

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 2017 წლის 4 მაისის №01-86/ო ბრძანებით

დღენაკლულთა რექტინოპათიის მართვა

კლინიკური მდგომარეობის მართვის სახელმწიფო სტანდარტი
(პროტოკოლი)

სარჩევი

1. პროტოკოლის დასახელება: დღენაკლულთა რეტინოპათიის მართვა.....	3
2. პროტოკოლით მოცული კლინიკური მდგომარეობები და ჩარევები.....	3
3. პროტოკოლის შემუშავების მეთოდოლოგია.....	3
4. პროტოკოლის მიზანი.....	4
5. სამიზნე ჯგუფი.....	4
6. ვისთვის არის პროტოკოლი განკუთვნილი.....	4
7. სამედიცინო დაწესებულებაში პროტოკოლის გამოყენების პირობები.....	4
8. რეკომენდაციები.....	4
8.1 განმარტებები.....	4
8.2. დაავადების ეპიდემიოლოგია.....	5
8.3 დღენაკლულ ახალშობილთა სკრინინგის კრიტერიუმები.....	6
8.4. დღენაკლულთა რეტინოპათიის მკურნალობა.....	8
8.5. ანესთეზია.....	9
8.6. მკურნალობის შემდგომ თვალის წვეთების გამოყენება.....	10
8.7. დაავადების პროგნოზი.....	11
9. მოსალოდნელი შედეგები.....	13
10. აუდიტის კრიტერიუმები.....	13
11. პროტოკოლის გადახედვის ვადები.....	14
12. პროტოკოლის დანერგვისთვის საჭირო რესურსი.....	14
ცხრილი №2. ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი.....	15
13. რეკომენდაციები პროტოკოლის ადაპტირებისათვის ადგილობრივ დონეზე.....	16
14. პროტოკოლის ავტორები.....	17

1. პროტოკოლის დასახელება: დღენაკლულთა რეტინოპათიის მართვა.

2. პროტოკოლით მოცული კლინიკური მდგომარეობები და ჩარევები:

დასახელება	კოდი
1. კლინიკური მდგომარეობის დასახელება	ICD 10
დღენაკლულთა რეტინოპათია	H35.1
2. ჩარევის დასახელება	NCSP
ოფთალმოსკოპია ბინოკულარული	CKXA20
ბადურას დაზიანებული უბნის ტრანსპუპილარული ფოტოკოაგულაცია	CKSE40

3. პროტოკოლის შემუშავების მეთოდოლოგია

დღენაკლულთა რეტინოპათიის მართვის ეროვნული პროტოკოლი ეფუძნება დიდი ბრიტანეთის ოფთალმოლოგთა როიალ კოლეჯის, პედიატრთა და ბავშვთა ჯანმრთელობის როიალ კოლეჯის მიერ შემუშავებულ დღენაკლულთა რეტინოპათიის გაიდლაინს (UK Retinopathy of Prematurity Guideline May 2008). მოცემული პროტოკოლის შექმნის პროცესში, სამუშაო ჯგუფის გადაწყვეტილებით, მოძიებული და შეფასებული იქნა უკვე არსებული პრაქტიკული რეკომენდაციები. ახალშობილთა სკრინინგის ვადასთან დაკავშირებით მოხდა არსებული რეკომენდაციების ადაპტირებული ვარიანტის შემუშავება, რომელიც ერთის მხრივ პასუხობს საერთაშორისო მოთხოვნებს, ხოლო, მეორეს მხრივ, ითვალისწინებს საქართველოს სამედიცინო დაწესებულებათა როგორც ადამიანურ, ისე ტექნიკურ რესურსებს.

დონების მინიჭების კრიტერიუმები:

A - სულ ცოტა ერთი მეტა ანალიზი, სისტემატური რევიზია ან 1++ დონის რანდომიზირებული საკონტროლო კვლევა უშუალოდ სამიზნე ჯგუფზე გათვლილი; ან სისტემატური რევიზია ან მტკიცებულებათა მთლიანობა, რომელიც მოიცავს უშუალოდ სამიზნე ჯგუფზე გათვლილ 1+ დონის კვლევებს, და გვიჩვენებს შედეგების მდგრადობას;

B - მტკიცებულებათა მთლიანობა, რომელიც მოიცავს უშუალოდ სამიზნე ჯგუფზე გათვლილ 2++ ის დონის კვლევებს და გვიჩვენებს შედეგების მდგრადობას; ან 1++ დან 1+ მდე დონის კვლევების ექსტრაპოლარიზებული მტკიცებულებები;

C - მტკიცებულებათა მთლიანობა, რომელიც მოიცავს უშუალოდ სამიზნე ჯგუფზე გათვლილ 2+ დონის კვლევებს და გვიჩვენებს შედეგების მდგრადობას; ან 2++ დონიდან ზევით კვლევების ექსტრაპოლარიზებული მტკიცებულებები;

D - მე-3 ან მე-4 დონის მტკიცებულებები; ან 2+ დონიდან ზევით კვლევების ექსტრაპოლარიზებული მტკიცებულებები;

GPP - დადებით გამოცდილებაზე დაფუძნებული, გაიდლაინის განვითარების ჯგუფის კონსენსუსით, მტკიცებულებების ნაკლებობის შემთხვევაში.

4. პროტოკოლის მიზანი

პროტოკოლის მიზანია დღენაკლულთა რეტინოპათიის დროული გამოვლენა, ადრეული დიაგნოსტიკა და ამ გზით დაავადების მძიმე გართულებების განვითარების რისკის შემცირება.

5. სამიზნე ჯგუფი

პროტოკოლის რეკომენდაციები შეეხება ორივე სქესის დღენაკლულ ახალშობილებს.

6. ვისთვის არის პროტოკოლი განკუთვნილი

პროტოკოლი განკუთვნილია ნეონატალური სერვისის მქონე დაწესებულებაში დასაქმებული ოფთალმოლოგების, ნეონატოლოგებისა და ექთნებისთვის, მათი კომპეტენციების ფარგლებში.

7. სამედიცინო დაწესებულებაში პროტოკოლის გამოყენების პირობები

პროტოკოლის რეკომენდაციები გამოიყენება:

- ნეონატალური სერვისის მქონე სამედიცინო დაწესებულებაში;
- დღენაკლული ახალშობილის დაბადებიდან პროტოკოლში მითითებულ შესაბამის ვადებში.

8. რეკომენდაციები

8.1 განმარტებები

დღენაკლულთა რეტინოპათია წარმოადგენს დღენაკლულ ახალშობილებში ბადურა გარსის სისხლძარღვების პათოლოგიური განვითარებით მიმდინარე დაავადებას, რომელიც ბავშვთა ასაკში პოტენციური სიბრძნის ერთ-ერთი ყველაზე ხშირი გამომწვევია და რომლის პრევენციაც უმეტესწილად შესაძლებელია დროული დიაგნოსტიკითა და სათანადო მკურნალობით.

დაავადების დროული გამოვლენისათვის აუცილებელია ნეონატოლოგების და ოფთალმოლოგების მჭიდრო ურთიერთთანამშრომლობა.

დღენაკლულთა რეტინოპათიის შეფასება ხდება დაავადების სიმძიმის, ბადურაზე მდებარეობის, გავრცელების და პრე-პლიუს ან პლიუს დაავადების არსებობის მიხედვით.

დღენაკლულთა რეტინოპათიის საერთაშორისო კლასიფიკაციით (ICROP), დაავადების სიმძიმის მიხედვით გამოყოფენ დღენაკლულთა რეტინოპათიის 5 სტადიას:

სტადია 1 – დამახასიათებელია ბადურა გარსზე სადემარკაციო ხაზის არსებობა, ბადურას სისხლძარღვოვანი დაბოლოებების გახშირება და არკადების წარმოქმნა. სადემარკაციო ხაზი გამოყოფს ბადურას სისხლძარღვოვან ნაწილს წინამდებარე ავასკულარული ბადურასაგან.

სტადია 2 – ხასიათდება ბადურას ზედაპირზე მოცულობითი ქედის არსებობით, რომლის უკან შესაძლოა არსებობდეს კონებად განთავსებული ნეოვასკულარიზაცია.

სტადია 3 – ხასიათდება ექსტრარეტინალური ფიბროვასკულარული პროლიფერაციით ან ნეოვასკულარული ზრდით ბადურას ზედაპირიდან მინისებრ სხეულში.

სტადია 4 - სახეზეა ბადურა გარსის ნაწილობრივი ჩამოშლა, (სტადია 4a-ექსტრაფოვალური ჩამოშლა, სტადია 4b - ფოვალური ჩამოშლა).

სტადია 5 – სახეზეა ბადურას ტოტალური ჩამოშლა.

სტადია 0 - (ზოგი ოფთალმოლოგის მიხედვით) – სახეზეა მხოლოდ ბადურა გარსის უმწიფრობა (ავასკულარული ბადურა გარსი).

ბადურაზე დაზიანების მდებარეობის შეფასება ხდება ზონების მიხედვით.

ზონა I – ბადურას ცენტრალური უბანი მხედველობის ნერვის დვრილის გარშემო, რომლის რადიუსიც წარმოადგენს გაორმაგებულ მანძილს დვრილის ცენტრიდან ფოვეოლამდე.

ზონა II – მოიცავს უბანს პირველი ზონის კიდიდან ნაზალურ დაკბილულ ხაზამდე.

ზონა III – დარჩენილი ნამგლისებური უბანი მეორე ზონის კიდიდან ტემპორალურ დაკბილულ ხაზამდე.

ბადურაზე დაავადების გავრცელების შეფასება ხდება საათის ციფერბლატის მიხედვით ან სექტორალურად.

პლიუს დაავადება – მიუთითებს დღენაკლულთა რეტინოპათიის აქტივობაზე და გულისხმობს ვენულების გაფართოებას და არტერიოლების დაკლაკნილობას ბადურა გარსის ცენტრალურ უბანზე, რომელიც, შესაძლოა, გადაიზარდოს ფერადი გარსის სისხლძარღვების დატვირთვაში, რიგიდულ გუგაში და მინისებრი სხეულის დაზინდვაში.

პრეპლიუს დაავადება – გულისხმობს ნორმაზე უფრო მეტად და პლიუს დაავადებაზე უფრო ნაკლებად დატვირთულ სისხლძარღვების არსებობას.

დღენაკლულთა რეტინოპათიის უკანა აგრესიული ფორმა (AP-ROP)-ე.წ. „rush“ დაავადება ელვისებურად პროგრესირებადი I-II ზონის დაავადებაა, რომელსაც ახასიათებს ძალზედ აგრესიული პლიუს დაავადების და სისხლძარღვოვანი შუნტების არსებობა. დაავადება შესაძლებელია ადვილად დარჩეს შეუმჩნეველი, რადგანაც მას არ ახასიათებს სტადიურობა.

ზღურბლოვანი დაავადება – არის სტადია 3 (+) დაავადება I-II ზონებში, როდესაც დაზიანება ვრცელდება 5 შერწყმულ ან 8 ჯამურ საათზე საათის ციფერბლატის მიხედვით.

ქვეზღურბლოვანი დაავადება

ტიპი 1-

- ნებისმიერი სტადია პლიუს დაავადებით I ზონაში;
- სტადია 3 პლიუს დაავადებით ან მის გარეშე I ზონაში;
- სტადია 2 - 3 პლიუს დაავადებით II ზონაში.

ტიპი 2-

- სტადია 1 ან 2 პლიუს დაავადების გარეშე I ზონაში;
- სტადია 3 პლიუს დაავადების გარეშე I II ზონაში.

8.2. დაავადების ეპიდემიოლოგია

დღენაკლულ ახალშობილებს სხვადასხვა ხარისხის დღენაკლულთა რეტინოპათია უვითარდებათ. დადგენილია რომ ა.შ.შ, კანადის და დასავლეთ ევროპის ქვეყნებში 1251გრამზე ნაკლები წონის ახალშობილებში დაავადების ინციდენტობა 66-68%-ს შეადგენს. თუმცა შემთხვევათა უმრავლესობაში დაავადების პროგრესირება არ ხდება და მკურნალობის გარეშე განიცდის უკუგანვითარებას. დაავადების მძიმე ფორმები შედარებით იშვიათია. CRYO-ROP

მულტიცენტრული კვლევის მიხედვით 1251გრამზე ნაკლები წონის ახალშობილთა მხოლოდ 18%-ს განუვითარდა დაავადების სტადია III, მათგან 6% –ში განუვითარდა ზღურბლოვანი დაავადება და დასჭირდა მკურნალობა. თუმცა არამდგრადი ეკონომიკის მქონე ქვეყნების მონაცემები განსხვავებულია და დაავადების სამკურნალო სტადიები გაცილებით მაღალია.

ადგილობრივი მონაცემების მიხედვით წლიურად გამოკვლეული 500-მდე დღენაკლული ახალშობილიდან სამკურნალო სტადიები შეინიშნებოდა შემთხვევათა 15-20%, მკურნალობა საჭირო გახდა მაღალი გესტაციური წონის (>2000გრ.) ახალშობილებშიც(8%), >34 გესტაციური კვირის ახალშობილებში დაავადების სამკურნალო სტადიები გამოვლინდა 4.5%, დაავადების უკანა აგრესიული ფორმა შეინიშნებოდა 1-1,5%.

8.3 დღენაკლულ ახალშობილთა სკრინინგის კრიტერიუმები

- გესტაციური ასაკით 34 კვირამდე ან გესტაციური წონით 2001 გრამზე ნაკლები ყველა დღენაკლული ახალშობილი უნდა იქნეს გამოკვლეული დღენაკლულთა რეტინოპათიის გამოსარიცხად. გამოკვლევა ტარდება დაბადებიდან 2–4 კვირაში;
- ნეონატოლოგის გადაწყვეტილებით უნდა გაისინჯოს, ასევე, 34-36 გესტაციური კვირით (მიუხედავად წონისა) ის დღენაკლული ახალშობილები, ვისთანაც იყო დამძიმებული ანამნეზი (სეფსისი, ნევროზული ენტეროკოლიტი და ა.შ.) ან ჩაუტარდა დამატებითი ოქსიგენოთერაპია 48 საათზე დიდხანს (პროტოკოლის ავტორების კონსესუსი). გამოკვლევა ტარდება დაბადებიდან 2–4 კვირაში;
- გესტაციური ასაკით 27 კვირამდე დაბადებული ყველა დღენაკლული უნდა იქნეს გამოკვლეული 30-31 პოსტკონცეპტუალური (პოსტმენსტრუალური) კვირის ასაკში **(B)**;
- გესტაციური ასაკით 27–დან 32 კვირამდე დაბადებულ ყველა დღენაკლულს რეტინოპათიის გამოსარიცხად პირველი გამოკვლევა უნდა ჩაუტარდეს დაბადებიდან მე-4-5 კვირას (28– 35 დღე) **(B)**;
- გესტაციური ასაკით 32 კვირაზე ზემოთ და დაბადებისას წონით <1501 გრამზე ნაკლებ ყველა დღენაკლულს რეტინოპათიაზე პირველი გამოკვლევა უნდა ჩაუტარდეს დაბადებიდან მე- 4-5 კვირას. (28– 35 დღე) **(B)**;
- სკრინინგი უნდა განხორციელდეს კვირაში მინიმუმ ერთხელ როცა:
 - სისხლძარღვები მთავრდება I ზონაში ან II ზონის უკანა წილში;
 - როდესაც შეინიშნება პლიუს ან პრე-პლიუს დაავადება;
 - როდესაც სახეზეა დაავადების მე-3 სტადია ნებისმიერ ზონაში **(B)**;
- სკრინინგი უნდა განხორციელდეს მინიმუმ ყოველ მეორე კვირას: ზემოთ ჩამოთვლილის გარდა ყველა სხვა ვარიანტის შემთხვევაში სკრინინგის შეწყვეტის კრიტერიუმებამდე **(B)**;
- ადგილობრივი კრიტერიუმით გესტაციური ასაკით 34 კვირამდე და გესტაციური წონით 2001 გრამამდე ყველა დღენაკლული უნდა იქნეს გამოკვლეული სტაციონარიდან გაწერამდე (პროტოკოლის ავტორების კონსესუსი);
- როდესაც სკრინინგის ჩატარების გადავადების გადაწყვეტილება არის მიღებული, აღნიშნულის მიზეზი გარკვევით უნდა აღინიშნოს ახალშობილის სამედიცინო ბარათში და დაგეგმილი გამოკვლევა უნდა ჩატარდეს ერთი კვირის ვადაში **(GPP)**;
- ახალშობილებს, რომელთაც არ აღენიშნებათ დღენაკლულთა რეტინოპათია და ვასკულარიზაცია ვრცელდება ზონა III-ში, მხედველობისთვის საშიში რეტინოპათიის განვითარების მინიმალური რისკი აქვთ. ამ დროისთვის, კერძოდ, პოსტკონცეპტუალური ასაკით 36 კვირის თავზე სკრინინგი შეიძლება შეწყდეს **(B)**.

8.3.1 თვალის მომზადება სკრინინგისთვის

გამოკვლევის პროცესი შეიძლება იყოს სტრესული,

როგორც ახალშობილის, ასევე, მშობლისათვის. ახალშობილის მომზადებასა და სტრესისგან თავის არიდების მიზნით

რეკომენდებულია:

- მშობელს, გარდა ზეპირი კომუნიკაციისა, მიეწოდოს წერილობითი ინფორმაცია, როგორც დაავადებაზე, ასევე გამოკვლევის პროცესის მიმდინარეობაზე (**GPP**).
- გამოკვლევისას ძალზედ მნიშვნელოვანია ბადურას პერიფერიის შეფასება, რისთვისაც გამოყენებული უნდა იყოს ახალშობილთათვის განკუთვნილი ბლუფაროსტატი(ქუთუთოს დამჭერი) და სკლერის დეპრესორი (**B**).
- ბადურას სრულფასოვანი შეფასებისა და დაავადების სტადიის ზუსტი განსაზღვრისათვის მნიშვნელოვანია გუგის სრული გაფართოება. დღენაკლული ახალშობილების რეტინოპათიის სკრინინგის დაწყებამდე ერთი საათით ადრე ტროპიკამიდის 0,5-1%, ფენილეფრინის 0,5-2,5% და ციკლოპენტოლატის 0,5-1% მიდრიაზული პრეპარატების კომბინაციის თითო წვეთის ჩაწვეთება უნდა მოხდეს 2-3ჯერ ორივე თვალში 5 წუთის ინტერვალით (**GPP**).
- მიდრიაზული წვეთების ადმინისტრირებისას, სიფრთხილით უნდა მოხდეს მედიკამენტის კონცენტრაციისა და დოზის შერჩევა, რათა მიღწეული იქნეს სრული მიდრიაზი და ამავე დროს მინიმალური იყოს სხვა ქსოვილზე წამლის მოქმედება (**GPP**).
- დღენაკლული ახალშობილების რეტინოპათიის სკრინინგის დროს გამოკვლევამ შესაძლოა ხანმოკლე პერიოდით იმოქმედოს არტერიული წნევის, გულის და ფილტვის ფუნქციონირებაზე. გამოკვლევა უნდა ჩატარდეს რაც შეიძლება სწრაფად და უნდა იქნას დაცული უსაფრთხოების ზომები, რათა გადაუდებელი მდგომარეობის მართვა მოხდეს დროულად და ეფექტურად (**D**).
- სკრინინგის დაწყებამდე, ბლუფაროსტატის გამოყენების შემთხვევაში რეკომენდებულია ადგილობრივი ანესთეზიური საშუალების გამოყენება (**B**) (მაგ. პროპარაკაინის ჰიდროქლორიდი 0,5%, 1- 2 წვეთი კვლევამდე 30-60 წამით ადრე (რეკომენდაციას არ აქვს ხარისხი მინიჭებული)).
- თითოეული გამოკვლევის შემდეგ უნდა გაკეთდეს ოფთალმოლოგიური ჩანაწერები, სადაც დეტალურად იქნება მითითებული დაავადების ზონა, სტადია და გავრცელება საათის ციფერბლატის მიხედვით, ასევე პლიუს ან პრეპლიუს დაავადების არსებობა. ჩანაწერი უნდა მოიცავდეს (საჭიროების მიხედვით) რეკომენდაციას მომდევნო გამოკვლევის ვადის შესახებ. ყველა ეს მონაცემი უნდა განთავსდეს პაციენტის სამედიცინო ბარათში (**GPP**).

8.3.2. სკრინინგის ტექნიკური ასპექტები

- გამოკვლევისას ძალზედ მნიშვნელოვანია ბადურას პერიფერიის შეფასება, რისთვისაც გამოყენებული უნდა იყოს ახალშობილთათვის განკუთვნილი ბლუფაროსტატი(ქუთუთოს დამჭერი) და სკლერის დეპრესორი (**B**);
- სკრინინგის დროს გამოსაყენებელი ბლუფაროსტატის და სკლერის დეპრესორის დეზინფექციისთვის იზოპროპილ ალკოჰოლის (70%) და ქლორჰექსიდინის გლუკონატის (4%) გამოყენება არ არის რეკომენდებული (**B**) (სადეზინფექციოდ, შესაძლებელია, გამოვიყენოთ ამონიუმის პროპიონატი, ხოლო სასტერილიზაციოდ გლუტარალდეჰიდის 2% ხსნარი);

- სკრინინგი უნდა ჩატარდეს ახალშობილისთვის კომფორტულ გარემოში (მაგ. საქაროზას (ჩვენს ქვეყანაში გლუკოზა) ხსნარის მიცემა, ახალშობილის „ბუდე“-ში მოთავსება, შეხვევა და/ან საწოვარას გამოყენება) **(B)**.

8.3.3 სკრინინგის შეწყვეტა

სკრინინგი შეიძლება შეწყდეს, როდესაც ახალშობილს აღარ აქვს მხედველობისთვის საშიში დღენაკლულთა რეტინოპათიის სტადიის განვითარების რისკი.

- ახალშობილებს, რომელთაც არ აღენიშნებათ დღენაკლულთა რეტინოპათია და ვასკულარიზაცია ვრცელდება ზონა III-ში, მხედველობისთვის საშიში რეტინოპათიის განვითარების მინიმალური რისკი აქვთ. ამ დროისთვის, კერძოდ, პოსტკონცეპტუალური ასაკით 36 კვირის თავზე სკრინინგი შეიძლება შეწყდეს **(B)**.
- დღენაკლულ ახალშობილთა რეტინოპათიის არსებობისას, სკრინინგი, შესაძლოა, შეწყდეს, სულ მცირე ორი თანმიმდევრული გამოკვლევისას, თუ სახეზეა ქვემოთ ჩამოთვლილი დაავადების უკუგანვითარების რომელიმე მახასიათებელი:
 - დაავადების პროგრესირების არარსებობა;
 - ნაწილობრივი უკუგანვითარების პროცესის დაწყება სრულ უკუგანვითარებამდე;
 - ქედის ფერის შეცვლა ვარდისფერიდან თეთრისკენ;
 - სადემარკაციო ხაზის მიღმა სისხლძარღვების განვითარება;
 - აქტიური დაავადების კერების ჩანაცვლება ნაწიბუროვანი ქსოვილით **(D)**.

8.4. დღენაკლულთა რეტინოპათიის მკურნალობა

დღენაკლულთა რეტინოპათიის დროული მკურნალობა წარმოადგენს მხედველობის მძიმე დარღვევის თავიდან აცილების ეფექტურ საშუალებას.

- დღენაკლულთა რეტინოპათიის მკურნალობა უნდა ჩატარდეს ქვემოთ ჩამოთვლილი ერთი რომელიმე ინდიკატორის არსებობის შემთხვევაში:
 - ზონა I, დღენაკლულთა რეტინოპათიის ნებისმიერი სტადია პლიუს დაავადებით;
 - ზონა I, დაავადების სტადია 3, პლიუს დაავადების გარეშე;
 - ზონა II, დაავადების სტადია 3, პლიუს დაავადებით **(B)**.
- დღენაკლულთა რეტინოპათიის მკურნალობის საკითხი ყურადღებით უნდა იქნეს განხილული შემდეგი ჩვენებების დროს:
 - ზონა II, დაავადების სტადია 2, პლიუს დაავადებით **(B)**.

დაავადების დიაგნოსტიკებიდან მკურნალობის დაწყებამდე დროის ინტერვალის შესახებ მკაფიო მტკიცებულებები არ არსებობს, თუმცა გაიდლაინის განვითარების ჯგუფის მიერ სტანდარტულ დროის ინტერვალად განისაზღვრა 48 საათი:

- უკანა აგრესიული ფორმის დღენაკლულთა რეტინოპათიის მქონე ახალშობილების მკურნალობა უნდა განხორციელდეს შემდეგისდაგვარად სწრაფად, 48 საათის ინტერვალში. დაავადების სტადია, რომელიც მოითხოვს მკურნალობას, მაგრამ არ არის „უკანა აგრესიული“, საჭიროებს მკურნალობას 48-72 საათში **(GPP)**.
- დღენაკლულთა რეტინოპათიის პირველი რიგის მკურნალობის მეთოდად რეკომენდებულია ტრანსპუპილარული დიოდ ლაზერული თერაპია **(B)**.

- ლაზერული დამწვრობის ლაქები (კოაგულატები) უნდა იქნას განთავსებული მთლიან ავასკულარულ ბადურაზე თითქმის შერწყმული წესით (ერთმანეთისაგან 0.5-1 კოაგულატის დიამეტრის დაცილებით) (D).
- დიოდ ლაზერის არქონის ან სათანადო ცენტრში ტრანსპორტირების შეუძლებლობის გამო, დღენაკლულთა რეტინოპათიის მკურნალობა არ უნდა იქნას შეფერხებული ან გადადებული. ასეთ შემთხვევაში მკურნალობა შესაძლებელია განხორციელდეს კრიოთერაპიული მეთოდით ან არგონ ლაზერით სათანადო გამოცდილების მქონე ოფთალმოლოგის მიერ (GPP).
- ისეთ შემთხვევებში, როდესაც ტრანსპუპილარული დიოდ ლაზერული მკურნალობა ვერ ხორციელდება (მაგ: რქოვანას ან ბროლის შემღვრევა), პროტოკოლის შემქმნელი ჯგუფის მიერ რეკომენდებულია კრიოთერაპია.
- 90%-ზე მეტ შემთხვევაში დღენაკლულთა რეტინოპათიის სიმძიმე, გავრცელება და პროგრესირება ორივე თვალში ერთნაირია. (მტკიცებულებას არ აქვს ხარისხი მინიჭებული)

განვითარებულ ქვეყნებში დღენაკლულთა რეტინოპათიის ის ფორმა, რომელიც მკურნალობას საჭიროებს, შედარებით იშვიათია. არსებული მკურნალობის მეთოდი ძალზედ სპეციფიურია და მოითხოვს გამოცდილებას. მიუხედავად იმისა, რომ ჯერჯერობით არ არსებობს სამეცნიერო ლიტერატურა ოპერატორის გამოცდილების მიხედვით მკურნალობის გამოსავალის შესახებ, სასურველია მკურნალობა ჩატარდეს გამოცდილი სპეციალისტის მიერ.

- დღენაკლულთა რეტინოპათიის მკურნალობა უნდა განხორციელოს სათანადო კომპეტენციის მქონე ოფთალმოლოგმა (GPP).
- შესაბამისი მომსახურების განმახორციელებელ ყოველ სამედიცინო ცენტრს უნდა ჰყავდეს გამოყოფილი პირი, რომელიც დღენაკლულთა რეტინოპათიის მკურნალობას ახორციელებს (GPP).

8.4.1 გუგის გაფართოების (მიდრიაზის) სქემა მკურნალობის დროს

დღენაკლულთა რეტინოპათიის მკურნალობისას მიდრიაზის სხვადასხვა სქემების გამოყენების ეფექტურობისა და უსაფრთხოების შესახებ ამ ეტაპზე არ არის საკმარისი მტკიცებულებები.

მკურნალობისას შესაძლებელია მიდრიაზის იგივე სქემის გამოყენება, რაც მოწოდებულია სკრინინგის დროს (GPP).

მკურნალობის მთელი პროცედურის დროს ძალზედ მნიშვნელოვანია, რომ გუგა კარგად იყოს გაფართოებული, რათა უზრუნველყოფილი იქნას მკურნალობის დასრულება გონივრულ დროში და თავიდან იქნას აცილებული არასრულად ნამკურნალევი თვალის რისკი, რაც თავის მხრივ შესაძლოა განმეორებითი მკურნალობის საჭიროების მიზეზი გახდეს.

8.5. ანესთეზია

მკურნალობის დაწყებამდე აუცილებელია ახალშობილის სათანადო მომზადება. სათანადო ანესთეზიის, ანალგეზიის და მიდრიაზის შემთხვევაში მკურნალობა ახალშობილის სტრესის და განმეორებითი მკურნალობის საჭიროების მინიმუმამდე დაყვანით, მეტწილად დამაკმაყოფილებლად მთავრდება.

ანესთეზიის სქემა დამოკიდებულია დაწესებულების ადამიანურ და ტექნიკურ შესაძლებლობებზე.

სედაცია ანალგეზიით, პარალიზით და ვენტულაციით შესაძლოა განხორციელდეს ნეონატოლოგიურ განყოფილებაში ნეონატოლოგის მეთვალყურეობის ქვეშ, ხოლო ზოგადი ანესთეზია უნდა განხორციელდეს საოპერაციო ბლოკში ანესთეზიოლოგია და რეანიმატოლოგიის სპეციალისტების მეთვალყურეობის ქვეშ.

საოპერაციო ბლოკში მკურნალობისას პაციენტის დაყოვნება უფრო ხანგრძლივად ხდება ნეონატოლოგიურ განყოფილებაში მკურნალობასთან შედარებით.

არ არსებობს საკმარისი მტკიცებულებები დღენაკლულთა რეტინოპათიის მკურნალობისას სედაციის, ანალგეზიის თუ ანესთეზიის უპირატესობის შესახებ.

- დღენაკლულთა რეტინოპათიის მკურნალობისას ახალშობილის სედაცია, ანალგეზია, პარალიზი და ვენტულაცია, შესაძლოა, უფრო სწრაფად განხორციელდეს ნეონატალურ განყოფილებაში (D).
- ახალშობილის მკურნალობა შესაძლოა განხორციელდეს ზოგადი ანესთეზიით საოპერაციო ბლოკში, იმ შემთხვევაში, თუ ამის შესრულება დროულად არის შესაძლებელი (D).
- დღენაკლულთა რეტინოპათიის მკურნალობისას მხოლოდ ადგილობრივი ანესთეზიის გამოყენება არ უნდა მოხდეს, ვინაიდან ამ დროს ანალგეზია ვერ ხდება სათანადოდ (D).

8.6. მკურნალობის შემდგომ თვალის წვეთების გამოყენება

არ არსებობს მტკიცებულებები მკურნალობის შემდგომი სქემის და ხანგრძლივობის შესახებ, თუმცა ღრმა დღენაკლულ ახალშობილებში მკურნალობის შემდეგ ჰიფემის, უკანა სინექიების და გარდამავალი კატარაქტის თავიდან აცილების მიზნით, რეკომენდებულია სტეროიდების და მიდრიაზული საშუალებების პროფილაქტიკური გამოყენება 7 დღემდე, ხოლო პრობლემების არსებობის შემთხვევაში უფრო ხანგრძლივი დროით (GDG).

დიოდ ლაზერული მკურნალობის შემდეგ პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკოთერაპია იშვიათად არის საჭირო, თუმცა კრიოთერაპიის შემდეგ დაინფიცირების რისკი მაღალია, ამიტომ ასეთ შემთხვევაში პროფილაქტიკურ ანტიბიოტიკოთერაპიას (მოქსიფლოქსაცინი) განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს. პოსტოპერაციულად პროფილაქტიკური წვეთების ადმინისტრირებით გამოწვეული საფრთხის შესახებ ლიტერატურული მონაცემები არ მოიპოვება.

8.6.1. მკურნალობა ჰოსპიტალიდან გაწერის შემდეგ

განვითარებულ ქვეყნებში ახალშობილთა მცირე რაოდენობაში (ადგილობრივი მონაცემებით უფრო ხშირად) დღენაკლულთა რეტინოპათიის მკურნალობა შესაძლოა საჭირო იყოს ჰოსპიტალიდან გაწერის შემდეგ. ასეთ შემთხვევაში მკურნალობა უნდა განხორციელდეს სათანადო ინტენსიური მოვლის მქონე ნეონატალური ან პედიატრიული ერთეულის მქონე სამედიცინო დაწესებულებაში პაციენტის ასაკის გათვალისწინებით (GPP).

8.6.2. მკურნალობის შემდგომი მეთვალყურეობა

დაავადების უკუგანვითარების მონიტორინგის, ასევე ინტრაოკულარული წნევის გაზომვის და განმეორებითი მკურნალობის საჭიროების განსაზღვრისათვის ძალზედ მნიშვნელოვანია პოსტოპერაციული მდგომარეობის შეფასება. პოსტოპერაციულად შესაძლოა განვითარდეს ანთებითი პროცესები, თუმცა მისი არსებობა ნაკლებ სავარაუდოა 5–7 დღის შემდეგ, ამიტომ

პოსტოპერაციული მდგომარეობის შეფასების ვადის განსაზღვრასთან დაკავშირებით საუკეთესო ხარისხის მტკიცებულებების არ არსებობის გათვალისწინებით, გაიდლაინის განვითარების ჯგუფის კონსენსუსს წარმოადგენს შემდეგი:

- მკურნალობის დასრულების შემდეგ, პირველი გამოკვლევა უნდა განხორციელდეს 5–7 დღის ვადაში. დაავადების უკუგანვითარების ნიშნების არსებობის შემთხვევაში კვლევები უნდა გაგრძელდეს კვირაში ერთხელ დაავადების სრულ რეგრესამდე (**GPP**);
- დაავადების უკუგანვითარების არ არსებობის პირობებში, განმეორებითი მკურნალობა უნდა ჩატარდეს საწყისი მკურნალობიდან 10-14 დღეში (**GPP**).

8.6.3. სკრინინგის ან მკურნალობის შემდგომი მეთვალყურეობა

- დაავადების სიმწვავის დროს (მესამე სტადია ან მკურნალობის შემდგომი პერიოდი) რისკების შეფასების მიზნით მონიტორინგის სიხშირე განისაზღვრება ახალშობილის კლინიკური მდგომარეობით (**GPP**).
- პროტოკოლზე მომუშავე გუნდის რეკომენდაციით, ის დღენაკლული ჩვილები ვისაც აღენიშნებოდა უკუგანვითარებული სტადია 3 მკურნალობის გარეშე და მათ ვისაც დასჭირდა მკურნალობა, საჭიროებენ ოფთალმოლოგის მეთვალყურეობას მინიმუმ 5 წლის ასაკამდე.

8.7. დაავადების პროგნოზი

დაავადების ადრეული და შორეული შედეგები ორი საერთაშორისო მულტიცენტრული კვლევის CRYO-ROP და ETROP საფუძველზე:

CRYO-ROP კვლევისას, რომლის დროსაც დღენაკლულებში რეტინოპათიის ზღურბლოვანი ფორმის მკურნალობა ტარდებოდა კრიოთერაპიით, ანატომიურად არაკეთილსაიმედო ადრეული და შორეული შედეგები დაფიქსირდა ნამკურნალებ თვალებში ერთ წელში 25,1%, 15 წლის შემდეგ - 30%. არანამკურნალებ თვალებში - 44,7% და 51, 9%. ფუნქციურად არაკეთილსაიმედო შედეგები (სიბრმავე ან მხედველობის სიმახვილე 0,1 -ზე ნაკლები) ნამკურნალებ თვალებში 15 წლის შემდეგ ფიქსირდება 44,7 %, არანამკურნალებ თვალებში - 64,3%. მაღალი მიოპია (8 დიოპტრიამდე) 10 წლის შემდეგ ნამკურნალებ თვალებში შეინიშნებოდა 38, 9%, არანამკურნალებ თვალებში - 29,3%.

ETROP კვლევისას რომლის დროსაც დღენაკლულებში რეტინოპათიის ტიპი 2 ქვეზღურბლოვანი ფორმის მკურნალობა ტარდებოდა ლაზეროთერაპიით, სტრუქტურულად არაკეთილსაიმედო შედეგი 9 თვის შემდეგ აღინიშნებოდა 7,3- 29,6% (დამოკიდებული იყო რეტინოპათიის კლინიკურ მიმდინარეობაზე). ფუნქციურად არაკეთილსაიმედო შედეგები დაფიქსირდა 14,7-30,8%.

დღენაკლთა რეტინოპათიის მკურნალობა მოიცავს ადრეული და შორეული ოფთალმოლოგიური გართულებების რისკს, მიუხედავად უკეთესი შორეული ფუნქციური და სტრუქტურული შედეგებისა: თვალშიდა სისხლჩაქცევები (რიგ შემთხვევებში წარმოადგენს ბადურას შორეული ჩამოშლის მაღალ რისკს), კატარაქტა, თვალის კაკლის შეჭმუხვნა (ფტიზისი), ფერადი გარსის ატროფია, ჰიპოტონია, რქოვანას დაბინდვა, ბრუხის მემბრანის ნახეთქი, ნისტაგმი, ლორწოვანი გარსის დაზიანება. აღწერილია, ასევე, ღია კუთხიანი გლაუკომა, მაკულარული უბნის აშრევა, ბადურას სეროზული აშრევა მაკულარული უბნის პიგმენტაციით ლაზერული მკურნალობის შემდგომ.

8.7.1. დღენაკლულთა რეტინოპათიის პრევენცია

დაავადების პრევენციის ყველაზე ეფექტური ღონისძიებაა ნაადრევი მშობიარობის თავიდან აცილება და დღენაკლული ახალშობილის მართვა მტკიცებულებაზე დაფუძნებული სათანადო რეკომენდაციების (მათ შორის ოქსიგენოთერაპია) მიხედვით.

8.7.2. სერვისის ორგანიზება

დღენაკლულთა რეტინოპათიის სკრინინგის და მკურნალობის ეფექტური მომსახურება უნდა განხორციელდეს ინდივიდუალური პასუხისმგებლობების მკაფიოდ გაწერით, ძლიერ ორგანიზებულ სტრუქტურულ ერთეულში. განსაკუთრებული ძალისხმევა უნდა იყოს მიმართული იმისკენ, რომ რისკის ქვეშ მყოფ ყველა ახალშობილს მიეწოდოს სათანადო მომსახურება, ვინაიდან არსებობს მტკიცებულებები იმისა, რომ სკრინინგის დასრულებამდე სამედიცინო დაწესებულებიდან ახალშობილის გადაყვანა ან გაწერა, მეთვალყურეობის ნაკლებობის გამო, ზრდის მძიმე შედეგების განვითარების რისკს.

- დღენაკლულთა რეტინოპათიის მართვის განმახორციელებელი დაწესებულების ყველა ერთეულს უნდა ჰქონდეს დღენაკლულთა რეტინოპათიის სკრინინგის და მკურნალობის სათანადო პროტოკოლი. სკრინინგის დასრულებამდე დღენაკლულთა რეტინოპათიის მქონე ახალშობილის გადაყვანის ან გაწერის შემთხვევაში, ახალშობილის მეთვალყურეობა უნდა განხორციელოს ნეონატოლოგმა თითოეული შემთხვევის დროს (**GPP**).
- დღენაკლულ ახალშობილთა რეტინოპათიის სკრინინგის დაწყებამდე ან მის დასრულებამდე ახალშობილის ტრანსპორტირების შემთხვევაში, ნეონატოლოგმა უნდა უზრუნველყოს მიმღები ნეონატოლოგიური გუნდის შეტყობინება რეტინოპათიის სკრინინგის დაწყების ან მისი გაგრძელების შესახებ (**GPP**).
- თუ შესაძლებელია, დღენაკლულ ახალშობილთა რეტინოპათიის სკრინინგი უნდა დასრულდეს ჰოსპიტალიდან გაწერამდე. (**D**) ჩვენს პრაქტიკაში, სამწლიან გამოცდილებაზე დაყრდნობით, პირველადი დიაგნოსტიკა გაწერამდე ყოველთვის ვერ ხერხდება: ხშირია დაუგეგმავი გაწერის ან გადაყვანის შემთხვევები, არასრულფასოვანი კომუნიკაცია, ამ დარგში მომუშავე ოფთალმოლოგთა მწირი რესურსი. უნდა განხორციელდეს რისკის ჯგუფში შემავალი ყველა ახალშობილის შესახებ ჩანაწერის წარმოება (**GPP**).
- დღენაკლულთა რეტინოპათიის სკრინინგის კრიტერიუმების დაკმაყოფილების შემთხვევაში, ყველა დღენაკლული ახალშობილის მიმართვის ბარათში უნდა გაკეთდეს ჩანაწერი სკრინინგის სტატუსის, საჭიროების და შემდგომი სკრინინგის წარმოების შესახებ, რაც, საჭიროების შემთხვევაში, უზრუნველყოფს სკრინინგის გაგრძელებას (**D**).
- სკრინინგის დასრულებამდე ახალშობილის ჰოსპიტალიდან გაწერის შემთხვევაში, ამბულატორიულად პირველი ვიზიტი უნდა დაიგეგმოს ჰოსპიტალიდან გაწერამდე და მისი მნიშვნელობის შესახებ უნდა აეხსნას ახალშობილის მშობელს/მეურვეს (**D**). ადგილზე მკურნალი ოფთალმოლოგის არ ყოფნის გამო, ასეთ შემთხვევებში ეს ვალდებულება უნდა აიღოს ახალშობილის მკურნალმა ნეონატოლოგმა.
- თუ ახალშობილის ვიზიტი ამბულატორიულად არ ხორციელდება, მშობელთან/მეურვესთან უნდა განხორციელდეს დაკავშირება და კვლავ განემართოს თვალზე გამოკვლევის მნიშვნელობის შესახებ, ვიზიტი უნდა დაინიშნოს თავიდან და შეტყობინება აღნიშნულის შესახებ განხორციელდეს ოჯახის ექიმთან და ნეონატოლოგთან. ვიზიტი თავიდან უნდა დაინიშნოს 1–2 კვირის შუალედში. ვიზიტის თარიღი

დამოკიდებულია დაავადების სიმძიმეზე და მის სტადიაზე. (D) არსებული გამოცდილებით ადამიანური რესურსის სიმწირისა და, ასევე, არასრულფასოვანი კომუნიკაციის პირობებში აღნიშნული საკითხი რთულად შესასრულებელია.

9. მოსალოდნელი შედეგები

აღნიშნული პროტოკოლის დანერგვის პირობებში, დღენაკლულთა რეტინოპათიის დროული გამოვლენითა და ადეკვატური მკურნალობით, უმეტეს შემთხვევაში, შესაძლებელი იქნება ამ დაავადებით გამოწვეული ზავშვთა სიბრძნის თავიდან აცილება.

10. აუდიტის კრიტერიუმები

აუდიტის კრიტერიუმები მოცემულია ცხრილში №1.

ცხრილი №1

პროტოკოლის დანერგვისთვის მთავარი პრიორიტეტები	აუდიტის საზომი კრიტერიუმი	სტანდარტი და დასაბუთება
სკრინინგ პროგრამის სრულად განხორციელების მაჩვენებელი	გესტაციური ასაკით 34 კვირამდე ან წონით 2001 გრამამდე ახალშობილების რაოდენობა %, რომელთაც დღენაკლულთა რეტინოპათიის გამო ჩაუტარდათ სულ მცირე ერთი გამოკვლევა.	90-95%-არსებული გამოცდილებით, შესაძლოა, ეს პირობა ყოველთვის ვერ შესრულდეს (არაეფექტიანი კომუნიკაცია, სპეციალისტების ნაკლებობა, პაციენტის როტაცია, კლინიკის შიდა რეგულაციები)
პირველი სკრინინგის დრო	გესტაციური ასაკით < 27კვირამდე დაბადებული ახალშობილების რაოდენობა, რომელთაც დღენაკლულთა რეტინოპათიაზე პირველი გამოკვლევა ჩაუტარდათ პოსტმენსტრუალური ასაკით 31-ე სრულ კვირაზე.	95% - კლინიკური მდგომარეობის თუ სხვა მიზეზების გამო შესაძლოა, გამოკვლევა გადაიდოს, მაგრამ ჩანაწერი აღნიშნულთან დაკავშირებით უნდა იყოს დაფიქსირებული.
	გესტაციური ასაკით 27 –32 კვირის ახალშობილების რაოდენობა %, რომელთაც დღენაკლულთა რეტინოპათიაზე პირველი გამოკვლევა ჩაუტარდათ პოსტნატალური ასაკის მე-5 კვირამდე.	95% - კლინიკური მდგომარეობის თუ სხვა მიზეზების გამო, შესაძლოა, გამოკვლევა გადაიდოს, მაგრამ ჩანაწერი აღნიშნულთან დაკავშირებით უნდა იყოს დაფიქსირებულის.
ჰოსპიტალიდან გაწერამდე სკრინინგი	გესტაციური ასაკით <34 კვირამდე ახალშობილების რაოდენობა %, რომელთაც უკვე ჩატარებული აქვთ სულ მცირე ერთი თვალის გამოკვლევა განყოფილებაში.	90-95%-არსებული გამოცდილებით, შესაძლოა ეს პირობა ყოველთვის ვერ შესრულდეს (არაეფექტიანი კომუნიკაცია, სპეციალისტების ნაკლებობა, პაციენტის როტაცია, კლინიკის შიდა რეგულაციები).

დღენაკულთა რეტინოპათიის მკურნალობა	ახალშობილთა რაოდენობა %, რომლებმაც ჩაიტარეს მკურნალობა ნებისმიერი ზონის დღენაკულთა რეტინოპათიის გამო.	100% (არსებული გამოცდილებით, შესაძლოა, ეს პირობა ყოველთვის ვერ შესრულდეს (არაეფექტიანი კომუნიკაცია, მშობლის არდათანხმება მკურნალობაზე)
მკურნალობის დრო	დღენაკულთა რეტინოპათიის მქონე ახალშობილთა რაოდენობა %, რომელთაც გადაწყვეტილებიდან 48 საათში ჩაუტარდათ მკურნალობა.	100% (თუმცა გათვალისწინებული უნდა იყოს რომ ზოგჯერ რთული იყოს ამის მიღწევა).
ინფორმაცია მშობლებისათვის	დღენაკულთა რეტინოპათიის სკრინინგის კრიტერიუმების მქონე ახალშობილთა მშობლების/მეურვეების რაოდენობა %, რომელთაც პირველ გამოკვლევამდე მიეწოდათ წერილობითი ინფორმაცია დღენაკულთა რეტინოპათიის სკრინინგის შესახებ.	90-95%- არსებული გამოცდილებით, შესაძლოა, ეს პირობა ყოველთვის ვერ შესრულდეს (არაეფექტიანი კომუნიკაცია).
გადაყვანილი ახალშობილები	გადაყვანილი ახალშობილების რაოდენობა %, რომელთაც ჩაუტარდათ თვალის სულ მცირე ერთი გამოკვლევა და მათ „გადაყვანში“ (ან სხვა დოკუმენტში) აღირიცხება დეტალური ინფორმაცია სკრინინგის სტატუსის და შემდგომი გასინჯვის აუცილებლობის და ვადების შესახებ.	95-100%-არსებული გამოცდილებით, შესაძლოა, ეს პირობა ყოველთვის ვერ შესრულდეს (არაეფექტიანი კომუნიკაცია, ვალდებულებების და ინფორმირებულობის ნაკლებობა, არაკოორდინირებული მუშაობა)
გაწერილი ახალშობილები	სკრინინგის დასრულებამდე ბინაზე გაწერილი ახალშობილების რაოდენობა %, რომელთაც ამბულატორიული ვიზიტი დაენიშნათ გაწერამდე.	95-100% არსებული გამოცდილებით, შესაძლოა, ეს პირობა ყოველთვის ვერ შესრულდეს (არაეფექტიანი კომუნიკაცია)

11. პროტოკოლის გადახედვის ვადები

პროტოკოლის განახლება უნდა მოხდეს წყარო გაიდლაინის განახლების ან ახალი მტკიცებულებების შემუშავების შესაბამისად.

12. პროტოკოლის დანერგვისთვის საჭირო რესურსი

პროტოკოლის დანერგვისთვის საჭირო ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი მოცემულია ცხრილში №2.

ცხრილი №2. ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი

რესურსი	ფუნქციები/მნიშვნელობა	შენიშვნა
ადამიანური რესურსი		
ექიმი-ოფთალმოლოგი უმცროსი ექიმი/ექთანი ანესთეზიოლოგია და რენიმატოლოგიის სპეციალისტები (ან ნეონატოლოგი) ნეონატოლოგი	კლინიკური შეფასება, გასინჯვის ვადების განსაზღვრა, მკურნალობის დაწყების გადაწყვეტილების მიღება, მკურნალობის რამდენიმე ალტერნატიული მეთოდის არსებობის შემთხვევაში ოპტიმალური არჩევანის გაკეთება, დღენაკლულის შორეული კლინიკური და ფუნქციური მდგომარეობის შეფასება; ლაზერული ქირურგი უნდა ფლობდეს დღენაკლულთა რეტინოპათიის მკურნალობის სპეციფიკას და კრიოტექნიკას. მორიგე ნეონატოლოგი სასურველია ესწრებოდეს კვლევას.	აუცილებელი
ექთანი (ნეონატოლოგიაში მუშაობის გამოცდილების მქონე)	დამტვირთავი კვლევის დროს პაციენტისთვის ოპტიმალური პირობების შექმნა, მისი ზოგადი მდგომარეობის შეფასება. პაციენტის წინაპროცედურული მომზადება. მშობლის (მეურვის) ინფორმირება პროცედურის დაწყებამდე.	აუცილებელი
რეგისტრატორი/ექთანი	მიმდინარე მეთვალყურეობისთვის კვლევებზე მშობელთან (მეურვესთან) კონტაქტის და ინფორმირებულობის უზრუნველყოფა.	აუცილებელი
მენეჯერი/ადმინისტრატორი	პროტოკოლის დანერგვის ხელშეწყობა; დანერგვაზე მეთვალყურეობა; აუდიტის ჩატარება და შედეგების ანალიზი	აუცილებელი
მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი		
ბინოკულარული ოფთალმოსკოპი, ასფერული ლინზა, ბლემაროსტატი (ქუთუთოს დამჭერი), სკლერის დეპრესორი. დიოდ-ლაზერული დანადგარი კრიოდანადგარი	დიაგნოსტიკა და მკურნალობა	აუცილებელი

(თვალის წვეთები, სადებიინფექციო ხსნარები, მიკროქირურგიული ინსტრუმენტები კრიოქირურგიისა და სხვა მანიპულაციებისათვის)		
სადიაგნოსტიკო აღჭურვილობა (მაგ. რენტგენი, ულტრაბგერა, ეკგ და სხვა)	დიაგნოზის დადასტურება რისკის შეფასება მიმართვის გადაწყვეტილების მიღება და სხვ.	აუცილებელი თაობაზე
საინფორმაციო თანხმობის ფორმები	ბროშურები, პაციენტის ინფორმირება	სასურველი

13. რეკომენდაციები პროტოკოლის ადაპტირებისათვის ადგილობრივ დონეზე

პროტოკოლის პრაქტიკაში ადაპტაციისთვის მნიშვნელოვანია შემდეგი ღონისძიებების განხორციელება:

1. დღენაკლულთა რეტინოპათიის ადეკვატური მართვისთვის აუცილებელია მიმღები პერინატალური განყოფილება მთლიანად აკმაყოფილებდეს პერინატალური რეგიონალიზაციით მინიჭებული მესამე დონის პირობებს.
2. ნეონატოლოგების, ოფთალმოლოგების, მეან-გინეკოლოგების, ექთნებისა და მშობლების ინფორმირება და კოორდინირებული მუშაობა.
3. პროტოკოლის ელექტრონული ვერსიის განთავსება საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ვებ-გვერდზე (www.moh.gov.ge).
4. პროტოკოლის საფუძველზე უწყვეტი სამედიცინო განათლების პროგრამის შემუშავება და ჯანდაცვის პერსონალისათვის პერმანენტულად ტრენინგების ორგანიზება.
5. პროტოკოლის პრაქტიკაში დანერგვის შეფასება კლინიკური აუდიტის საშუალებით.

14. პროტოკოლის ავტორები

ზაზა ხოტენაშვილი - მედიცინის დოქტორი, მ. იაშვილის სახელობის ბავშვთა ცენტრალური საავადმყოფოს ოფთალმოლოგიური განყოფილების გამგე, საქართველოს პედიატრიული ოფთალმოლოგიისა და სტრამბიზმოლოგიის საზოგადოების პრეზიდენტი;

ია დავითაია - მედიცინის დოქტორი, საქართველოს ნეონატოლოგთა ასოციაციის პრეზიდენტი, ჩაჩავას კლინიკის ნეონატალური სამსახურის ხელმძღვანელი, ექიმ ქალთა ასოციაციის ვიცე-პრეზიდენტი;

ნინო სოლომონია - მ. იაშვილის სახელობის ბავშვთა ცენტრალური საავადმყოფოს ახალშობილთა ინტენსიური თერაპიის დეპარტამენტის ხელმძღვანელი, „NRP“ პროგრამის რეგიონალური ინსტრუქტორი (აშშ), „STABLE“ პროგრამის მთავარი ინსტრუქტორი (აშშ);

ირაკლი აბულაძე - ექიმი-ოფთალმოლოგი, პსპ ნიუ ჰოსპიტალსი;

ლანა დათუაშვილი - ექიმი-ოფთალმოლოგი, კლინიკა LJ, აკადემიკოს ცხაკაიას სახ. რეგიონალური დიაგნოსტიკური ცენტრი, ქუთაისი.