TB;
- 12 თვეზე უფროსი ასაკის აივპოზიტიურ ბავშვებთან, რომლებთანაც კლინიკური შეფასების (სკრინინგი სიმპტომებით) საფუძველზე TB ნაკლებსავარაუდოა და რომელთაც არ ჰქონიათ კონტაქტი TB-ით დაავადებულ პირთან, რეკომენდებულია IPT (10 მგ/კგ დღეში) 6 თვის განმავლობაში;

ტუბერკულოზის სკრინინგი კონტაქტის მქონე ბავშვებში

- რეზისტენტული შტამით გამოწვეული ლატენტური ტუბერკულოზის სამკურნალოდ IPT რეკომენდებული არ არის;
- MDR-TB-ით დაავადებულ პირებთან მჭიდრო კონტაქტში მყოფ ბავშვებს TB-ზე საექვო კლინიკური ნიშნების დროულად გამოსავლენად მომდევნო 2 წლის განმავლობაში უნდა გაეწიოთ სამედიცინო მეთვალყურეობა;

BCG ვაქცინაცია

- TB მაღალი პრევალენტობის ქვეყნებში BCG ვაქცინაცია ტარდება რუტინულად, სამშობიაროში, ჩვილის დაბადებიდან მეორე-მესამე დღეს;
- BCG ვაქცინაცია ჩვილს იმ მწვავე დისემინირებული ფორმების (TB მენინგიტის და მილიარული TB-ის) განვითარებისაგან იცავს, რომელთა ლეტალური გამოსავლის ალბათობა მაღალია;
- BCG ვაქცინაციის უკუჩვენებას ჩვილის მწვავე იმუნოსუპრესიული მდგომარეობა (მ.შ. აივ ინფიცირება) წარმოადგენს;
- თუ ჩვილის ვაქცინაცია სამშობიაროში ვერ ჩატარდა, ვაქცინაცია უზრუნველყოფილი უნდა იყოს წლამდე ასაკში ბავშვებში, რომლებთანაც LTBI და აქტიური TB გამორიცხულია;

BCG ვაქცინაციის გართულებები და მათი მართვა

პედიატრიული კლასიფიკაცია (Hesseling)

ადგილობრივი BCG დაავადება

BCG ვაქცინაციის შემდგომი გვერდითი რეაქცია თავს იჩენს ვაქცინის შეყვანის ადგილას, კერძოდ:

- BCG ინექციის ადგილას ვითარდება აბსცესი ≥ 10 მმX10მმ;
- BCG ფუფხის ადგილას ვითარდება წყლული.

რეგიონული დაავადება

პათოლოგიური პროცესი, გარდა ინექციის ადგილისა, რეგიონული ლიმფური კვანძების მიმართულებითაც ვრცელდება. ის შესაძლოა მოიცავდეს იფსილატერალურ, აქსილარულ, ლავიწზედა, კისრისა და მხრის ზედა ნაწილში მდებარე ლიმფურ კვანძებს. აღინიშნება ლიმფური კვანძების გადიდება, დაჩირქება ან ფისტულის ჩამოყალიბება.

განმარტება: წლამდე ასაკის ბავშვებში იფსილატერალური აქსილარული ლიმფური კვანძების სხვა მიზეზით გადიდება ნაკლებსავარაუდოა, თუმცა ლავიწზედა და კისრის ლიმფური კვანძების გადიდებისას საჭიროა ყველა სხვა შესაძლო მიზეზის გამორიცხვა.

დისტანციური დაავადება

პათოლოგიური პროცესი სცდება ლოკალურ ან რეგიონულ იფსილატერალურ ზონებს. მაგ., BCG-ს შტამი გამოიყოფა საინექციო ადგილს მოშორებული, სულ მცირე, ერთი უბნიდან (მაგ., ფილტვის სეკრეტი (კუჭის ან ტრაქეის ასპირატი), ცერებროსპინალური სითხე, შარდი, ოსტეიტი და კანის მოშორებით მდებარე უბნები).

დისემინირებული დაავადება

BCG-ს შტამი გამოიყოფა ინექციის უბანს მოშორებული ერთზე მეტი ანატომიური ზონიდან და/ან დასტურდება სისხლის ან ძვლის ტვინის, სულ მცირე, ერთი კულტურალური გამოკვლევით.

BCG ვაქცინაციის გართულებები და მათი მართვა

- არაჩირქოვანი BCG ლიმფადენიტი კეთილთვისებიანი მდგომარეობაა და მკურნალობის გარეშე, სპონტანურად განიცდის რეგრესს. მკურნალობისთვის ანტიტუბერკულოზური ან რომელიმე სხვა ჯგუფის მედიკამენტის გამოყენება ნაჩვენები არ არის. ექიმმა და ექთანმა მშობლებს უნდა აუხსნან, რომ ჩარევა ზედმეტია და დამატებითი მანიპულაციებისა და მედიკამენტების გამოყენებისგან თავის შეკავება ურჩიონ.
- BCG ვაქცინაციის უბნის მეორეული ბაქტერიული დაზიანების ნიშნების არსებობისას, ექიმის გადაწყვეტილებით, შეიძლება კლოქსაცინილის ან ერითრომიცინის სიროფის გამოყენება.
- BCG ვაქცინაციის შემდგომი ჩირქოვანი ლიმფადენიტის სამკურნალოდ რეკომენდებულია შიგთავსის ნემსით ასპირაცია ან, საჭიროების შემთხვევაში, ქირურგიული ჩარევა.
- დისემინირებული BCG ინფექციის მკურნალობა რეკომენდებულია ანტიტუბერკულოზური მედიკამენტებით (გარდა პირაზინამიდისა, რომლის მიმართაც M. Bovis, ჩვეულებრივ, რეზისტენტულია).

BCG ინფექციის მართვის ალგორითმი

BCG ინფექცია

საეჭვოა 2 წლამდე ასაკის ყველა ბავშვი BCG ინფექციისთვის დამახასიათებელი მარცხენამხრივი ადგილობრივი ან რეგიონული დაზიანებებით.

იმუნოსუპრესიულ ბავშვებში BCG გართულებების ალბათობა გამოხატული ადგილობრივი ან რეგიონული ნიშნების გარეშეც დიდია. სისტემური სიმპტომებიდან აღსანიშნავია გაურკვეველი ეტიოლოგიის ცხელება.

ბავშვები იმუნოსუპრესიის გარეშე

ა. ადგილობრივი ან რეგიონული ფორმა

▪ დაკვირვება

- ნემსით ასპირაცია ან ექსციზიური ბიოფსია, თუ გამოხატულია კვანძი ფლუქტუაციით ან აბსცესი, პერსისტული, სწრაფად მზარდი კვანძი ან ფისტულა, ანდა ინექციის ადგილას ვითარდება დიდი ზომის აბსცესი.

ბ. საეჭვო ან დადასტურებული დისტანციური ან დისემინირებული დაავადება

- მკურნალობა ტუბერკულოზის საწინააღმდეგო მედიკამენტებით;
- გამოკვლევები იმუნური სტატუსის შეფასების მიზნით;
 - მიმდინარე მონიტორინგი;
 - ანგარიშგება დადგენილი წესით.

ბავშვები აივ ინფექციით ან სხვა იმუნოსუპრესიული დაავადებით

ა. ლოკალური ან ადგილობრივი დაავადება

▪ მედიკამენტური ტუბსაწინააღმდეგო მკურნალობა;

- კვანძის ფლუქტუაციის დროს ნემსით ასპირაცია;
- მონიტორინგი ორკვირიანი ინტერვალებით; თუ ანტიტუბერკულოზური მკურნალობის დაწყებიდან 6 კვირის განმავლობაში ადენიტის სურათი დამძიმდა, რეკომენდებულია ექსციზიური ბიოფსია;

- თუ ბავშვი იტარებს ანტირეტროვირუსულ მკურნალობას, ანტიტუბერკულოზური რეჟიმი უნდა შეირჩეს თავსებადობის გათვალისწინებით.

ბ. დისემინირებული ან დისტანციური ფორმა

- მედიკამენტური მკურნალობა;
- ანტირეტროვირუსული მკურნალობის დაწყება;
 - რეჟიმის მონიტორინგი;
 - ანგარიშგება დადგენილი წესით.

მოდული 4:

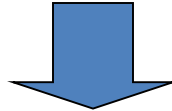
თანმხლები დაავადებების, მ.შ. TB/HIV
კო-ინფექციის მართვა ბავშვებში;
დედათა და ჩვილ ბავშვთა TB;

აივ ინფიცირებით და TB/HIV კო-ინფექციით გამოწვეული პრობლემები

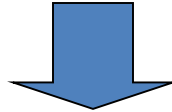
- ბავშვებში TB შემთხვევების ზრდა;
- გართულებული დიაგნოსტიკა;
- ცუდი პასუხი TB მკურნალობაზე;
- პრეპარატების ურთიერთგავლენა;
- “3 I”-ის და მეოთხე “I”-ის იმპლემენტაცია;

TB/HIV კო-ინფექციის ეპიდემიოლოგია ბავშვებში

HIV ეპიდემია



TB შემთხვევების მნიშვნელოვანი ზრდა
ახალგაზრდებში



ბავშვთა ტუბერკულოზის გაზრდილი მაჩვენებელი

აივ (+) ბავშვებში PTB-ის განვითარების რისკს
ქმნის:

1. იმუნოსუპრესიული მდგომარეობა;
2. TB-ით დაავადებულ მოზრდილთან მოსალოდნელი/შესაძლო კონტაქტი;

ბავშვთა TB და TB/HIV კო-ინფექცია

TB-ის განვითარების რისკი მაღალია აივ ინფიცირებულ ბავშვებში CD4-ის დაბალი მაჩვენებლით ($CD4 < 15\%$) იმ აივ ინფიცირებულებთან შედარებით, რომელთა CD4-ის მაჩვენებელი მაღალია;

Elenga N et al, Pediatr Infect Dis J 2005

აივ ინფიცირებულებში მაღალია სიკვდილობა, განსაკუთრებით მათთან ვინც არ იღებს ART-ს;

TB დიაგნოსტიკა აივ ინფიცირებულ ბავშვებში

TB სავარაუდო ბავშვებს გამოკვლევისას აივ ტესტი
რუტინულად უნდა ჩატარდეს

TB დიაგნოსტიკა აივ ინფიცირებულ ბავშვებში

გაითვალისწინეთ, რომ აივ ინფიცირების გამორიცხვა ამცირებს ალტერნატიული დაავადებების რიცხვს, ვინაიდან ფილტვის ქრონიკული და მორეციდივე დაავადებები ხშირია აივ ინფიცირებულებში;

მიდგომები TB (PTB და EPTB) დიაგნოსტიკაში ერთნაირია აივ (+) და აივ (-) ბავშვებში;

აივ ინფიცირების დროს TB ატიპიურად მიმდინარეობს, ნაკლებად სპეციფიკურია კლინიკური და რადიოლოგიური სურათი, ამიტომ აივ კო-ინფექციის შემთხვევაში TB დიაგნოსტიკა გართულებულია;

TB დიაგნოსტიკისათვის პათოლოგიური მასალა გამოკვლეული უნდა იყოს Xpert ტესტით და კულტურალურად, სადაც შესაძლებელია უნდა განისაზღვროს პრეპარატების მიმართ მგრძნობელობა;

სიმპტომური სკრინინგი TB-ზე რუტინულად უნდა ჩაუტარდეს ყველა აივ ინფიცირებულ ბავშვს დიაგნოსტიკის და ART მკურნალობის ინიცირებისთანავე;

აივ ინფიცირების გავლენა PTB დიაგნოსტიკაზე

TB დიაგნოსტიკის მახასიათებლები	აივ ინფიცირების გავლენა TB დიაგნოსტიკაზე
გახანგრძლივებული სიმპტომები	ნაკლებად სპეციფიკური
TB კონტაქტი	ნაკლებად სპეციფიკური
მალნუტრიცია	ნაკლებად სპეციფიკური
დადებითი მანტუს სინჯი	ნაკლებად სპეციფიკური
CXR ცვლილებები	ნაკლებად სპეციფიკური
დამაკმაყოფილებელი პასუხი TB მკურნალობაზე	ნაკლებად სენსიტიკური

აივ ინფიცირებულ ბავშვებში TB წარუმატებელი მკურნალობის სავარაუდო მიზეზები

- იმუნოსუპრესია:
 - წინ იწევს ART-ს დროული ინიცირების მნიშვნელობა, რაც შედეგად ამცირებს სიკვდილობას;
- თანმხლები დაავადებების განვითარების მაღალი რისკი
 - ინვაზიური ბაქტერიული დაავადებების განვითარების რისკი ხაზს უსვამს კოტრიმოქსაზოლით პრევენციული მკურნალობის მნიშვნელობას;
 - მალნუტრიციის მძიმე ფორმა წინ წევს კვებითი მხარდაჭერის მნიშვნელობას;
- მკურნალობისადმი ცუდი დამყოლობა პრეპარატების ტოქსიური მოქმედების და მომვლელის ავადობის/სიკვდილის გამო;
- DR-TB-ის რისკი აივ ინფიცირებულ პოპულაციაში;
- დიაგნოზი არასწორია და აივ ინფიცირებული ბავშვი ავად არის ფილტვის სხვა დაავადებით, მაგ. ლიმფოციტარული ინტერსტიციალური პნევმონიით (LIP);

აივ (+) ბავშვებში PTB-ის კლინიკური დიაგნოსტიკა რთულია, ვინაიდან მათთან ხშირია აივ ასოცირებული ფილტვის სხვა დაავადებები;

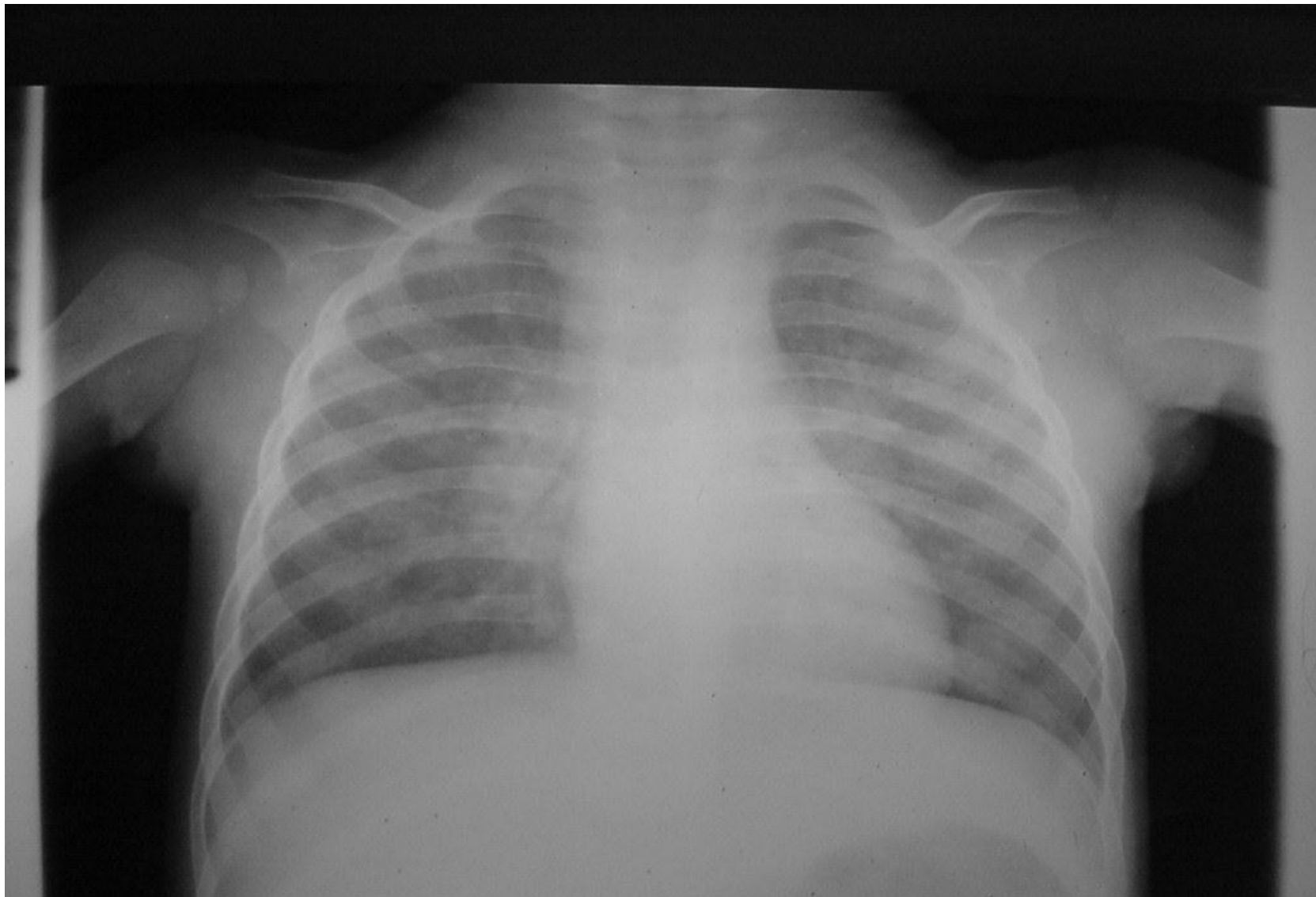
დაავადება	კლინიკური მიმდინარეობა
მორეციდივე პნევმონია	მორეციდივე ხველა, სიცხე, სუნთქვის გახშირება, რაც როგორც წესი ანტიბიოტიკოთერაპიის ფონზე იხსნება;
ლიმფოიდური ინტერსტიციალური პნევმონია (LIP)	იშვიათია 1 წლის ასაკის შემდეგ; ასოცირდება გენერალიზებულ სიმეტრიულ ლიმფადენიტთან; ნუტრიციული სტატუსი ვარიაბელურია; CXR: დიფუზური რეტიკულონოდულარული ცვლილებები და ორმხრივად გადიდებული მკერდშია ლიმფური კვანძები, აიროვან გზებზე ზეწოლის გარეშე;
ტუბერკულოზი	გახანგრძლივებული რესპირატორული სიმპტომები, რომლებიც ანტიბიოტიკოთერაპიის ფონზე არ იხსნება; ხშირად ცუდი ნუტრიციული სტატუსი; ანამნეზში ფიქსირდება TB კონტაქტი, განსაკუთრებით მცირეწლოვან ბავშვებში; CXR: კეროვანი ცვლილებები და მკერდშია ლიმფური კვანძების გადიდება;
ბრონქოექტაზები	პროდუქტიული ხველა, შესაძლოა ჩირქოვანი ნახველით; CXR: ფიჭისებური სურათი, განსაკუთრებით ქვემო წილებში; რთულდება მორეციდივე ბაქტერიული პნევმონიით, შეიძლება განვითარდეს LIP ან TB
პნევმოცისტური პნევმონია	ახასიათებს მწვავე, ფატალური მიმდინარეობა, განსაკუთრებით ჩვილებში; დამახასიათებელია ქრონიკული ჰიპოქსია; იშვიათია 1 წლის ასაკის შემდეგ; CXR: დიფუზური ინტერსტიციალური ინფილტრაცია;
შერეული ინფექცია	ხშირად ერთვის LIP-ს, ბაქტერიულ პნევმონიას, TB-ს; განიხილეთ როცა პირველი რიგის პრეპარატებით ემპირიული მკურნალობისას არ არის დადებითი დინამიკა;
კაპოშის სარკომა	იშვიათია, დამახასიათებელია გამონაყარი კანზე და სასაზე;

კლინიკური და რადიოლოგიური მიმდინარეობის მიხედვით აივ (+) ბავშვებში ფილტვის ქრონიკული დაავადებების დიფდიაგნოსტიკა

მიმდინარეობა	PTB	ბრონქოექტაზები	LIP	მილიარული TB
კლინიკური სიმპტომები და ნიშნები რესპირატორული სიმპტომები გახანგრძლივებული სიცხე სისუსტე გენერალიზებული ლიმფადენოპათია ყურის ირგვლივი შეშუპება ხელის დისტალური ფალანგების გადიდება	გვხვდება გვხვდება გვხვდება არ გვხვდება იშვიათია არ გვხვდება	გვხვდება გვხვდება გვხვდება არ გვხვდება იშვიათია გვხვდება	გვხვდება გვხვდება სხვადასხვაგვარად გვხვდება გვხვდება გვხვდება	არ გვხვდება გვხვდება გვხვდება არ გვხვდება იშვიათია იშვიათია
ცვლილებები გულმკერდის X-ray-ზე ფოკალური პარენქიმული დიფუზური მიკრონოდულარული დიფუზური რეტიკულარული ლიმფოადენოპათია	გვხვდება - - არ გვხვდება	გვხვდება - - სხვადასხვაგვარად	არ გვხვდება არ გვხვდება გვხვდება გვხვდება	არ გვხვდება გვხვდება - არ გვხვდება

გახსოვდეთ რომ აივ ინფიცირებულ ბავშვებში ხშირია თანმხლები
დაავადებები

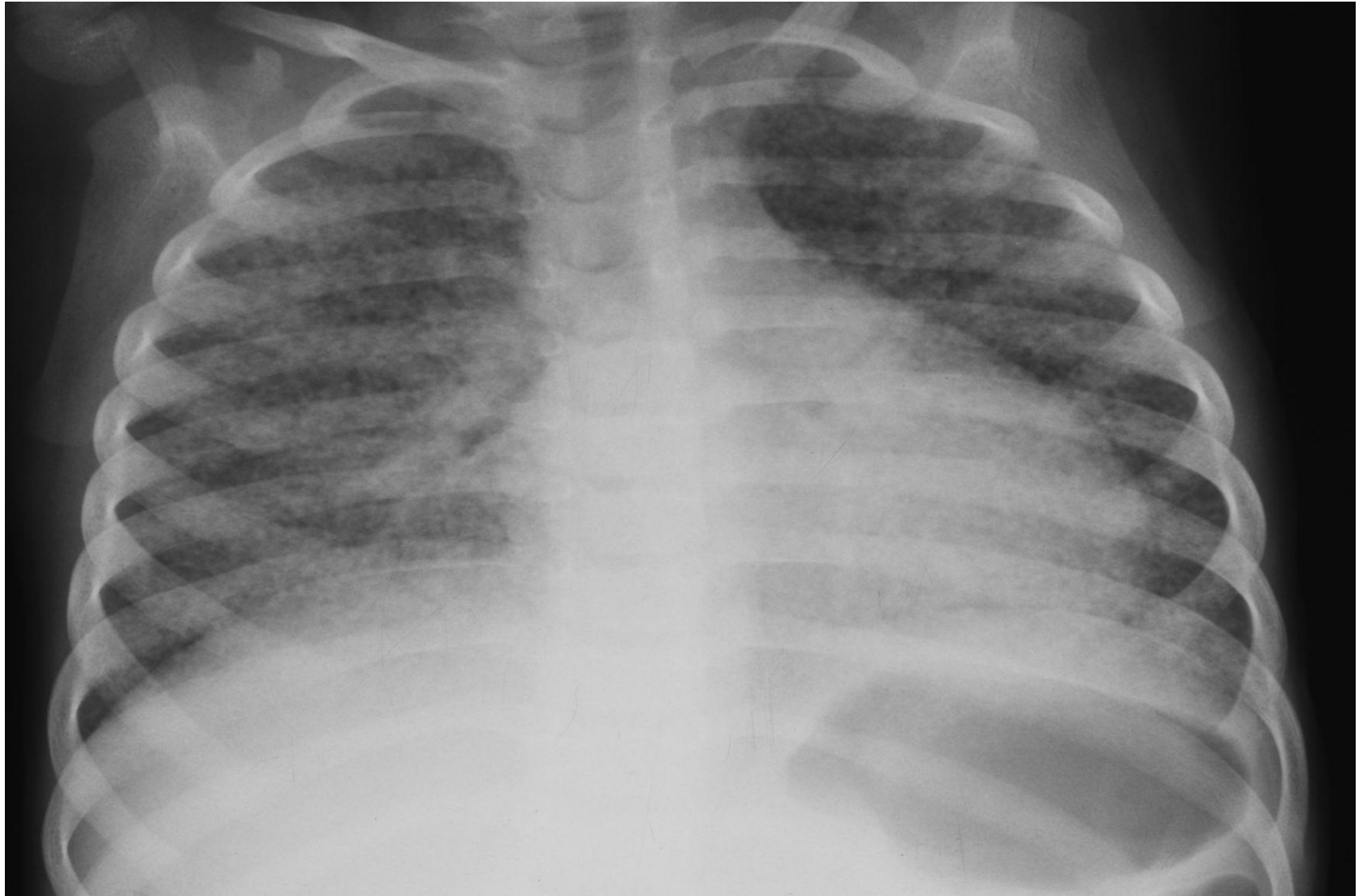
ლიმფოციტარული ინტერსტიციალური პნევმონია (LIP)



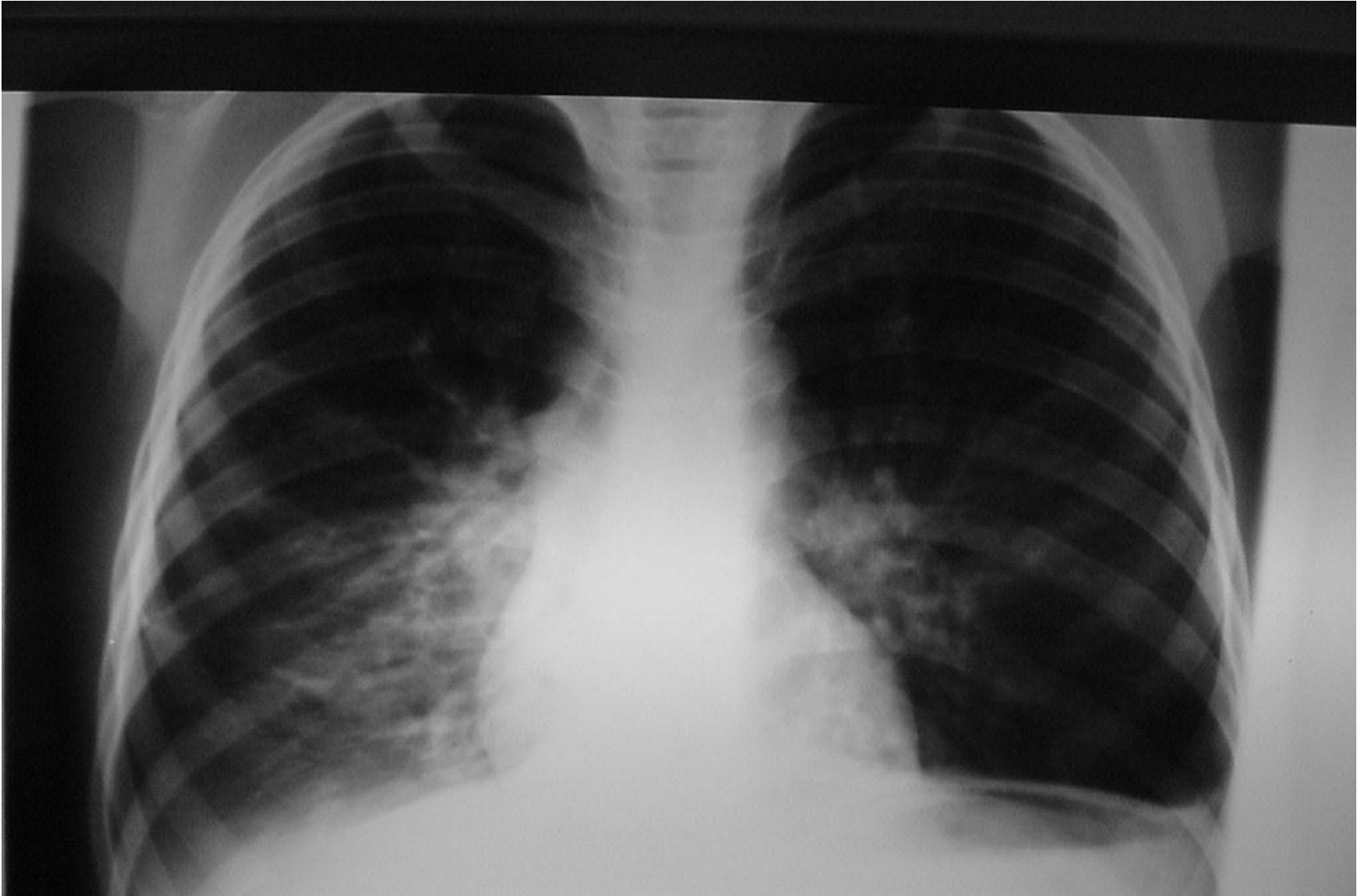
ლიმფოციტარული ინტერსტიციალური პნევმონია (LIP)



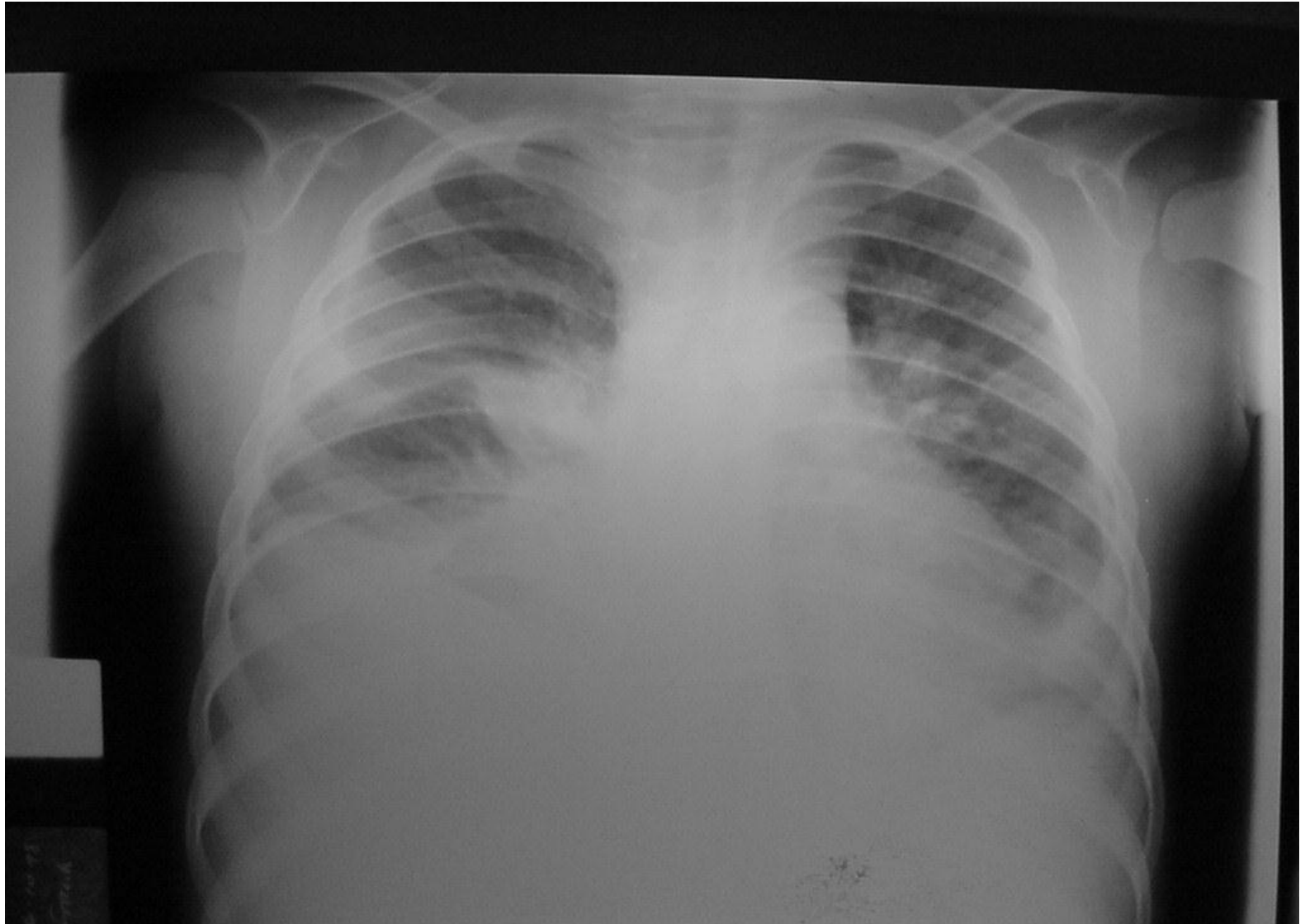
მიტოიარული TB



ბრონქოექტაზები



კაპოშის სარკომა



ბავშვებში TB-ის მართვა და ART

Age / weight	Antiretroviral therapy (ART)*
<3yrs or <10kg	<i>Retain or start on the following regimens</i> Nucleoside Reverse Transcriptase Inhibitor (NRTI) backbone – use 2 NRTI's Third drug If on nevirapine • switch to lopinavir/ritonavir (Kaletra®) with additional ritonavir to achieve mg for mg parity with lopinavir • continue for 1-2 weeks after TB treatment has been stopped • If not possible, – continue NVP dose at the upper end of the dosage scale If on lopinavir/ritonavir (Kaletra®) • use additional ritonavir as above • triple NRTI therapy is an option, if baseline viral load <100 000 copies/ml
≥3yrs and ≥10kg	<i>Retain or start on the following regimens</i> 2 NRTI's as backbone Third drug If on nevirapine • switch to efavirenz • if not available continue on nevirapine dose at the upper end of the dosage scale If on lopinavir/ritonavir (Kaletra®) • consider switch to efavirenz, only if undetectable viral load* • alternatively use additional ritonavir as above • triple NRTI therapy is an option, if baseline viral load <100 000 copies/ml

TB treatment is not adjusted – should be initiated as soon as the diagnosis is made

No ART adjustment is necessary with INH preventive therapy

Monitoring

If previously on ART – monitor clinically for signs of drug toxicity.

If ART newly initiated – monitor ALT after 2 & 4 weeks, then clinically for signs of drug toxicity.

ყველა აივ ინფიცირებულ ბავშვთან, რომელთანაც დაისმება TB დიაგნოზი დაუყოვნებლივ უნდა დაიწყოს ტუბსაწინააღმდეგო მკურნალობა;

TB მკურნალობის დაწყებიდან 2 კვირის შემდეგ უნდა დაიწყოს ART;

ბავშვებში TB/HIV კო-ინფექცია და IRIS-ი

ყველა აივ ინფიცირებულ ბავშვს რეგულარულად (ყოველ ვიზიტზე) უნდა ჩაუტარდეს სკრინინგი TB-ზე, მ.შ. მათ ვისთანაც დაიწყო ART იმუნური რეკონსტიტუციული ანთებითი სინდრომი (IRIS) შეიძლება გამოვლინდეს:

“შეუნიღბავი” IRIS – TB სუბკლინიკური მიმდინარეობა გამოვლინდება იმუნური რეკონსტიტუციით  TB მკურნალობა უნდა დაიწყოს

“პარადოქსული” IRIS – ადექვს  TB მკურნალობის მიუხედავად სიმტომატიკა უარესდება TB მკურნალობა უნდა გაგრძელდეს, განხილულ უნდა იქნას სტეროიდული მკურნალობა; IRIS ვლინდება მკურნალობის დაწყებიდან 1-2 თვეში და არ ნიშნავს რომ მკურნალობა უშედეგოა;

ჩვილებში, რომლებთანაც იწყება ART მკურნალობა შეიძლება განვითარდეს BCG (M.bovis) IRIS-ი;

TB IRIS ან BCG IRIS ასოცირდება საყურადღებო ავადობასთან და არა მაღალ სიკვდილობასთან;

აივ ინფიცირება და ინფექციის კონტროლი

აივ ინფიცირებულ ბავშვებში გაზრდილია TB (მ.შ. DR-TB) ინფიცირების და დაავადების განვითარების რისკი;

რისკი მაღალია სამედიცინო დაწესებულებებში, განსაკუთრებით იმ კლინიკებში, რომლებსაც მიმართავენ მოზრდილები (აივ და დედათა კლინიკებში);

NTP-ს ფარგლებში შემუშავებულია ინფექციის კონტროლის გაიდლაინები, რომელთა რეკომენდაციებით ინდივიდუალური და ადმინისტრაციული ნორმების დაცვა ამცირებს ტრანსმისიის რისკს;

HIV და BCG

აივ ინფიცირებულ ახალშობილებთან გაზრდილია BCG დაავადების დისემინირებული ფორმის განვითარების რისკი, რაც ხშირად ფატალურად სრულდება;

აივ ინფიცირებულ ბავშვებში BCG ვაქცინაციის სარგებელი უდაოა, თუმცა საჭიროა BCG დაავადების დისემინირებული ფორმის განვითარების პრევენცია, ისევე როგორც აივ ნეგატიურობაში;

დროული ART მნიშვნელოვნად ამცირებს BCG დაავადების განვითარების რისკს;

BCG IRIS გვხვდება ჩვილებში (3-6 თვის ასაკში), რომლებთანაც დაწყებულია ART, მაგრამ ეს მდგომარეობა როგორც წესი ფატალურად არ სრულდება;

სხვა თანმხლები დაავადებები/მდგომარეობები

- თანმხლები დაავადება შეიძლება გამოიწვიოს ტუბერკულოზმა, შეიძლება განვითარდეს ტუბერკულოზთან ერთად, ან გამოვლინდეს TB ავადობის შემდეგ;
- TB-ის და თანმხლები დაავადების ერთობლივი მართვა ზრდის წარმატებული გამოსავლის ალბათობას;
- სადაც შესაძლებელია თავი უნდა ავარიდოთ იმ პრეპარატების გამოყენებას, რომლებიც ურთიერთქმედებენ TB პრეპარატებთან ან ტოქსიური მოქმედების გამო ამძიმებენ TB პრეპარატებით გამოწვეული გვერდითი მოვლენების კლინიკას;

ხშირი თანმხლები დაავადებები/მდგომარეობები

- მალნუტრიცია - TB მკურნალობისას მნიშვნელოვანია მალნუტრიციის მონიტორინგი, მალნუტრიციის მქონე ბავშვებთან უზრუნველყოფილი უნდა იყოს TB აქტიური სკრინინგი;
- დიარეა - საჭიროა TB აქტიური სკრინინგი;
- ასთმა - საინჰალაციო პრეპარატის შერჩევისას გათვალისწინებული უნდა იყოს TB ავადობა;
- დიაბეტი - TB-ის განვითარების და მწვავე მიმდინარეობის რისკის შესამცირებლად საჭიროა შესაბამისი მკურნალობით სისხლში შაქრის შემცველობის ნორმაში შენარჩუნება;
- ორთოპედიული გართულებები - ფიზიო თერაპია და იმობილიზატორების (კორსეტი, დამჭერი) გამოყენება ხელს უშლის ტკივილის და დეფორმაციის პროგრესირებას;

დედის TB/HIV კო-ინფექციის გავლენა ბავშვებზე

➤ TB გვხვდება ფეხმძიმობის და მშობიარობის შემდგომ პერიოდში, განსაკუთრებით აივ ინფიცირებულ ქალებში;

➤ TB/HIV კო-ინფექცია ქალებში ასოცირდება:

- ✓ დედათა სიკვდილობასთან;
- ✓ შობადობის ცუდ გამოსავალთან და ახალშობილთა დაბალ წონასთან;
- ✓ ტუბერკულოზის განვითარების და აივ ტრანსმისიის რისკთან;

დედათა და ჩვილ ბავშვთა TB

TB გვხვდება ფეხმძიმე ქალებში ...

- პერინატალურ პერიოდში;
- განსაკუთრებით აივ ინფიცირებულ ქალებში;

Adhikari M. Seminars Fetal Neonatal Medicine 2009

... და ის ასოცირდება:

- დედათა სიკვდილობის ზრდასთან;
- დაბალი წონის ახალშობილის მოზადობასთან;
- ახალშობილზე TB ტრანსმისიის რისკის ზრდასთან;
- ახალშობილზე HIV ტრანსმისიის რისკის ზრდასთან;
- ჩვილ ბავშვებში სიკვდილობის ზრდასთან;

Gupta A et al. Clin Infect Dis 2007; Gupta A, et al. J Infect Dis 2011

დედათა და ჩვილ ბავშვთა TB

ტბ ინფიცირება და დაავადება შეიძლება იყოს:

- ანტენატალური (თანდაყოლილი);
- ინტრანატალური (მსობიარობის პროცესში);
- პერინატალური (დედასთან კონტაქტი);
- ✓ დაუზიანებელ პლაცენტაში ტბ ინფექცია არ გადის;
- ✓ დაზიანებული პლაცენტა ინფექციას ატარებს და შესაძლოა თანდაყოლილი ტბ განვითარდეს;
- ✓ ორსულის გენიტალური ტრაქტის ტბ ასევე შეიძლება ინფექციის ტრანსმისიის წყარო გახდეს და ინტრანატალური ინფიცირება გამოიწვიოს.

დედათა და ჩვილ ბავშვთა TB

ტბ დაავადების განვითარების გზები:

➤ ჰემატოგენური: მიკობაქტერიების მოხვედრა ჭიპის ვენიდან, პირველადი აფექტი ღვიძლში და კარის ან მეზენტერიულ ლიმფურ კვანძებში, შემდგომი დისემინაცია. ადგილი აქვს ჰეპატომეგალიას და პირდაპირ ბილირუბინემიას (ანტენატალური);

➤ ინფიცირებული ამნიოტური სითხის, ან სამშობიარო გზების სეკრეტის ასპირაცია, ან ჩაყლაპვა, პირველადი აფექტი ფილტვებში ან გასტრო-ინტესტინალურ სისტემაში. ფილტვში ვითარდება დიდი ტბ ფოკუსი და ლ/კ მასიური კაზეოზი, გასტრო-ინტესტინალურ სისტემაში - ნაწლავების და მეზენტერიული ლიმფური კვანძების ტბ (ინტრანატალური);

➤ ახალშობილის პერინატალური დასნებოვანება შესაძლებელია:

- ✓ კონტაქტით ტბ დაავადებულ დედასთან ან მომვლელთან
- ✓ დედის ინფიცირებული რძით მკერდის ტბ დროს.

“3 I”-ის სტრატეგია TB კონტროლისათვის

1. **ონტენსიური გამოვლენა;**
 - ფეხმძიმე ქალებს სიმპტომების მიხედვით რუტინულად უნდა ჩაუტარდეთ TB სკრინინგი; Gupta A et al Clin Infect Dis 2011
2. **ოზონიაზიდით პრევენციული მკურნალობა (IPT);**
 - თუ TB დაავადებული დედის ახლშობილთან აქტიური TB გამოირიცხა, BCG ვაქცინაცია უნდა გადაიდოს და უნდა ჩატარდეს 6 თვიანი IPT;
3. **ონფექციის კონტროლი;**

ინფექციის კონტროლი

ჩვილებთან TB ექსპოზიციის და დაავადების მწვავე ფორმის განვითარების რისკი მაღალია, განსაკუთრებით აივ ექსპოზიციის ქვეშ მყოფ ჩვილებთან;

დედებს ხშირად თან დაჰყავთ ჩვილები სამედიცინო დაწესებულებებში (მაგ. დედათა და ბავშვთა ან აივ/შიდსის კლინიკებში), რომლებსაც სხვა მოზრდილებიც მიმართავენ;

NTP-ს ფარგლებში ქმედითია ინფექციის კონტროლის გაიდლაინები, რომლებშიც მოცემული რეკომენდაციები ინფექციის კონტროლის ინდივიდუალური, გარემოს და ადმინისტრაციული ნორმების ეფექტური დაცვის შესაძლებლობას იძლევიან;

... და მეოთხე “ო”

- 1) ინტენსიური გამოვლენა;
- 2) იზონიაზდით პრევენციული მკურნალობა (IPT);
- 3) ინფექციის კონტროლი;

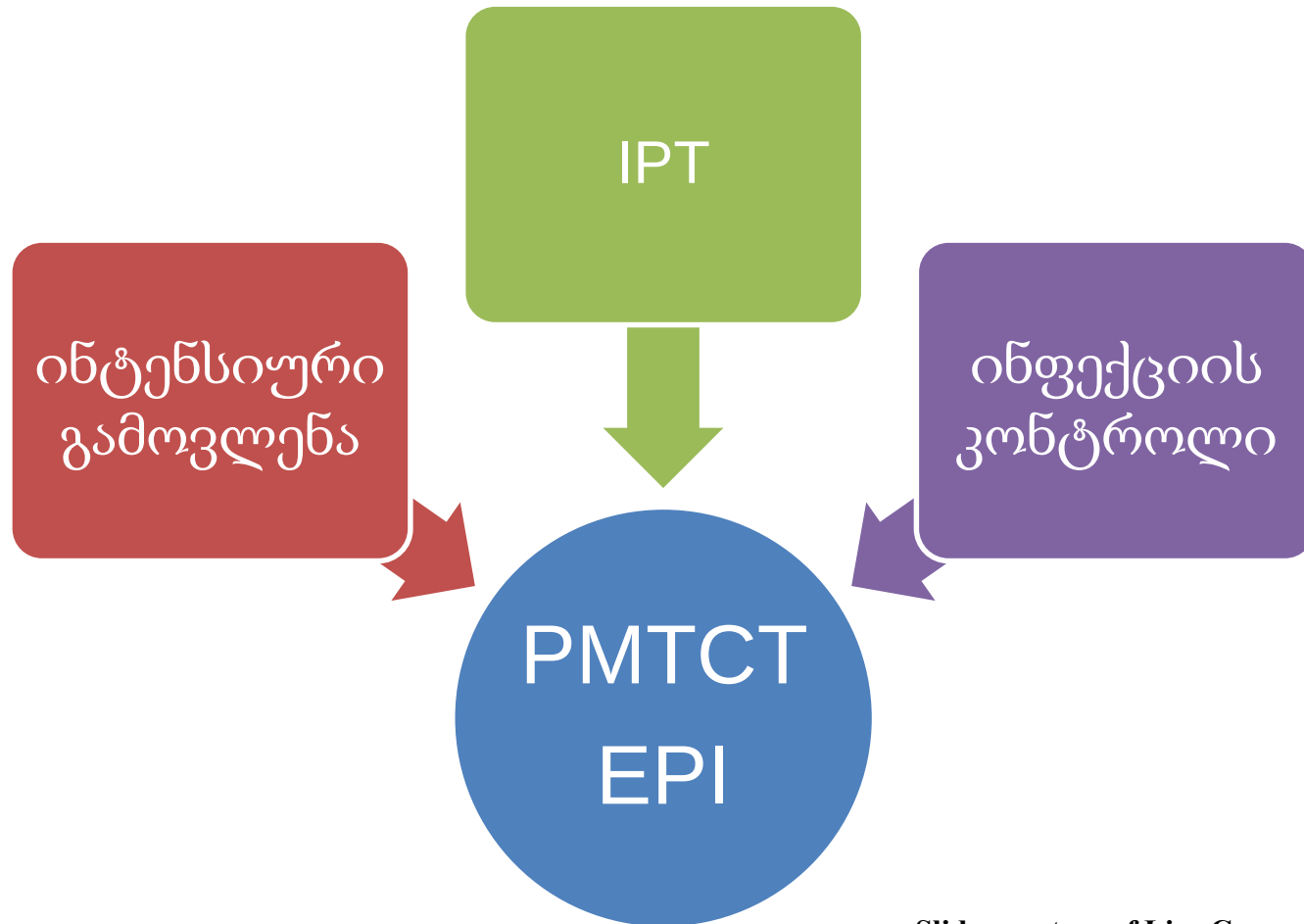
დამატებული

- 4) ინტეგრირებული მართვა;

მეოთხე “**o**”: მოწყვლადი ჯგუფის დედათა და ჩვილ ბავშვთა დაცვის მიზნით
TB/HIV კოლაბორატორული აქტივობების გაუმჯობესება
Gie RP, Beyers N. Int J Tuberc Lung Dis 2009

1. TB სკრინინგის გაფართოება ფეხმძიმე და პოსტნატალურ პერიოდში მყოფ ბავშვებთან და ჩვილებთან;
2. PMTCT (დედიდან შვილზე ტრანსმისიის პრევენციის) სერვისების გაუმჯობესება ჩვილებზე აივ ტრანსმისიის შესამცირებლად;
3. დედებისა და ჩვილი ბავშვებისათვის HAART-ს უზრუნველყოფა;
4. PMTCT სერვის ცენტრების და ბავშვთა ჯანდაცვის პროგრამების ერთობლივი აქტივობების უზრუნველყოფა;

მეოთხე “ი”: დედათა და ჩვილ ბავშვთა TB/HIV პრევენცია და კონტროლი



Slide courtesy of Lisa Cranmer

მიდგომები TB დაავადებული დედის ახალშობილებისათვის

უნდა შეფასდეს ახალშობილის კლინიკური მდგომარეობა და:

- თუ გამოხატულია მაგ. ნეონატალური “სეფსისის” ან პნევმონიის კლინიკა, ან არსებობს მტკიცებულება თანდაყოლილი ინფექციის შესახებ, განხილულ უნდა იქნას TB ავადობა (და TB მკურნალობა);
- თუ კლინიკა არ არის, 6 თვის განმავლობაში უნდა ჩატარდეს IPT და უზრუნველყოფილი იყოს მეთვალყურეობა;
- ✓ ძუძუთი კვება უნდა გაგრძელდეს;
- ✓ BCG ვაქცინაცია IPT-ის დასრულებამდე უნდა გადაიდოს;
- ✓ დედიდან ახალშობილზე ტრანსმისიის პრევენციის მიზნით სამშობიაროში დაცული უნდა იყოს ინფექციის კონტროლით გათვალისწინებული ნორმები;

TB/HIV კო-ინფიცირებული დედის და ჩვილის ინტეგრირებული მართვა

მნიშვნელოვანი და პრობლემატურია - არსებობს ბევრი განსახილველი და გასათვალისწინებელი საკითხი:

დედას და ჩვილს უნდა ჩაუტარდეთ TB სკრინინგი - და მკურნალობა;

ART – დედას, PMTCT; ჩვილს თუ აივ ინფიცირებულია;

IPT – დედას ან ჩვილ ბავშვს;

CPT – დედას და ჩვილ ბავშვს;

BCG – არ უნდა ჩატარდეს თუ ახალშობილი აივ ინფიცირებულია;
უნდა გადაიდოს თუ ახალშობილი აივ ნეგატიურია და უნდა
ჩატარდეს IPT;

EPI - ჩვილი უნდა ჩაჯდეს იმუნიზაციის კალენდარში;

IC - დაცული უნდა იყოს ინფექციის კონტროლის ნორმები;

მიითება იმუნიზაციის კალენდრისთვის/იმუნიზაციის გაფართოებული პროგრამისთვის (EPI)

იმუნიზაციის კალენდარში ცვლილება ჩვილის TB
ექსპოზიციის და HIV სტატუსის გათვალისწინებით
უნდა მოხდეს;

- თუ აივ ინფიცირებული დედის ახალშობილთან
აღინიშნება TB ექსპოზიცია → BCG IPT-ის შემდეგ
უნდა ჩატარდეს;
- აივ ინფიცირებულ ჩვილს BCG ვაქცინაცია არ
უნდა ჩაუტარდეს ;

დედათა TB/HIV და BCG

აივ ინფიცირებულ ახალშობილებთან გაზრდილია BCG დაავადების დისემინირებული ფორმის განვითარების რისკი, რაც ხშირად ფატალურად სრულდება;

PMTCT და დროული ART მნიშვნელოვნად ამცირებს BCG დაავადების განვითარების რისკს;

BCG IRIS გვხვდება ჩვილებში (3-6 თვის ასაკში), რომლებთანაც დაწყებულია ART, მაგრამ ეს მდგომარეობა როგორც წესი ფატალურად არ სრულდება;

გმადლობთ

ყურადღებისათვის