

მიღებულია „კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაციებისა (გაიდლაინები) და დაავადებათა მართვის სახელმწიფო სტანდარტების (პროტოკოლები) შემუშავების, შეფასების და დანერგვის ეროვნული საბჭოს“ 2015 წლის 6 აგვისტოს №1 სხდომის გადაწყვეტილების შესაბამისად

დამტკიცებულია საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2015 წლის 3 დეკემბრის N01-336/ო ბრძანებით

საზოგადოებაში შეძენილი პნევმონიის მართვა ბავშვებში

კლინიკური მდგომარეობის მართვის სახელმწიფო სტანდარტი
(პროტოკოლი)

სარჩევი

| | |
|--|----|
| 1. პროტოკოლის დასახელება: საზოგადოებაში შექმნილი პნევმონიის მართვა ბავშვებში | 4 |
| 2. პროტოკოლით მოცული კლინიკური მდგომარეობები და ჩარევები..... | 4 |
| 3. პროტოკოლის შემუშავების მეთოდოლოგია | 5 |
| ცხრილი №1 მტკიცებულებების დონების განმარტება..... | 5 |
| ცხრილი №2 რეკომენდაციების ხარისხების განმარტება | 5 |
| 4. პროტოკოლის მიზანი..... | 5 |
| 5. სამიზნე ჯგუფი | 6 |
| 6. ვისთვის არის პროტოკოლი განკუთვნილი..... | 6 |
| 7. სამედიცინო დაწესებულებაში პროტოკოლის გამოყენების პირობები..... | 6 |
| 8. რეკომენდაციები | 6 |
| დეფინიცია | 6 |
| ეპიდემიოლოგია | 6 |
| ეტოლოგია | 7 |
| კლინიკური მახასიათებლები | 7 |
| ფილტვის გასინჯვა | 8 |
| დამადასტურებელი კრიტერიუმები..... | 9 |
| გამომრიცხავი კრიტერიუმები | 9 |
| პნევმონიის სიმძიმის შეფასება | 9 |
| ჰოსპიტალიზაციის ჩვენებები | 10 |
| ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში გადაყვანის ჩვენებები | 10 |
| დიაგნოსტიკური კვლევები | 11 |
| ლაბორატორიული და სხვა კვლევები..... | 12 |
| პნევმონიის მართვა..... | 14 |
| პნევმონიის მართვა/ზედამხედველობა პირველადი ჯანდაცვის რგოლში | 14 |
| პნევმონიის ჰოსპიტალური მართვა | 14 |
| ანტიბიოტიკოთერაპია..... | 15 |
| ანტიბიოტიკოთერაპია პირველადი ჯანდაცვის რგოლში..... | 15 |
| ანტიბიოტიკოთერაპია სტაციონარში | 16 |
| ცხრილი №1 საზოგადოებაში შექმნილი პნევმონიის თერაპია გამომწვევის მიხედვით | 17 |
| ცხრილი №2 საზოგადოებაში შექმნილი პნევმონიის ემპირიული თერაპია მკურნალობის ადგილის მიხედვით | 20 |
| ანტიბიოტიკოთერაპიის ხანგრძლივობა..... | 22 |

| | |
|--|----|
| პაციენტის განმეორებითი შეფასება..... | 22 |
| როგორ უნდა ვმართოთ ბავშვი, თუ მკურნალობა უშედეგოა?..... | 23 |
| გრიპის ანტივირუსული თერაპია | 23 |
| ცხრილი №3 გრიპის ანტივირუსული თერაპია | 23 |
| გაწერის კრიტერიუმები | 25 |
| პრევენცია და ვაქცინაცია | 25 |
| 10. მოსალოდნელი შედეგები..... | 25 |
| 11. აუდიტის კრიტერიუმები..... | 25 |
| 12. პროტოკოლის გადახედვის ვადები | 26 |
| 13. პროტოკოლის დანერგვისთვის საჭირო რესურსი | 26 |
| ცხრილი №3 ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი..... | 27 |
| 14. რეკომენდაციები პროტოკოლის ადაპტირებისთვის ადგილობრივ დონეზე..... | 28 |
| 15. პროტოკოლის ავტორები..... | 28 |

1. პროტოკოლის დასახელება: საზოგადოებაში შექმნილი პნევმონიის მართვა ბავშვებში

2. პროტოკოლით მოცული კლინიკური მდგომარეობები და ჩარევები

| დასახელება | კოდი |
|---|---------------|
| 1. კლინიკური მდგომარეობის დასახელება | ICD 10 |
| ვირუსული პნევმონია, რომელიც არ არის შეტანილი სხვა რუბრიკებში | J12 |
| პნევმონია გამოწვეული <i>Streptococcus pneumoniae</i> -თი | J13 |
| პნევმონია გამოწვეული <i>Haemophilus influenzae</i> -თი | J14 |
| ბაქტერიული პნევმონია, რომელიც არ არის შეტანილი სხვა რუბრიკებში | J15 |
| პნევმონია გამოწვეული სხვა ინფექციური აგენტებით, რომლებიც არ არის შეტანილი სხვა რუბრიკებში | J16 |
| პნევმონია, გამომწვევის დაზუსტების გარეშე | J18 |
| 2. ჩარევის დასახელება | NCSP |
| სასუნთქი სისტემის კლინიკური გამოკვლევა | GJFX90 |
| სხეულის ტემპერატურის დინამიკა | WNFB00 |
| სუნთქვითი ხმიანობის შეფასება | GJF400 |
| გულმკერდის რენტგენოგრაფია | GDDA1A |
| გულმკერდის ღრუს ორგანოების კტ გამოკვლევა | GDDD1A |
| ოქსიგენოთერაპია | GX |
| პულსის დათვლა | FXF110 |
| პერიფერიული ვენის კათეტერიზაცია | PHXA 39 |
| სითხეების ინფუზია | ZXXX20 |
| 3. ლაბორატორიული მომსახურების დასახელება | |
| კანქვეშა ოქსიმეტრია CO ₂ -ის გაზომვით ან მის გარეშე | GJF460 |
| სისხლის საერთო ანალიზი | BL.6 |
| ლეიკოციტების განსაზღვრა სისხლში | BL.4 |
| ლეიკოციტების მორფოლოგიური დახასიათება პერიფერიულ სისხლში (ლეიკოციტარული ფორმულა, ლეიკოციტების ავტომატიზირებული დიფერენციული დათვლა) | BL.4.2 |
| მწვავე ფაზის ცილების განსაზღვრა სისხლის შრატში | BL.7.9 |
| სხვა ინფექციური აგენტების დნმ-ის გამოვლენა პოლიმერაზული ჯაჭვის რეაქციის (პჯრ) მეთოდით | GE.2.2.6 |
| სხვა ანტიგენების მიმართ ანტისხეულების განსაზღვრა სისხლში | IM.2.9 |
| ბაქტერიების კულტივირება და იდენტიფიცირება | MB.2 |

3. პროტოკოლის შემუშავების მეთოდოლოგია

ა) პროტოკოლი შემუშავებულია BTS Guidelines for the Management of Community Acquired Pneumonia in Children; Update 2011 და IDSA Guidelines The Management of Community Acquired Pneumonia in Infants and Children Older Than 3 Months of Age: 2011 საფუძველზე; ასევე გამოყენებულია ინფორმაცია „საზოგადოებაში შეძენილი პნევმონია ბავშვებში“ <http://www.uptodate.com/contents/pneumonia-in-children> 2015;

ბ) პროტოკოლის ავტორთა ჯგუფს რაიმე ცვლილება ორიგინალური გაიდლაინების რეკომენდაციებში არ შეუტანია.

მტკიცებულებების დონეებისა და რეკომენდაციების ხარისხების შეფასება წყარო გაიდლაინების მიხედვით მოცემულია ცხრილში №1 და ცხრილში №2.

ცხრილი №1 მტკიცებულებების დონეების განმარტება¹ NSW Department of Health, New South Wales, Australia და The Royal Australian College of General Practitioners (RACGP) გაიდლაინების მიხედვით.

| მტკიცებულების დონე | მტკიცებულება |
|---|---|
| Ia[†] ან Ib[†] | სისტემური მიმოხილვა, მეტა-ანალიზი, რანდომული კონტროლირებადი კვლევების მეტა-ანალიზი |
| IIa ან IIb | მინიმუმ ერთი რანდომული კონტროლირებადი კვლევა ან კონტროლირებადი კვლევა რანდომიზაციის გარეშე |
| III | სწორი დიზაინის მქონე არაექსპერიმენტული აღწერილობითი კვლევები, კორელაციური კვლევები და კლინიკური შემთხვევების აღწერა |
| IV | მტკიცებულება ეყრდნობა ექსპერტთა მოსაზრებებს და/ან კლინიკურ გამოცდილებას |

[†]a = კარგი ხარისხის კვლევა; b = შედარებით ნაკლები ხარისხის კვლევა

ცხრილი №2 რეკომენდაციების ხარისხების განმარტება² NSW Department of Health, New South Wales, Australia და The Royal Australian College of General Practitioners (RACGP) გაიდლაინების მიხედვით.

| რეკომენდაციის ხარისხი | მტკიცებულების სიძლიერე |
|--------------------------|--|
| A (მაღალი) | ეყრდნობა Ia და Ib დონის მტკიცებულებებს |
| B (საშუალო) | ეყრდნობა IIa და IIb მტკიცებულებებს |
| C (დაბალი) | ეყრდნობა III დონის მტკიცებულებებს |
| D (ძალიან დაბალი) | ეყრდნობა IV დონის მტკიცებულებებს |

^{1,2} დეტალური ინფორმაციისთვის იხილეთ გაიდლაინები - NSW Department of Health, New South Wales, Australia (2010) - Infants and Children: Acute Management of Croup second edition, Clinical Practice Guideline; Mazza D, Wilkinson F, Turner T, Harris C - the Health for Kids Guideline Development Group - endorsed by The Royal Australian College of General Practitioners (2008) - Evidence based guideline for the management of croup - *Australian Family Physician*, Vol. 37, No. 6, June Special Issue.

4. პროტოკოლის მიზანი

პროტოკოლის მიზანია ბავშვთა ასაკის საზოგადოებაში შეძენილი პნევმონიის დიაგნოსტიკისა და მართვის ხარისხის გაუმჯობესება, როგორც ამბულატორიულ, ისე ჰოსპიტალურ დონეზე.

5. სამიზნე ჯგუფი

პროტოკოლის რეკომენდაციები შეეხება 2 თვიდან 18 წლამდე ასაკის პაციენტებს დიაგნოზით: საზოგადოებაში შეძენილი პნევმონია.

6. ვისთვის არის პროტოკოლი განკუთვნილი

პროტოკოლი განკუთვნილია: ოჯახის ექიმების, პედიატრების, ბავშვთა გადაუდებელი მედიცინის/გადაუდებელი მედიცინის სპეციალისტების, ბავშვთა ინფექციური სნეულებების/ინფექციური სნეულებების სპეციალისტების, ბავშვთა ფთიზიატრ-პულმონოლოგებისთვის/ბავშვთა პულმონოლოგებისთვის/ ფთიზიატრ-პულმონოლოგებისთვის/პულმონოლოგებისთვის, რომლებიც დასაქმებულნი არიან პირველად ჯანდაცვის რგოლსა და სტაციონარში.

7. სამედიცინო დაწესებულებაში პროტოკოლის გამოყენების პირობები

პროტოკოლის გამოყენება იწყება შესაბამისი სერვისის მიმწოდებელ დაწესებულებაში პაციენტის მიმართვისთანავე.

8. რეკომენდაციები

➤ დეფინიცია

პნევმონია ქვედა სასუნთქი გზების და ალვეოლების ანთებაა, რომელიც გამოწვეულია ინფექციური აგენტის ფილტვებში მოხვედრით და ხასიათდება რესპირაციული სიმპტომებით, ცხელებით და გულმკერდის რენტგენოგრამაზე ინფილტრაციის ნიშნებით.

საზოგადოებაში შეძენილი პნევმონია ეს არის პნევმონია, რომელიც ვითარდება ჯანმრთელ ბავშვებში საზოგადოებაში (და არა საავადმყოფოში) შეძენილი ინფექციის შედეგად.

➤ ეპიდემიოლოგია

ევროპაში პნევმონიის გავრცელების სიხშირე შეადგენს 0–დან 5 წლამდე ასაკში დაახლოებით 36 შემთხვევას 10.000–ზე და 16,2 შემთხვევას 10.000 0–დან 16 წლამდე ასაკში. ვაჟებში შემთხვევათა სიხშირე მეტია, განსაკუთრებით 5 წლამდე ასაკში.

➤ ეტიოლოგია

- *S pneumoniae* ბავშვებში პნევმონიის ყველაზე ხშირი გამომწვევია [მტკიცებულების დონე Ib];
- საზოგადოებაში შეძენილი პნევმონიის გამომწვევი 30–67%–ში არის ვირუსული ინფექცია, თუმცა ვირუსი უფრო ხშირად გვხვდება 1 წლამდე ასაკში, ვიდრე 2 წლის შემდეგ [მტკიცებულების დონე II];
- ვირუსებს შორის წამყვანი ადგილი უკავია რესპირაციულ–სინციტიურ ვირუსს, პარაგრიპის და გრიპის ვირუსს, ახლად აღმოჩენილი გამომწვევებიდან აღსანიშნავია - მეტაპნევმოვირუსი, ბოკავირუსი და *Simkania negevensis*;
- პნევმონიას შემთხვევათა 8-40% განპირობებულია მიქსტ–ინფექციით [მტკიცებულების დონე II];
- მიკოპლაზმური პნევმონია შეიძლება შეგვხვდეს 1-5 წლის ასაკის ბავშვებში, თუმცა არ არის ხშირი [მტკიცებულების დონე II];
- პნევმონიის გამომწვევის იდენტიფიკაცია შესაძლებელია შემთხვევათა 65–86%–ში;
- *A* ჯგუფის სტრეპტოკოკით და *S aureus*–ით გამოწვეული პნევმონია, პნევმოკოკური პნევმონიისაგან განსხვავებით, ხშირად საჭიროებს ინტენსიურ თერაპიას და შესაძლებელია გართულდეს ემპიემით [მტკიცებულების დონე III];
- ასაკი პნევმონიის სავარაუდო გამომწვევის კარგი პრედიქტორია: ადრეული ასაკის ბავშვებში პნევმონიის 50%–ს განაპირობებს ვირუსი, მოზრდილ ბავშვებში ბაქტერიებიდან ყველაზე ხშირი გამომწვევია *S.pneumoniae*, შემდეგ *Mycoplasma pneumoniae* და *Chlamydia pneumoniae* [მტკიცებულების დონე II].

➤ კლინიკური მახასიათებლები

ბავშვთა ასაკში პნევმონიის კლინიკური სურათი დამოკიდებულია გამომწვევ პათოგენზე, ბავშვის ასაკსა და დაავადების სიმძიმეზე. პნევმონიის კლინიკური სურათი შეიძლება იყოს არამკაფიო, განსაკუთრებით მცირე ასაკის ბავშვებში. პნევმონიისათვის დამახასიათებელია ცხელება, ხველა, ტაქიპნოე, დისპნოე ან სუნთქვის გაძნელება, მსტვინავი სუნთქვა და გულმკერდის ტკივილი. პნევმონიის დროს, ასევე, შეიძლება აღინიშნებოდეს მუცლის ტკივილი, ლებინება და თავის ტკივილი.

- **ხველა** - ხველის და ცხელების შემთხვევაში საჭიროა პნევმონიის გამორიცხვა, რაც უფრო ხანგრძლივია ხველა, ცხელება და რესპირაციული დისტრესის ნიშნები, მით მაღალია პნევმონიის ალბათობა;

- **ცხელება** - პნევმონიის ერთ-ერთი ხშირი, მაგრამ არა აუცილებელი სიმპტომია. მცირე ასაკის ბავშვებში პნევმონია შეიძლება მიმდინარეობდეს უსიცხოდ;
- **რესპირაციული დისტრესი (რდ)**—რდ-ის ნიშნებია ტაქიპნოე, ჰიპოქსემია (ციანოზი, $SpO_2 < 90\%$), სუნთქვაში დამხმარე კუნთების მონაწილეობა (ნეკნთაშუა, ლავიწზედა, ლავიწვედა ფოსოების ჩაზნექა სუნთქვასთან ერთად, გულმკერდის ქვედა მესამედის რეტრაქცია, ცხვირის ნესტოების ვიზრაცია), მკვნესარე სუნთქვა, აპნოე, ცნობიერების დარღვევა.
- **ტაქიპნოე** - პნევმონიისთვის დამახასიათებელია სიმპტომია. პნევმონიისთვის დამახასიათებელ ტაქიპნოეთ ითვლება სუნთქვის სიხშირე 2 თვემდე ასაკში 60–ზე მეტი, 2 თვიდან 12 თვემდე 50–ზე მეტი და 12 თვიდან 5 წლამდე 40–ზე მეტი. სუნთქვის სიხშირე ითვლება 1 წუთის განმავლობაში, ბავშვის მშვიდ მდგომარეობაში. 5 წლამდე ასაკში სუნთქვის სიხშირის მაჩვენებელი ხასიათდება მაღალი სენსიტიურობით (74%) და სპეციფიკურობით (67%) [მტკიცებულების დონე II]. სუნთქვის სიხშირის მატება კორელირებს ჰიპოქსემიის ხარისხთან [მტკიცებულების დონე II].

კლინიკურად და რადიოლოგიურად პნევმონიის ეტიოლოგიის განსაზღვრა შეუძლებელია [მტკიცებულების დონე II], ბაქტერიული პნევმონია სავარაუდოა 3 წელზე მეტი ასაკის ბავშვებში, თუ გამოხატულია ცხელება 38,5–ზე მეტი, გულმკერდის რეტრაქცია და სუნთქვის სიხშირის მატება (50–ზე მეტი) [რეკომენდაცია D]. სკოლამდელი ასაკის ბავშვებში მსტვინავი სუნთქვის არსებობა ნაკლებად სავარაუდოს ხდის ბაქტერიულ ინფექციას [რეკომენდაცია D].

- ❖ **პნევმოკოკური პნევმონია**, ჩვეულებრივ, იწყება ცხელებით და ტაქიპნოეთი, ხველა შეიძლება საწყის ეტაპზე არ იყოს გამოხატული, ამიტომ აქცენტი კეთდება ცხელებაზე, ტაქიპნოეზე, ქოშინზე, გულმკერდის რეტრაქციასა და ზოგად ინტოქსიკაციაზე.
- ❖ **მიკოპლაზმური პნევმონია** შეიძლება დაიწყოს ხველით, გულმკერდის ტკივილით და მსტვინავი სუნთქვით. ამავე დროს, შესაძლებელია გამოხატული იყოს ართრალგია და თავის ტკივილი [მტკიცებულების დონე IV]

➤ **ფილტვის გასინჯვა:**

პნევმონიის დროს პერკუსიით ვლინდება მოყრუება ან ყრუ ხმა (ჩვილებსა და ადრეულ ასაკში შეიძლება არ გამოვლინდეს), აუსკულტაციით - შესუსტებული სუნთქვა, კრეპიტაცია (ჩვილებსა და ადრეულ ასაკში შეიძლება არ გამოვლინდეს), ბრონქული სუნთქვა (ჩვილებსა და ადრეულ ასაკში შეიძლება არ გამოვლინდეს). კრეპიტაცია და

ბრონქული სუნთქვა ხასიათდება მაღალი სენსიტიურობით (75%) და სპეციფიკურობით (57%) [მტკიცებულების დონე II] მსტვინავი ხიხინი დამახასიათებელია ატიპური გამომწვევებისთვის. ფილტვის აუსკულტაციით სუნთქვითი ხმიანობის არარსებობა და პერკუტორულად ყრუ ხმა მიუთითებს პნევმონიის შესაძლო გართულებაზე, როგორცაა პლევრული გამონაჟონი და საჭიროებს რეფერალს [რეკომენდაცია B].

➤ **დამადასტურებელი კრიტერიუმები**

- პნევმონიისთვის დამახასიათებელი კლინიკური სურათი და ფილტვის გასინჯვის მონაცემები;
- დამახასიათებელი რადიოლოგიური მონაცემები.

➤ **გამომრიცხავი კრიტერიუმები**

- შესაბამისი კლინიკური სურათისა და ლოკალური პათოლოგიური ცვლილებების არარსებობა;
- ფილტვის ნორმალური სურათი რადიოლოგიურად.

➤ **პნევმონიის სიმძიმის შეფასება**

| | მსუბუქი | მძიმე |
|-------------------------------|--|--|
| ჩვილები | <ul style="list-style-type: none"> • ტემპერატურა ნაკლები 38,5⁰ • R ნაკლები 50-ზე წთ-ში • მსუბუქი რეტრაქცია • საკვებს სრულად იღებს | <ul style="list-style-type: none"> • ტემპერატურა მეტი 38,5⁰ • R მეტი 70-ზე წთ-ში • ზომიერი ან გამოხატული რეტრაქცია • ცხვირის ნესტოების ბერვა • ციანოზი, სატურაცია < 92 % • გარდამავალი აპნოე • მკვნესარე სუნთქვა • ტაქიკარდია (ცხელების და ასაკის გათვლისწინებით) • კაპილარული ავსება ≥ 2 წმ-ზე • არ იღებს საკვებს |
| უფროსი ასაკის ბავშვები | <ul style="list-style-type: none"> • ტემპერატურა ნაკლები 38,5⁰ • R ნაკლები 50-ზე წთ-ში • მსუბუქი ქოშინი/სუნთქვის | <ul style="list-style-type: none"> • ტემპერატურა მეტი 38,5⁰ • R მეტი 50-ზე წთ-ში • სუნთქვის გამოხატული გაძნელება |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>გამწელება</p> <ul style="list-style-type: none"> • არ არის ლებინება | <ul style="list-style-type: none"> • ცხვირის ნესტოების ბერვა • ციანოზი , სატურაცია < 92 % • მკვნესარე სუნთქვა • ტაქიკარდია (ცხელების და ასაკის გათვლისწინებით) • კაპილარული ავსება ≥ 2 წმ-ზე • დეჰიდრატაციის ნიშნები |
|--|---|---|

ნებისმიერი ასაკის ბავშვებში დაავადების მძიმე მიმდინარეობა შეიძლება განპირობებული იყოს თანმხლები ქრონიკული პათოლოგიით (გულის თანდაყოლილი მანკი, დღენაკლულთა ფილტვის ქრონიკული დაავადება, ქრონიკული რესპირაციული დაავადებები - კისტური ფიბროზი და ბრონქოექტაზია, იმუნოდეფიციტი).

➤ **ჰოსპიტალიზაციის ჩვენებები:**

- ბავშვები, რომელსაც აქვს საშუალო ან მძიმე პნევმონია, განსაზღვრული რამდენიმე ფაქტორით, მათ შორის რესპირაციული დისტრესით და ჰიპოქსემიით ($SpO_2 < 92\%$)[რეკომენდაცია B];
- 6 თვემდე ასაკის ჩვილები თუ სავარაუდოა ბაქტერიული პნევმონიის არსებობა;
- ბავშვები, რომლებთანაც არსებობს ეჭვი ან დადასტურებულია პნევმონია, განვითარებული მაღალი ვირულენტობის მქონე პათოგენით, როგორც არის მეტაცილინ-რეზისტენტული *Staphylococcus aureus*-ი;
- თანმხლები ქრონიკული პათოლოგია: გულის თანდაყოლილი დაავადებები, დღენაკლულობასთან დაკავშირებული ფილტვის ქრონიკული პათოლოგია, კისტოფიბროზი, ბრონქოექტაზია, იმუნოდეფიციტური მდგომარეობები;
- მშობლებს არ აქვთ უნარი/შესაძლებლობა ბინაზე უზრუნველყონ ბავშვის ადეკვატური მოვლა და მკურნალობა, ან შეუძლებელია ბავშვზე ზედამხედველობის განხორციელება.
- **ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში გადაყვანის ჩვენებები**
- ბავშვის მდგომარეობა მოითხოვს მუდმივ, ინვაზიურ, ხელოვნურ ვენტილაციას (მაგ.ენდოტრაქეული მილით) ან პერიოდულ, არაინვაზიურ ვენტილაციას დადებითი წნევით;
- პნევმონია, გართულებული სეპტიცემიით;

- თუ $SpO_2 < 92\%$, როცა შესუნთქულ ჰაერში ჟანგბადის შემცველობა $\geq 50\%$ ($F_i > 0.5$) [მტკიცებულების დონე IV];
- შოკის კლინიკური სურათი [მტკიცებულების დონე IV];
- შეცვლილი მენტალური სტატუსი, რომელიც გამოწვეულია პნევმონიის შედეგად განვითარებული ჰიპოქსიით;
- ვლინდება აპნოე ან ნელი, არარეგულარული სუნთქვა [მტკიცებულების დონე IV];
- იზრდება სუნთქვის და გულისცემის სიხშირე და ვლინდება მძიმე რესპირაციული დისტრესი $PaCO_2$ -ს მაჩვენებლების მიუხედავად (ნორმა ან მომატება) [მტკიცებულების დონე IV].

➤ **დიაგნოსტიკური კვლევები**

რადიოლოგია

რადიოლოგიური (რენტგენოლოგიური) კვლევა არ იძლევა ეტიოლოგიის და პნევმონიის სიმძიმის დადგენის შესაძლებლობას.

რადიოლოგიური (რენტგენოლოგიური) კვლევა

| პირველადი ჯანდაცვის რგოლი (მართვა ბინაზე) | სტაციონარი |
|---|---|
| პნევმონიის კლინიკური სურათის მქონე პაციენტებს, რომლებიც არ საჭიროებენ ჰოსპიტალიზაციას, რუტინულად გულმკერდის რენტგენოგრაფია არ ესაჭიროებათ [რეკომენდაცია A]. | პაციენტის ჰოსპიტალიზაციის შემთხვევაში საჭიროა რადიოლოგიური კვლევა (პირდაპირი და/ან გვერდითი) დაზიანების ზომის, ხასიათის დასადგენად და მკურნალობის ტაქტიკის განსაზღვრისთვის |
| რადიოლოგიური კვლევა საჭიროა, თუ ბინაზე მკურნალობა უშედეგოა ან თუ საეჭვოა დიაგნოზი, თუ სახეზეა პნევმონიის გართულების ნიშნები. | განმეორებითი რადიოლოგიური კვლევა რუტინულად არ არის საჭირო. მისი ჩატარება რეკომენდებულია თუ არ ხდება მდგომარეობის გაუმჯობესება (ანტიბიოტიკოთერაპიის დაწყებიდან 48-72 სთ-ში) ან საეჭვოა პნევმონიის გართულების არსებობა. [რეკომენდაცია B]. |
| განმეორებითი რადიოლოგიური კვლევა რუტინულად არ ტარდება იმ პაციენტებში, რომლებიც დაავადებამდე იყვნენ ჯანმრთელი და რომელთა მდგომარეობა უმჯობესდება [რეკომენდაცია B]. | |
| | განმეორებითი რადიოლოგიური კვლევა 4- |

| | |
|--|--|
| | <p>6 კვირის შემდეგ საჭიროა მორეციდივე პნევმონიის არსებობისას, როდესაც ვლინდებოდა დაზიანება ერთსა და იმავე უბანში, ან საწყის ეტაპზე რადიოლოგიურად გამოხატული იყო წილოვანი კოლაფსი, ან საეჭვო იყო სტრუქტურული ანომალიის ან მოცულობითი პროცესის არსებობა [რეკომენდაცია B]</p> |
|--|--|

ლატერალურ პროექციაში რადიოლოგიური კვლევის ჩატარება რუტინულად საჭირო არ არის [რეკომენდაცია B].

➤ **ლაბორატორიული და სხვა კვლევები**

| პირველადი ჯანდაცვის რგოლი (მართვა ბინაზე) | სტაციონარი |
|---|--|
| <p>ლაბორატორიული კვლევები</p> <p>სისხლის საერთო ანალიზი, ანთების მწვავე ფაზის რეაგენტები</p> | |
| <p>სისხლის საერთო ანალიზი, ანთების მწვავე ფაზის რეაგენტები (ედს, C-რეაქტიული ცილა და პროკალციტონინი) იზოლირებულად არ იძლევა პნევმონიის ეტიოლოგიის დადგენის საშუალებას [რეკომენდაცია A], თუმცა, გარკვეულწილად, შესაძლებელია, ბაქტერიული და ვირუსული პნევმონიის დიფერენცირება. მოცემული მაჩვენებლები გამოიყენება მხოლოდ კლინიკურ, რადიოლოგიურ და სხვა ლაბორატორიულ მაჩვენებლებთან კომბინაციაში.</p> | |
| <p>სისხლის საერთო ანალიზი, ანთების მწვავე ფაზის რეაგენტები (ედს-ი, C-რეაქტიული ცილა) რუტინულად არ გამოიყენება [რეკომენდაცია A].</p> | <p>სისხლის საერთო ანალიზი და ანთების მწვავე ფაზის რეაგენტების განსაზღვრა რეკომენდებულია საშუალო და მძიმე პნევმონიის შემთხვევაში.</p> |
| | <p>დეჰიდრატაციის ნიშნების არსებობისას სტაციონარში შესაძლებელია საჭირო გახდეს შრატის ელექტროლიტების კვლევა</p> |
| <p>პულსოქსიმეტრია</p> | |
| | <p>პულსოქსიმეტრია უნდა ჩატარდეს</p> |

| | |
|---|--|
| | პნევმონიით ჰოსპიტალიზებულ ყველა პაციენტთან. |
| მიკრობიოლოგიური კვლევა | |
| მიკრობიოლოგიური კვლევა რუტინულად არ ტარდება [რეკომენდაცია C]. | სისხლის კულტურა ტარდება იმ პაციენტებში, რომლებიც საჭიროებენ ჰოსპიტალიზაციას ინტენსიურ თერაპიაში ან სახეზეა გართულების არსებობა [რეკომენდაცია C] |
| | პნევმოკოკური პნევმონიის შემთხვევაში კლინიკური გაუმჯობესების დროს არ არის აუცილებელი განმეორებითი კულტურა ბაქტერიემიის არარსებობის დასადასტურებლად |
| | ოქროსფერი სტაფილოკოკით გამოწვეული პნევმონიის შემთხვევაში კლინიკური გაუმჯობესების მიუხედავად აუცილებელია სისხლის განმეორებითი კულტურა და ბაქტერიემიის არარსებობის დადასტურება |
| | ნახველის ანალიზი ბაქტერიოლოგიური კვლევისა და გრამის წესით ნაცხის შესასწავლად შეიძლება ჩატარდეს იმ ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში, რომელთაც შეუძლიათ ნახველის პროდუქცია |
| | პლევრული გამონაჟონის დროს (თუ ნაჩვენებია პუნქცია) შესაძლებელია სითხის მიკროსკოპიული კვლევის, კულტურის ჩატარება, კვლევა პნევმოკოკის ანტიგენზე და /ან PCR [რეკომენდაცია C]. |
| სეროლოგია/ვირუსოლოგიური კვლევა | |
| ვირუსულ პნევმონიაზე ეჭვის დროს უნდა გამოვიყენოთ გრიპის და სხვა ვირუსების სადიაგნოსტიკო სპეციფიური და სენსიტიური ტესტები. გრიპის დადგენამ შეიძლება | |

შეამციროს როგორც დამატებითი დიაგნოსტიკური ტესტების საჭიროება, ისე ანტიბიოტიკების გამოყენება და განსაზღვროს ანტივირუსული პრეპარატების მიზანმიმართული დანიშვნა როგორც ამბულატორიულად, ისე ჰოსპიტალში.

ვირუსის დეტექციისთვის გამოიყენება ნაზოფარინგული სეკრეტის და/ან ცხვირ-ხახის ნაცხის PCR ან იმუნოფლუორესცენტული კვლევა, ასევე გამოიყენება წყვილ შრატებში სეროლოგიური (ანტისხეულების განსაზღვრა) კვლევა

წყვილ შრატებში სეროლოგიური (ანტისხეულების განსაზღვრა) კვლევა ან PCR ნაჩვენებია მიკოპლაზმურ/ქლამიდიურ პნევმონიაზე ეჭვის დროს ანტიბიოტიკოთერაპიის ტაქტიკის შესარჩევად

დამატებითი კვლევები

- ბრონქოსკოპია, ბრონქოალვეოლური ლავაჟი, ფილტვის პერკუტანური ასპირაცია და ფილტვის ღია ბიოფსია უნდა განისაზღვროს, როგორც სარეზერვო კვლევა იმუნოკომპეტენტურ პაციენტებში მძიმე პნევმონიით, თუ საწყისი კვლევები ნეგატიურია.

➤ პნევმონიის მართვა

პნევმონიის მართვა/ზედამხედველობა პირველადი ჯანდაცვის რგოლში

მსუბუქი და ზომიერი რესპირაციული სიმპტომების შემთხვევაში, შესაძლებელია, ბინაზე მკურნალობა, თუ მომვლელს შეუძლია:

- ცხელების მართვა ანტიპირეტული საშუალებებით და ფიზიკური მეთოდებით;
- დეჰიდრატაციის პრევენცია;
- გაუარესების ნიშნების გამოვლენა;
- სერიოზული დაავადების ნიშნების გამოვლენა.

ბინაზე მკურნალობა მოიცავს ანტიბიოტიკოთერაპიას (იხ.ქვემოთ), ანტიპირეტულ თერაპიას (ანტიპირეტიკების გამოყენება), დეჰიდრატაციის პრევენციას (სითხის დამატებით მიწოდება).

პნევმონიის ჰოსპიტალური მართვა

მკურნალობა მოიცავს ოქსიგენოთერაპიას, ანტიბიოტიკოთერაპიას, დეჰიდრატაციის მართვას, ანტიპირეტულ თერაპიას.

ოქსიგენოთერაპია

- თუ ოთახის ჰაერზე ჟანგბადის სატურაცია ნაკლებია 92%-ზე, საჭიროა ოქსიგენოთერაპია ცხვირის კანულით, ჟანგბადის კარვით ან სახის ნიღბით, სანამ არ მოხერხდება სატურაციის შენარჩუნება 92%-ზე მაღლა.

სითხის მიწოდება

- ბავშვები პნევმონიით საჭიროებენ რეჰიდრატაციულ თერაპიას. კვების შეუძლებლობისას გამოიყენება ნაზოგასტრული მილი, თუმცა გასათვალისწინებელია, რომ ნაზოგასტრული მილი ამნელებს სუნთქვას და, აქედან გამომდინარე, არ არის რეკომენდებული მისი გამოყენება მძიმე დაავადების შემთხვევაში;
- ღებინების და მძიმე პნევმონიის შემთხვევაში უმჯობესია ინტრავენური რეჰიდრატაციული თერაპია.

ტკივილის და ცხელების მართვა

- ანტიპირეტიკებისა და ანალგეტიკების გამოყენება რუტინულად არ არის საჭირო, მათი გამოყენება, შესაძლებელია, ბავშვის კომფორტული მდგომარეობის შესანარჩუნებლად;
- მნიშვნელოვანია ბავშვის სიმშვიდის შენარჩუნება, რაც ამცირებს მის მოთხოვნილებას ჟანგბადზე.

➤ ანტიბიოტიკოთერაპია

პნევმონიის დროს რეკომენდებულია ანტიბიოტიკოთერაპია, ვინაიდან ვირუსული და ბაქტერიული პნევმონიის დიფერენცირება ძნელია [რეკომენდაცია C].

➤ ანტიბიოტიკოთერაპია პირველადი ჯანდაცვის რგოლში

- პირველი რიგის პერორულ პრეპარატად რეკომენდებულია ამოქსიცილინი, რომელიც მოქმედებს მოცემულ ასაკობრივ ჯგუფში პნევმონიის გამომწვევ პათოგენტა უმრავლესობის წინააღმდეგ. ალტერნატივას წარმოადგენს კო-ამოქსიკლავი, პერორული ცეფალოსპორინი ან მაკროლიდი (აზიტრომიცინი, კლინდამიცინი) [რეკომენდაცია B];
- 4 თვემდე ასაკის ბავშვებში აფებრილური პნევმონიით და მსუბუქი რესპირაციული დისტრესით სავარაუდოა *C. trachomatis* მიერ გამოწვეული პნევმონია, რომლის მკურნალობა მიზანშეწონილია მაკროლიდებით;
- ამოქსიცილინი უნდა იყოს გამოყენებული ნებისმიერ ასაკში განვითარებული პნევმონიის სამკურნალოდ, თუ საეჭვოა, რომ პნევმონიის გამომწვევია *S. pneumonia*;

- თუ საექვოა მიკოპლაზმური ან ქლამიდიური პნევმონია, განსაკუთრებით 5 წ-ზე მეტი ასაკის ბავშვებში, როდესაც იზრდება ატიპური გამომწვევებით განპირობებული პნევმონიის რისკი, რეკომენდებულია მაკროლიდის გამოყენება [რეკომენდაცია D];
- თუ პირველი რიგის ანტიბიოტიკოთერაპია უეფექტოა, ნებისმიერ ასაკში შესაძლებელია დავამატოთ მაკროლიდი [რეკომენდაცია D] ან შეიცვალოს ანტიბიოტიკი პერორული ცეფალოსპორინით;
- გრიპთან ასოცირებული პნევმონიის დროს რეკომენდებულია კო-ამოქსიკლავის გამოყენება [რეკომენდაცია D];
- პერორული ანტიბიოტიკოთერაპია უსაფრთხო და ეფექტურია ბავშვებში საზოგადოებაში შეძენილი პნევმონიის სამკურნალოდ [რეკომენდაცია A].

➤ ანტიბიოტიკოთერაპია სტაციონარში

- ამპიცილინი ან პენიცილინ G შეიძლება დაინიშნოს სრულყოფილად იმუნიზირებულ ჩვილთან და სკოლის ასაკის ბავშვთან, თუ ეპიდემიოლოგიურად არ ვლინდება პენიცილინ-რეზისტენტული *S. Pneumoniae*-ის მაღალი სიხშირით გავრცელება;
- მესამე თაობის პარენტერული ცეფალოსპორინები, შესაძლებელია, გამოყენებული იყოს განსაკუთრებით ბავშვებში, არასრული იმუნიზაციით ან პენიცილინ-რეზისტენტული *S. Pneumoniae*-ის მაღალი სიხშირით გავრცელებულ რაიონებში;
- მესამე თაობის ცეფალოსპორინების გამოყენება მიზანშეწონილია ემპიემის შემთხვევაში;
- მაკროლიდის (ორალური, პარენტერალური) და ბეტა-ლაქტამური ანტიბიოტიკის ემპირიული კომბინაცია უნდა იყოს გამოყენებული ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებთან, სადაც საექვოა *M. pneumoniae* და *C. pneumoniae* არსებობა;
- ვანკომიცინი ან კლინდამიცინი ან მათი დამატება ბეტა-ლაქტამურ ანტიბიოტიკებთან საჭიროა, თუ კლინიკური, ლაბორატორიული და რენტგენოლოგიური მონაცემებით საექვოა *S. aureus*;
- პარენტერული ანტიბიოტიკოთერაპია გამოიყენება მძიმე პნევმონიის დროს, თუ ბავშვს არ შეუძლია სითხის მიღება ან აღენიშნება ღებინება. ინტრავენური ანტიბიოტიკიდან დასაღევზე გადასვლა რეკომენდებულია, როდესაც მდგომარეობა გაუმჯობესდება [რეკომენდაცია D];
- ბავშვი, რომელსაც ჰოსპიტალიზაციისა და მკურნალობის დაწყებიდან 48 სთ-ში უგრძელდება პირექსია და არ უმჯობესდება კლინიკური მდგომარეობა, საჭიროებს განმეორებით გამოკვლევას პნევმონიის გართულებების გამოსარიცხად.

ცხრილი №1 საზოგადოებაში შექმნილი პნევმონიის თერაპია გამომწვევის მიხედვით

| პათოგენი | პარენტერული თერაპია | ორალური თერაპია |
|--|---|---|
| <i>Streptococcus pneumoniae</i> | <p>არჩევის პრეპარატი</p> <ul style="list-style-type: none"> ამპიცილინი (150-200 მგ/კგ/დღე ყოველ 6 სთ-ში), ან პენიცილინი (200000-250000 სე/კგ/დღე ყოველ 4-6 სთ-ში) <p>ალტერნატივა</p> <ul style="list-style-type: none"> ცეფტრიაქსონი (50-100 მგ/კგ/დღე ყოველ 12-24 სთ-ში ერთხელ), ან ცეფოტაქსიმი (150 მგ/კგ/დღე ყოველ 8 სთ-ში) ან კლინდამიცინი -(40მგ/კგ/დღე- 6-8 სთ-ში ერთხელ) ან ვანკომიცინი -(40-60მგ/კგ/დღე 6- 8 სთ-ში ერთხელ) | <p>არჩევის პრეპარატი</p> <p>ამოქსიცილინი (90 მგ/კგ/დღეში, 2 მიღებაზე ან 45 მგ/კგ/დღეში, 3 მიღებაზე)</p> <p>ალტერნატივა</p> <ul style="list-style-type: none"> II – III თაობის ცეფალოსპორინი (ცეფპოდოქსიმი, ცეფუროქსიმი, ცეფპროზილი), per os ლევოფლოქსაცინი, თუ მგრძობელობაა (6-თვიდან 5 წლამდე: 16-20 მგ/კგ-ზე გაყოფილი 2 მიღებაზე და 5-16 წლის ბავშვებში 8-10 მგ/კგ-ზე ერთჯერ 24 სთ-ში, მაქს. დღე-ღამური დოზა 750) ან per os ლინეზოლიდი (<12 წ-ზე - 30 მგ/კგ/დღეში 3 მიღებაზე, თუ ≥12 წ-ზე - 20 მგ/კგ/დღეში 2 მიღებაზე |
| <i>S. Pneumoniae</i> პენიცილინ რეზისტენტული | <p>არჩევის პრეპარატი</p> <ul style="list-style-type: none"> ცეფტრიაქსონი (100 მგ/კგ/დღე ყოველ 12-24 სთ-ში სთ-ში ერთხელ) <p>ალტერნატივა</p> <ul style="list-style-type: none"> ამპიცილინი (300-400მგ/კგ/დღე ყოველ 6 სთ-ში), ლევოფლოქსაცინი (6 თვე -5 წელი 16-20 მგ/კგ/დღეში ყოველ 12 სთ-ში ერთხელ, 5-16 წ 8-10 მგ/კგ/დღეში ერთჯერადად, | <p>არჩევის პრეპარატი</p> <ul style="list-style-type: none"> per os ლევოფლოქსაცინი (6-თვიდან 5 წლამდე ასაკში - 16-20მგ/კგ-ზე გაყოფილი 2 მიღებაზე და 5-16 წლის ბავშვებში 8-10 მგ/კგ-ზე ერთჯერ 24 სთ-ში, მაქს. დღე-ღამური დოზა 750) ან per os ლინეზოლიდი (<12 წ-ზე -30 მგ/კგ/დღეში 3 მიღებაზე, თუ ≥12 წ-ზე 20 მგ/კგ/დღეში 2 მიღებაზე |

| | | |
|---|---|---|
| | <p>მაქსიმალური დღიური დოზა 750 მგ) ან</p> <ul style="list-style-type: none"> • ლინეზოლიდი (<12 წ-ზე -30 მგ/კგ/დღეში 3 მიღებაზე, თუ ≥12 წ-ზე 20 მგ/კგ/დღეში 2 მიღებაზე ან • კლინდამიცინი -(40მგ/კგ/დღე-6-8 სთ-ში ერთხელ) ან • ვანკომიცინი -(40-60მგ/კგ/დღე 6-8 სთ-ში ერთხელ) | <p>ალტერნატივა: კლინდამიცინი -(30-40მგ/კგ/დღე-8 სთ-ში ერთხელ)</p> |
| <p>A ჯგუფის <i>Streptococcus</i></p> | <p>არჩევის პრეპარატი</p> <ul style="list-style-type: none"> • ინტრავენური პენიცილინი (100000-250000 სე/კგ/დღე ყოველ 4-6 სთ-ში) ან ამპიცილინი (200 მგ/კგ/დღე ყოველ 6 სთ-ში), <p>ალტერნატივა</p> <ul style="list-style-type: none"> • ცეფტრიაქსონი (50-100 მგ/კგ/დღე ყოველ 12-24 სთ-ში ერთხელ), ან • ცეფოტაქსიმი (150 მგ/კგ/დღე ყოველ 8 სთ-ში) . თუ <p>მგრძნობიარეა</p> <ul style="list-style-type: none"> • კლინდამიცინი -(40მგ/კგ/დღე-6-8 სთ-ში ერთხელ) ან • ვანკომიცინი -(40-60მგ/კგ/დღე 6-8 სთ-ში ერთხელ) β ლაქტამ ალერგიული ბავშვებისათვის | <p>არჩევის პრეპარატი - ამოქსიცილინი (50-70 მგ/კგ/დღეში 2 მიღებაზე) ან პენიცილინი V 50-75 მგ-კგ/დღეში განაწილებული 3-4 მიღებაზე)</p> <p>ალტერნატივა: კლინდამიცინი (40 მგ/კგ/დღე-დამეში, 8 სთ-ში ერთხელ).</p> |
| <p>მეტიცილინი მგრძნობიარე <i>S.aureus</i></p> | <p>არჩევის პრეპარატი</p> <ul style="list-style-type: none"> • ცეფაზოლინი (150მგ/კგ/დღე ყოველ 8 სთ-ში), ან ნახევრად სინთეზური პენიცილინი, მაგ. ოქსაცილინი (150-200 მგ/კგ/დღე ყოველ 6-8 სთ-ში) | <p>არჩევის პრეპარატი - per os ცეფალებსინი (75-100 მგ/კგ/დღეში 3-4- მიღებაზე) ალტერნატივა: per os კლინდამიცინი (30-40მგ/კგ/დღე-დამეში, 3-4 მიღებაზე)</p> |

| | | |
|---|--|---|
| | <p>ალტერნატივა</p> <ul style="list-style-type: none"> • კლინდამიცინი -(40მგ/კგ/დღე-6-8 სთ-ში ერთხელ) ან • ვანკომიცინი -(40-60მგ/კგ/დღე 6-8 სთ-ში ერთხელ) | |
| <p>მეტცილინ-რეზისტენტული <i>S. aureus</i>, კლინდამიცინისადმი მგრძობიარე</p> | <p>არჩევის პრეპარატი</p> <ul style="list-style-type: none"> • ვანკომიცინი -(40-60მგ/კგ/დღე 6-8 სთ-ში ერთხელ) ან • კლინდამიცინი -(40მგ/კგ/დღე- 6-8 სთ-ში ერთხელ) <p>ალტერნატივა</p> <ul style="list-style-type: none"> • ლინეზოლიდი (<12 წ-ზე -30 მგ/კგ/დღეში განაწილებული 3 მიღებაზე, თუ ≥12 წ-ზე 20 მგ/კგ/დღეში განაწილებული 2 მიღებაზე | <p>არჩევის პრეპარატი</p> <p>კლინდამიცინი -(30-40 მგ/კგ/დღე-3-4 მიღებაზე სთ-ში ერთხელ)</p> <p>ალტერნატივა:</p> <p>ორალური ლინეზოლიდი (<12 წ-ზე -30 მგ/კგ/დღეში განაწილებული 3 მიღებაზე, თუ ≥12 წ-ზე 20 მგ/კგ/დღეში განაწილებული 2 მიღებაზე</p> |
| <p>მეტცილინ- და კლინდამიცინ რეზისტენტული <i>S. aureus</i></p> | <p>არჩევის პრეპარატი</p> <ul style="list-style-type: none"> • ვანკომიცინი -(40-60 მგ/კგ/დღე- ღამეში, 6-8 სთ-ში ერთხელ) ან <p>ალტერნატივა</p> <p>ლინეზოლიდი (<12 წ-ზე -30 მგ/კგ/დღეში 3 მიღებაზე, თუ ≥12 წ-ზე 20 მგ/კგ/დღეში 2 მიღებაზე</p> | <p>არჩევის პრეპარატი</p> <p>ორალური ლინეზოლიდი (<12 წ-ზე -30 მგ/კგ/დღეში 3 მიღებაზე, თუ ≥12 წ-ზე 20 მგ/კგ/დღეში განაწილებული 2 მიღებაზე</p> |
| <p>Haemophilus influenza (type A-F) ან ტიპი არ ისაზღვრება</p> | <p>არჩევის პრეპარატი</p> <ul style="list-style-type: none"> • ინტრავენური ამპიცილინი, თუ β ლაქტამაზ ნეგატიურია (150-200მგ/კგ/დღე ყოველ 6 სთ-ში), • ცეფტრიაქსონი, თუ β ლაქტამაზ მაპროდუცირებელია (50-100 მგ/კგ/დღე ყოველ 12-24 სთ-ში ერთხელ), ან • ცეფოტაქსიმი (150 მგ/კგ/დღე ყოველ 8 სთ-ში) | <p>არჩევის პრეპარატი</p> <ul style="list-style-type: none"> • ამოქსიცილინი, თუ β ლაქტამაზ ნეგატიურია 75-100 მგ/კგ/დღე გაყოფილი 3 მიღებაზე), ან • ამოქსიცილინ-კლავულანატი თუ β ლაქტამაზ მაპროდუცირებელია (ამოქსიცილინი 90 მგ/კგ/დღეში განაწილებული 2- მიღებაზე ან 45 მგ-კგ/დღეში 3 მიღებაზე), |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>ალტერნატივა</p> <ul style="list-style-type: none"> • ინტრავენური ციპროფლოქსაცინი 30 მგ/კგ/დღეში 12-სთ-ში ერთხელ ან • ინტრავენური ლევოფლოქსაცინი (6-თვიდან 5 წ-მდე ასაკში - 16-20მგ/კგ-ზე 12-სთ-ში ერთხელ და 5-16 წ. 8-10 მგ/კგ-ზე ერთჯერ 24 სთ-ში, მაქს. დღე-ღამური დოზა 750 მგ). | <p>ალტერნატივა</p> <ul style="list-style-type: none"> • ცეფდინირი, ცეფიქსიმი, ცეფპოდოქიმი ან ცეფტიბუტენი |
| <p><i>Mycoplasma pneumoniae</i></p> <p>და</p> <p><i>Chlamydia trachomatis</i></p> <p><i>Chlamydophila pneumoniae</i></p> | <p>არჩევის პრეპარატი</p> <ul style="list-style-type: none"> • ინტრავენური აზიტრომიცინი (10 მგ/კგ/დღეში პირველი 2 დღე, შემდეგ თუ შესაძლებელია გადართვა ორალურ თერაპიაზე) <p>ალტერნატივა</p> <ul style="list-style-type: none"> • ინტრავენური ერითრომიცინ - ლაქტობიონატი (20 მგ/კგ/დღეში ყოველ 6 სთ-ში) ან • ინტრავენური ლევოფლოქსაცინი (16-20მგ/კგ-ზე 12-სთ-ში ერთხელ, მაქს. დღე-ღამური დოზა 750მგ) | <p>არჩევის პრეპარატი</p> <ul style="list-style-type: none"> • აზიტრომიცინი (10 მგ/კგ I დღეს და II-V 5 მგ/კგ/ზე 1- ჯერ დღეში) <p>ალტერნატივა</p> <ul style="list-style-type: none"> • კლარიტრომიცინი (15/მგ/კგ/დღეში -2 მიღებაზე) ან • ორალური ერითრომიცინი (40 მგ/კგ/დღეში - 4 მიღებაზე) ან • დოქსიციკლინი -7 წელზე მეტი ასაკის ბავშვებში 2-4მგ/კგ/დღეში 2 მიღებაზე • მოზარდებში ლევოფლოქსაცინი 500 მგ 1-ჯერ დღეში ან მოქსიფლოქსაცინი 400 მგ 1- ჯერ დღეში |

ცხრილი №2 საზოგადოებაში შექმნილი პნევმონიის ემპირიული თერაპია მკურნალობის ადგილის მიხედვით

| ადგილი | სავარაუდოდ ბაქტერიული პნევმონია | სავარაუდოდ ატიპური გამომწვევით განპირობებული პნევმონია | სავარაუდოდ გრიპის ვირუსით განპირობებული პნევმონია |
|-------------|---------------------------------|--|---|
| ამბულატორია | • ორალური | • ორალური აზიტრომიცინი | • ოზელტამივირი |

| | | | |
|--------------------------------|--|--|--|
| <p>< 5 წელზე</p> | <p>ამოქსიცილინი (90 მგ/კგ-ზე, გაყოფილი 2 მიღებაზე) ალტერნატივა: <ul style="list-style-type: none"> • ორალური ამოქსიცილინ კლავულანატი (ამოქსიცილინი 90 მგ/კგ-ზე, გაყოფილი 2 მიღებაზე) </p> | <p>(10 მგ /კგ-ზე I დღეს, II-V დღეს 5 მგ/კგ-ზე, 24 სთ-ში ერთხელ) ალტერნატივა: <ul style="list-style-type: none"> • ორალური კლარიტრომიცინი (15 მგ/კგ-ზე დღეში გაყოფილი 2 მიღებაზე, 7-14 დღე) ან ორალური ერითრომიცინი (40 მგ/კგ-ზე გაყოფილი 4 მიღებაზე). </p> | |
| <p>ამბულატორია >5 წელზე</p> | <ul style="list-style-type: none"> • ორალური ამოქსიცილინი (ამოქსიცილინი 90 მგ/კგ-ზე, გაყოფილი 2 მიღებაზე) მაქსიმუმ 4 გრამი დღეში • იმ ბავშვებში, რომელთაანაც კლინიკური, • ლაბორატორიული და რადიოლოგიური მონაცემებით შეუძლებელია ბაქტერიული და ატიპური პნევმონიის დიფერენცირება შესაძლებელია β ლაქტამურ ანტიბიოტიკთან ერთად მაკროლიდის დამატება; <p>ალტერნატივა: <ul style="list-style-type: none"> • ორალური ამოქსიცილინ კლავულანატი (ამოქსიცილინი 90 მგ/კგ-ზე, გაყოფილი 2 მიღებაზე) მაქსიმუმ 4 გრ-დღეში </p> | <ul style="list-style-type: none"> • ორალური აზიტრომიცინი (10 მგ /კგ-ზე I დღეს, II-V დღეს 5 მგ/კგ-ზე, 24 სთ-ში ერთხელ; პირველი დღის მაქსიმალური დოზა 500 მგ, შემდეგი დღეების 250 მგ) <p>ალტერნატივა: <ul style="list-style-type: none"> • ორალური კლარიტრომიცინი (15 მგ/კგ-ზე დღეში გაყოფილი 2 მიღებაზე მაქიმუმ 1 გრამი დღეში); ერითრომიცინი, დოქსიციკლინი 7 წელზე მეტი ასაკის ბავშვებში </p> | <ul style="list-style-type: none"> • ოზელტამივირი ან 7 წელზე მეტი ასაკის ბავშვებში - ზანამავირი |

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>ჰოსპიტალი (ყველა ასაკი)</p> <ul style="list-style-type: none"> პაციენტებში სრული იმუნიზაციით <i>Haemophilus influenzae type b</i> და <i>Streptococcus pneumoniae</i>-ს მიმართ; პნევმოკოკის მიმართ რეზისტენტობა მინიმალურია | <p>ამპიცილინი ან პენიცილინი G; ალტერნატივა: ცეფტრიაქსონი ან ცეფოტაქსიმი; თუ საექვოა მეტიცილინ-რეზისტენტული <i>Staphylococcus aureus</i> - დამატებით ვანკომიცინი ან კლინდამიცინი.</p> | <p>აზიტრომიცინი (დამატებით β ლაქტამურ ანტიბიოტიკთან, თუ საექვოა ატიპიურ პნევმონია). ალტერნატივა: კლარიტრომიცინი ან ერითრომიცინი; >7 წელზე - დოქსიციკლინი; ზრდადასრულებული ბავშვებისთვის ან მაკროლიდების აუტანლობის შემთხვევაში - ლევოფლოქსაცინი.</p> | <ul style="list-style-type: none"> ოზელტამივირი ან 7 წელზე უფროს ბავშვებში - ზანამავირი |
| <ul style="list-style-type: none"> პაციენტებში არასრული იმუნიზაციით <i>Haemophilus influenzae type b</i> და <i>Streptococcus pneumoniae</i>-ს მიმართ; პნევმოკოკის მიმართ რეზისტენტობა მნიშვნელოვანია | <p>ცეფტრიაქსონი ან ცეფოტაქსიმი; თუ საექვოა მეტიცილინ-რეზისტენტული <i>Staphylococcus aureus</i> - დამატებით ვანკომიცინი ან კლინდამიცინი. ალტერნატივა: ლევოფლოქსაცინი, თუ საექვოა მეტიცილინ-რეზისტენტული <i>Staphylococcus aureus</i> - დამატებით ვანკომიცინი ან კლინდამიცინი</p> | <p>აზიტრომიცინი (დამატებით β ლაქტამურ ანტიბიოტიკთან, თუ საექვოა ატიპიურ პნევმონიაზე). ალტერნატივა: კლარიტრომიცინი ან ერითრომიცინი; >7 წელზე - დოქსიციკლინი; ზრდადასრულებული ბავშვებისთვის ან მაკროლიდების აუტანლობის შემთხვევაში - ლევოფლოქსაცინი</p> | <ul style="list-style-type: none"> ოზელტამივირი ან 7 წელზე უფროს ბავშვებში - ზანამავირი |

➤ ანტიბიოტიკოთერაპიის ხანგრძლივობა:

- მსუბუქი სიმძიმის პნევმონიის ანტიბიოტიკოთერაპიის ხანგრძლივობა საშუალოდ 5 დღეა;
- საშუალო და მძიმე პნევმონიის შემთხვევაში ანტიბიოტიკოთერაპია გრძელდება საშუალოდ 7–10 დღეს.

➤ პაციენტის განმეორებითი შეფასება:

- თუ მკურნალობის დაწყებიდან 48 საათის შემდეგ არ გამოვლინდა გაუმჯობესება, ვლინდება სიმპტომების პერსისტირება და მკურნალობის უეფექტობა, გამოიხატა

სუნთქვის გახშირება და გაძნელება, გულმკერდის რეტრაქცია, აუცილებელია პაციენტის განმეორებითი შეფასება;

- თუ პაციენტის კლინიკური მდგომარეობა 48-72 სთ-ში არ არის გაუმჯობესებული, მიზანშეწონილია, ანტიბიოტიკის შეცვლა ან ანტიბიოტიკის დამატება.

➤ **როგორ უნდა ვმართოთ ბავშვი, თუ მკურნალობა უშედეგოა?**

- თუ მკურნალობის დაწყებიდან 48-72 საათის შემდეგ ბავშვის მდგომარეობა არ შეიცვალა, მაშინ:

ა) კლინიკურად და ლაბორატორიულად უნდა შეფასდეს მდგომარეობის სიმძიმე და განისაზღვროს უფრო მაღალი დონის ჩარევის შესაძლებლობები;

ბ) განმეორებით ჩატარდეს რენტგენოლოგიური (ორივე პოზიციაში), კომპიუტერულ-ტომოგრაფიული ან ულტრაბგერითი კვლევა;

გ) ჩატარდეს დამატებითი კვლევები არსებული ეტიოლოგიური აგენტის, მისი რეზისტენტობის ან ახალი გამომწვევის დასადგენად;

- უნდა შესწავლილ იქნეს ბრონქოალვეოლური ლავაჟი გრამის წესით ან გაკეთდეს კულტურა;

➤ **გრიპის ანტივირუსული თერაპია**

გრიპის ანტივირუსული თერაპია უნდა იყოს გამოყენებული ბავშვებში ზომიერი ან მძიმე პნევმონიით, როდესაც დაავადების პერიოდი ემთხვევა გრიპის ვირუსის ადგილობრივი ცირკულაციის პერიოდს. ადრეული ანტივირუსული თერაპია უზრუნველყოფს მაქსიმალურ შედეგს. მკურნალობა არ უნდა შეწყდეს გრიპის ვირუსის კვლევის დადებითი შედეგების მიღებამდე. გრიპის სადიაგნოსტიკო ტესტები, განსაკუთრებით ანტიგენ-დეტექციის სწრაფი ტესტის უარყოფითი შედეგი საბოლოოდ არ გამორიცხავს გრიპის არსებობას. მძიმე დაავადების შემთხვევაში, ანტივირუსული მკურნალობის დაწყება 48 საათის შემდეგ კვლავ უზრუნველყოფს კლინიკურ სარგებელს.

ცხრილი №3 გრიპის ანტივირუსული თერაპია

| მედიკამენტი | გამოშვების ფორმა | სამკურნალო დოზა | საპროფილაქტიკო დოზა |
|------------------------|--------------------------------------|--|--|
| ოზელტამივირი (ტამიფლუ) | კაფსულა 75 მგ, სუსპენზია 60მგ/5მლ | ≥ 24 თვე 4 მგ/კგ/დღეში გაყოფილი 2 მიღებაზე 5 დღე ≤ 15კგ 60 მგ/დღეში 15-23 კგ 90 მგ/დღეში | ≤ 15კგ 30 მგ/დღეში 15-23 კგ 45 მგ/დღეში 23-40 კგ 60 მგ/დღეში >40 კგ 75 მგ/დღეში ერთ მიღებაზე |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | | <p>23-40 კგ 120 მგ/დღეში >40 კგ 150 მგ/დღეში გაყოფილი 2 მიღებაზე 5 დღე 9-23 თვე: 7 მგ/კგ/დღეში გაყოფილი 2 მიღებაზე 0-8 თვე: 6 მგ/კგ/დღეში გაყოფილი 2 მიღებაზე დღენაკლულ ჩვილებში 2 გ/კგ/დღეში გაყოფილი 2 მიღებაზე</p> | <p>9-23 თვე: 3,5მ გ/კგ/დღეში ერთ მიღებაზე 3-8 თვე: 3 მგ/კგ/დღეში ერთ მიღებაზე 3 თვემდე არ არის რეკომენდებული</p> |
| ზანამივირი (რელენზა) | 5 მგ ერთ ინჰალაციაში (დისკჰალერი) | ≥ 7 წელი 2 ინჰალაცია (10 მგ/დოზა) 2-ჯერ დღეში 5 დღე | ≥ 5 წელი 2 ინჰალაცია (10 მგ/დოზა) 1-ჯერ დღეში 10 დღე |
| ამანტადინი | ტაბლეტი 100 მგ სუსპენზია 50 მგ/5მლ | 1-9 წელი: 5-8 მგ/კგ/დღეში (არაუმეტეს 150 მგ/დღეში) გაყოფილი 2 მიღებაზე ან ერთჯერადად 9-12 წელი: 200მგ/დღეში გაყოფილი 2 მიღებაზე | შეესაბამება სამკურნალო დოზას |
| რიმანტადინი | სუსპენზია 50მგ/5მლ | 1-9 წელი: 6,6 მგ/კგ/დღეში (არა უმეტეს 150მგ/დღეში) გაყოფილი 2 მიღებაზე >10 წელი: 200მგ/დღეში გაყოფილი 2 მიღებაზე ან ერთჯერადად | 1-9 წელი: 5მგ/კგ/დღეში (არა უმეტეს 150მგ/დღეში) ერთჯერადად >10 წელი: 200 მგ/დღეში გაყოფილი 2 მიღებაზე ან ერთჯერადად |
| ამანტადინი და რიმანტადინი გამოიყენება მხოლოდ ზამთრის პერიოდში, მკურნალობის ხანგრძლივობაა დაახლოებით 7 დღე ან სიმპტომების გაქრობის შემდეგ 24-48 საათი | | | |

- **გაწერის კრიტერიუმები**
- პაციენტი შეიძლება გაეწეროს, თუ აღინიშნება ზოგადი კლინიკური გაუმჯობესება, რაც მოიცავს აქტიურობას, მადას და სულ მცირე 24 საათის განმავლობაში ტემპერატურის ნორმალიზაციას;
- პაციენტი შეიძლება გაეწეროს, თუ სულ მცირე 24 საათის განმავლობაში პულსოქსიმეტრიის მაჩვენებელი >92% ოთახის ჰაერზე;
- იმ შემთხვევებში, როდესაც პაციენტმა ბინაზე უნდა გააგრძელოს პერორული ანტიბიოტიკოთერაპია, ექიმი უნდა დარწმუნდეს, რომ მშობლები სწორად შეძლებენ წამლის მიცემას და ბავშვი შეძლებს წამლის დაღევას.
- **პრევენცია და ვაქცინაცია**
- თამბაქოს ბოლის მოქმედების თავიდან არიდება;
- ვაქცინაცია (წითელა, *Haemophilus influenza*, *Streptococcus pneumonia*, *Bordetella pertussis*, *Influenza*) დიდ გავლენას ახდენს პნევმონიის სიხშირის და ავადობის შემცირებაზე [მტკიცებულების დონე II].

9. მოსალოდნელი შედეგები

ბავშვთა ასაკში პნევმონიით ავადობის და ლეტალობის, მძიმედ და გართულებებით მიმდინარე შემთხვევების შემცირება.

10. აუდიტის კრიტერიუმები

აუდიტის კრიტერიუმები პედიატრიული პნევმონიის მართვისთვის ჰოსპიტალურ დონეზე

სტრუქტურის აუდიტი

1. პედიატრიული პნევმონიის შეფასებისთვის ხელმისაწვდომი რესურსების (თერმომეტრი, ბავშვის სასწორი, რენტგენოგრაფიული კვლევის სიმძლავრე) პროცენტი.
2. პედიატრიული პნევმონიის მკურნალობისთვის/ტრიაჟისთვის აუცილებელი ესენციური რესურსების (ანტიბიოტიკი, ანტიპირეტული საშუალება, ჟანგბადი) პროცენტი, რომელიც ხელმისაწვდომია პაციენტის მოვლისთვის განკუთვნილ შესაბამის არეში.

პროცესის აუდიტი

1. პნევმონიის დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებული იმ ბავშვების პროცენტი, რომელთა შემთხვევაშიც სასიცოცხლო ნიშნების და პულსოქსიმეტრიის დოკუმენტირება განხორციელდა პაციენტის მიღებისას.

2. პნევმონიის დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებული იმ ბავშვების პროცენტი, რომელთაც მიეცათ ჟანგბადი, თუ პულსოქსიმეტრიის შედეგი $<92\%$ ან გამოხატულია რესპირაციული დისტრესი.
3. პნევმონიით ჰოსპიტალიზებული იმ ბავშვების პროცენტი, რომელთაც დაეწყოთ ანტიბიოტიკოთერაპია პირველი რიგის ანტიბიოტიკით.
4. პნევმონიის დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებულ ერთ ბავშვზე ჩატარებული რენტგენოგრაფიის საშუალო რაოდენობა.
5. პნევმონიის დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებულ ერთ ბავშვზე დანიშნული არამტკიცებითი მედიკამენტების საშუალო რაოდენობა.
6. დანიშნული ანტიბიოტიკების საშუალო რაოდენობა პნევმონიის დიაგნოზით ნამკურნალევ ერთ ბავშვზე.
7. პნევმონიის დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებული იმ ბავშვების პროცენტი, რომელთაც დაენიშნათ გაუმართლებელი დიაგნოსტიკური კვლევები.
8. პნევმონიის დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებული იმ ბავშვების პროცენტი, რომელთაც სრულყოფილად შეეცსოთ გაწერის სტანდარტული ფორმა.

გამოსავლის აუდიტი

1. სიკვდილობის სიხშირე ჰოსპიტალური პედიატრიული პნევმონიის შემთხვევაში.
2. ადრეული რეჰოსპიტალიზაციის (ერთი თვის განმავლობაში) სიხშირე პედიატრიული პნევმონიის შემთხვევაში.

11. პროტოკოლის გადახედვის ვადები

პროტოკოლის გადახედვა უნდა მოხდეს 2 წლის შემდეგ.

12. პროტოკოლის დანერგვისთვის საჭირო რესურსი

პროტოკოლის დანერგვისთვის საჭირო ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი მოცემულია ცხრილში №3.

ცხრილი №3 ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი

| რესურსი | ფუნქციები/მნიშვნელობა | შენიშვნა |
|---|--|---|
| ადამიანური რესურსი | რა მიზნით ხდება ამ რესურსის გამოყენება | რამდენად სავალდებულოა ამ რესურსის არსებობა |
| ექიმი პედიატრი, ოჯახის ექიმი | კლინიკური შეფასება, დიაგნოზის დადასტურება, პრევენციული ღონისძიებების შერჩევა, მედიკამენტური მკურნალობის თაობაზე გადაწყვეტილება | სავალდებულო |
| ექთანი | მაგ. რისკის პროფილის შეფასება, რისკ-ფაქტორების, არამედიკამენტური მკურნალობის, პრევენციის და მედიკამენტების გვერდითი ეფექტების თაობაზე პაციენტის კონსულტირება | სავალდებულო |
| რეგისტრატორი | მიმდინარე მეთვალყურეობისთვის პაციენტების გამომახების უზრუნველყოფა. | სავალდებულო |
| მენეჯერი/ადმინისტრატორი | პროტოკოლის დანერგვის ხელშეწყობა; დანერგვაზე მეთვალყურეობა; აუდიტის ჩატარება და შედეგების ანალიზი | სავალდებულო |
| მატერიალურ-ტექნიკური | რა მიზნით ხდება ამ რესურსის გამოყენება | რამდენად სავალდებულოა ამ რესურსის არსებობა |
| რისკის შეფასების სქემა | რისკის პროფილის შეფასება | სავალდებულო |
| ლაბორატორია ჰემატოლოგიური, მიკრობიოლოგიური კვლევების ჩასატარებლად | დიაგნოზის დადასტურება, შემდგომი მონიტორინგი | სავალდებულო |
| სადიაგნოსტიკო აღჭურვილობა (რენტგენი, ულტრაბგერა) | დიაგნოზის დადასტურება, რისკის შეფასება, მიმართვის თაობაზე გადაწყვეტილების მიღება და სხვ. | სავალდებულო |
| პაციენტის საგანმანათლებლო მასალები. | პაციენტის ინფორმირება | სასურველი |

13. რეკომენდაციები პროტოკოლის ადაპტირებისთვის ადგილობრივ დონეზე

მისაღებია, რომ პროტოკოლის რეკომენდაციები კონკრეტული სამედიცინო დაწესებულების დონეზე ამ დაწესებულებაში არსებული რესურსისა და ტექნოლოგიების შესაბამისად შეიცვალოს.

14. პროტოკოლის ავტორები

ივანე ჩხაიძე - მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის პროფესორი.

ქეთევან ნემსაძე - მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, დ.ტვილდიანის სახ. სამედიცინო უნივერსიტეტის პროფესორი.

მაია ხერხეულიძე - მედიცინის დოქტორი, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ასოცირებული პროფესორი.

ნანი ყავლაშვილი - მედიცინის დოქტორი, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ასისტენტ-პროფესორი.

ეკა კანდელაკი - მედიცინის დოქტორი, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ასისტენტ-პროფესორი.