

# დიაბეტური რეტინოპათია



შაქრიანი დიაბეტის დროს ზიანდება ბადურას (თვალის კაკლის შიგნითა მგრძობიარე გარსის) სისხლძარღვები, რაც ბადურას ჟანგბადით მომარაგების დარღვევას განაპირობებს. პათოლოგიური პროცესის გაღრმავების კვალად ვითარდება დიაბეტური რეტინოპათია, შაქრიანი დიაბეტის ერთ-ერთი ვერაგი გართულება, რომელიც ხშირად სიბრმავესაც კი იწვევს. დიაბეტური რეტინოპათიის პათოგენეზსა და დიაგნოსტიკის მეთოდებზე გვესაუბრება აკადემიკოს ნ. ყიფშიძის სახელობის ცენტრალური საუნივერსიტეტო კლინიკა – რესპუბლიკური საავადმყოფოსა და „კლინიკა ბალტიკას“ ექიმი-ოფთალმოლოგი, ლაზერული ქირურგი, ანა ხუციშვილი:

– ქალბატონო ანა, გასაგებია, რომ დიაბეტური რეტინოპათია შაქრიანი დიაბეტის ერთ-ერთი ვერაგი გართულებაა. მაინც რა აჩქარებს მის განვითარებას ყველაზე მეტად და რომელ პაციენტებს ემუქრებათ ის უხშირესად?

– დიაბეტური რეტინოპათიით გამოწვეული სიბრმავე ერთ-ერთ პირველ ადგილზეა მსოფლიო მოსახლეობის 20-65 წლის ასაკობრივ ჯგუფში. დიაბეტური რეტინოპათია ვითარდება როგორც შაქრიანი დიაბეტი ტიპი-1-ის, ისე ტიპი-2-ის არსებობისას.

მისი რისკფაქტორებია:

- დიაბეტით ავადობის ხანგრძლივობა (30 წლამდე პაციენტებთან დიაბეტური რეტინოპათიის განვითარების ალბათობა დაავადებიდან 10 წლის შემდეგ არის 50%, 30 წლის შემდეგ – 90%);

- გლიკემიის არასაკმარისი კონტროლი;

- ორსულობა;

- არტერიული ჰიპერტონია;

- ნეფროპათია;

- სხვა ფაქტორებიდან: ჰიპერლიპიდემია, ჭარბი წონა, თამბაქოს მოხმარება, ანემია.

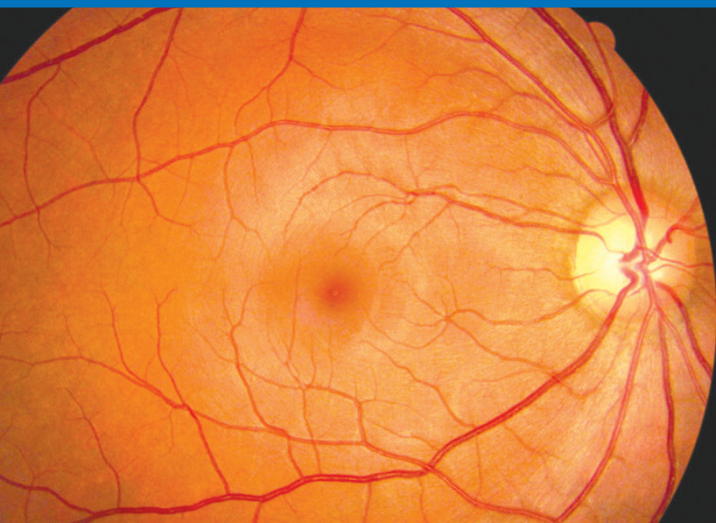
დიაბეტური რეტინოპათია არის მიკროანგიოპათია, არტერიოლების პრეკაპილარებისა და კაპილარების პირველადი დაზიანებით, შემდეგ პოსტკაპილარული ვენებისა და უფრო მსხვილი კალიბრის სისხლძარღვთა ჩართვით.

– რას გვეტყვი რეტინოპათიის პათოგენეზსა და კლინიკურ მიმდინარეობაზე?

– დიაბეტური რეტინოპათიის პათოგენეზის ჩამრთველი მექანიზმია გლუკოზის უტილიზაციის მოშლა, ჰიპერგლიკემიის ფონზე განვითარებული ჰიპოქსია. კაპილარების კედლებში მიმდინარეობს პერიციტების (სისხლძარღვთა კედლის შემადგენელი უჯრედების, მათი საშენი მასალის) კარგვა, ბაზალური მემბრანის განლევა, დეფორმაცია, თრომბოციტების აგრეგაციის მატება, ჟანგბადის ტრანსპორტის დაქვეითება. კაპილართა პერფუზიის მოშლა იწვევს პერიფერიიდან, ღრმადება იშემია, ჩნდება არტერიო-ვენური შუნტები, შედეგად იწვევს ბადურას, მხედველობის ნერვის და ფერადი გარსის ნეოვასკულარიზაცია. ამ პროცესში დიდ როლს თამაშობს VEGFF (სისხლძარღვთა ენდოთელის ზრდის ფაქტორების) არსებობა. ამ ყოველივეს ემატება ჰემატო-რეტინული ბარიერის რღვევა და პლაზმის კომპონენტების ჟონვადობა ბადურა გარსში, ყალიბდება ბადურას შეშუპება და ჩნდება რბილი და მყარი ექსუდატის კერები, მიკრო და მაკრო ჰემორაგიები (სისხლჩაქცევები). ზემოთ აღწერილი ცვლილებები გვხვდება პრეპროლიფერაციული ფორმის დროს.

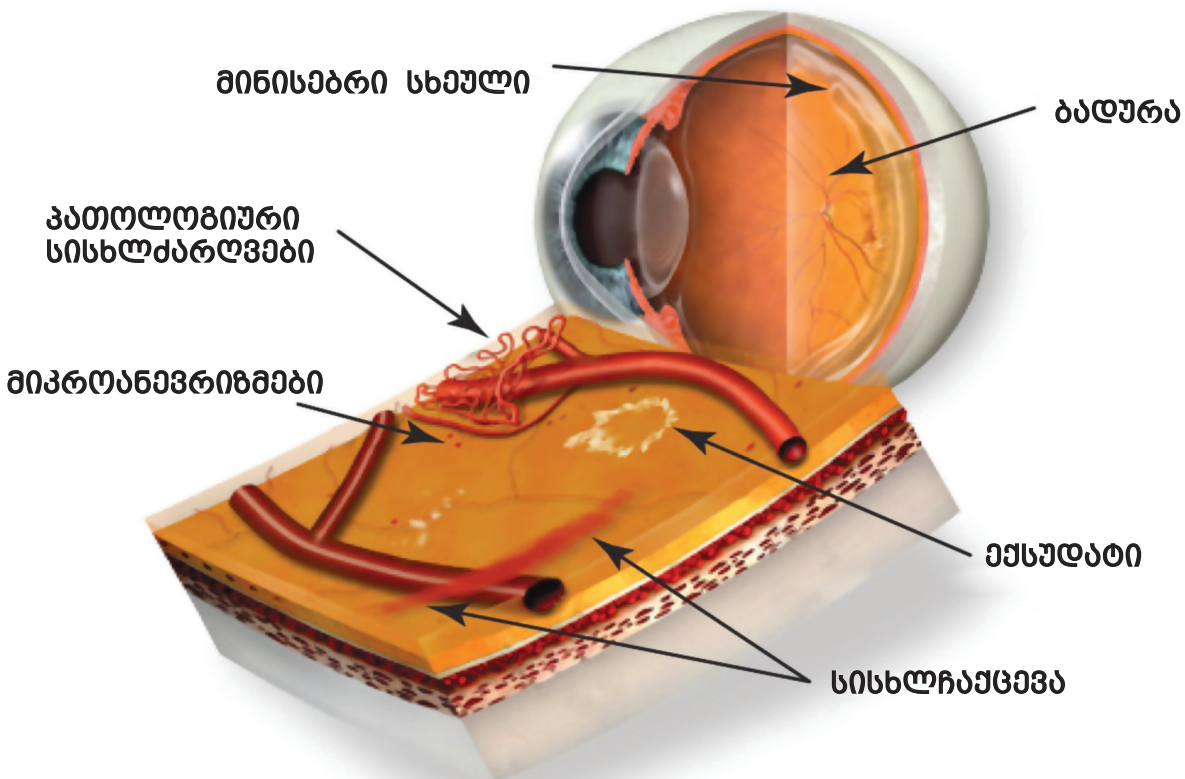
პროლიფერაციული დიაბეტური რეტინოპათიის დამძიმების მახასიათებელია 4-2-1 წესი. ჰემორაგიები ბადურას ოთხივე კვადრანტში, ვენური ჟონვადობა – 2 კვადრანტში და ინტრარეტინული მიკროვასკულური ცვლილებები 1 კვადრანტში. პროცესის კიდევ უფრო დამძიმებისას ვითარდება დიაბეტური რეტინოპათიის პროლიფერაციული ფორმა.

## ნორმალური ბადურა



## დიაბეტური რეტინოპათია





რაც შეეხება დიაბეტურ მაკულოპათიას (მაკულა არის ბადურა გარსის ცენტრალური უბანი, რომელიც პასუხისმგებელია ცენტრალურ მხედველობასა და ფერების აღქმაზე), ის არის მხედველობის დაქვეითების ძირითადი მიზეზი ტიპი 1 შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულ პაციენტებთან. არსებობს მაკულოპათიის შემდეგი ფორმები: იმემიური, ლოკალური ექსუდაციური და დიფუზური ექსუდაციური. არსებობს მაკულის კლინიკურად მნიშვნელოვანი შეშუპება, როდესაც მაკულის სისქე 500 მიკრონამდეა ცენტრში. კლინიკური სიმპტომებიდან აღსანიშნავია მხედველობის თანდათანობით ან უეცარი გაუარესება, რასაც პაციენტი აღნიშნავს უკვე გამოხატული ცვლილებების არსებობისას ბადურა გარსზე.

დიაბეტური რეტინოპათიის სტადიებია:

- ფონური (არაპროლიფერაციული) – პათოლოგია შემოიფარგლება ინტარეტინულად (ანუ ცვლილებები არ სცილდება ბადურა გარსს);
- პროლიფერაციული ფორმა;
- პროლიფერაციული – პათოლოგიური პროცესი ვრცელდება ბადურას ზედაპირზე და მის მიღმა;
- დიაბეტური მაკულოპათია (მისი განვითარებისას მკვეთრად ქვეითდება მხედველობა).

არსებობს მაკულოპათიის ექსუდაციური (ლოკალური და დიფუზური) და იმემიური ფორმა.

– რა გართულებები ახლავს დიაბეტურ რეტინოპათიას?

– დიაბეტური რეტინოპათიის გართულებები:

შემორავიები, შემოფთალმი (სისხლჩაქცევა მინისებრ სხეულში), ბადურას ტრაქციული ჩამოცლა, ფერადი გარსის რუბეოზი (ახალი სისხლძარღვების ჩაზრდა ფერად გარსში), მეორეული გლაუკომა, დიაბეტური პაპილოპათია (მხედველობის ნერვის დაზიანება).

– რა გამოკვლევებს უნიშნავთ პაციენტებს დიაბეტური რეტინოპათიის სადიაგნოზოდ?

– გამოკვლევის მეთოდებიდან აღსანიშნავია:

- ვიზომეტრია;

- ტონომეტრია;
  - ბიომიკროსკოპია;
  - ოფთალმოოსკოპია;
  - B-სკანირება;
  - ოპტიკურ-კოჰერენტული ტომოგრაფია (OCT);
  - OCT-ანგიო;
  - ფლუორესცენტული ანგიოგრაფია (FAG);
  - ანგიოგრაფია ინდოციანინის მწვანით (ICGA).
- რა მეთოდები გამოიყენება დიაბეტური რეტინოპათიის სამკურნალოდ?

– დიაბეტური რეტინოპათიის მკურნალობისათვის მნიშვნელოვანია მოწესრიგებული გლიციემია (სისხლში გლუკოზის დონე) და გეგმური ვიზიტი ოფთალმოლოგთან, დაავადების სტადიისა და განვითარების გათვალისწინებით, ექიმის დანიშნულებისამებრ.

პროლიფერაციული ფორმის დროს მოწოდებულია როგორც ანტი-VEGF ფაქტორების და ტრიაიმცინოლონის ინტრავიტრეალური (მინისებრ სხეულში) შეყვანა, ასევე დიოდ – ან არგონ – ლაზერით ბადურას ტრანსპუპილური ფოტოკოაგულაცია (პროცედურა, რომლის დროსაც ხდება ბადურა გარსზე არსებული მიკროანევრიზმების მოწვა ლაზერის სხივის მეშვეობით, რათა თავიდან იქნეს აცილებული დაავადების პროგრესირება).

პროლიფერაციული ფორმის დროს აღნიშნულ მეთოდებს ემატება ვიტრექტომია (მინისებრი სხეულის ამოკვეთა და მის მაგიერ რომელიმე მატამპონირებელი ნივთიერების შეყვანა). დიაბეტური მაკულოპათიის დროსაც მოწოდებულია როგორც ანტი-VEGF ფაქტორებისა და ტრიაიმცინოლონის ინტრავიტრეალური შეყვანა, ასევე დიოდ ან არგონ ლაზერით ბადურის ტრანსპუპილური ფოტოკოაგულაცია. მისი ფორმიდან გამომდინარე ფოკალური ან გრიდ – ტექნიკის გამოყენებით.