



Uždaras kampas ir vyzdžio plėtimas

DR. GIEDRĖ PAKULIENĖ

PROF. DR. INGRIDA JANULEVIČIENĖ

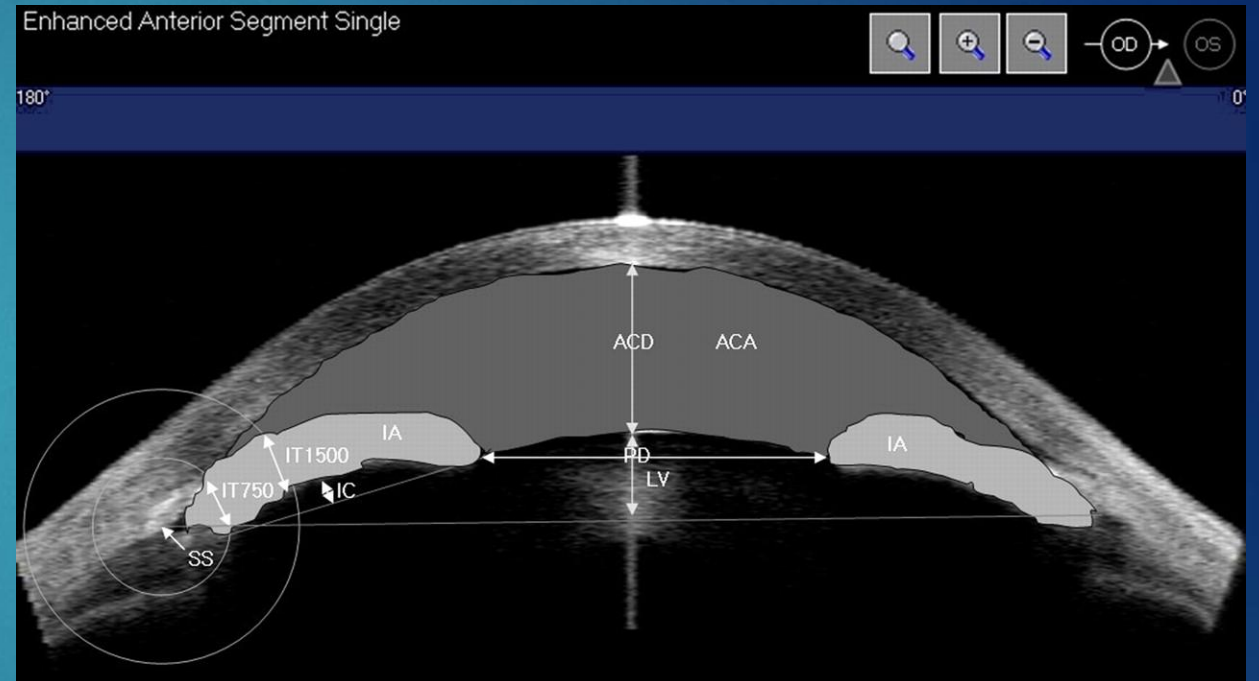
2023 05 12

LSMUL KK AKIŲ LIGŲ KLINIKA

Amžiaus reikšmė priekinės kameros kampo anatomijai

Amžius ↑ [1]

- ▶ Priekinės kameros gylis mažėja
- ▶ Priekinės kameros tūris mažėja
- ▶ Didėja rainelės tūris
- ▶ Didėja lęšiuko išsilenkimas
- ▶ Mažėja priekinės kameros kampas



[1] Jae Hong Sun, Kyung Rim Sung, Sung-Cheol Yun, Mi Hyun Cheon, Hung Won Tchah, Myoung Joon Kim, Jae Yong Kim; Factors Associated with Anterior Chamber Narrowing with Age: An Optical Coherence Tomography Study. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 2012;53(6):2607-2610.
doi: <https://doi.org/10.1167/iovs.11-9359>.

Paplitimas

- ▶ Baltųjų rasės europiečių kilmės pacientai [2]
 - ▶ 0,4% visos populiacijos virš 40 metų– pirminė uždarąjo kampo glaukoma (PUKG)
 - ▶ 70 – 79 metų amžiaus grupėje iki 1% pacientų PUKG

- ▶ 1 iš 6 glaukoma sergančių pacientų serga PUKG



[2] Day AC, Baio G, Gazzard G, *et al* The prevalence of primary angle closure glaucoma in European derived populations: a systematic review *British Journal of Ophthalmology* 2012;**96**:1162-1167.

Diagnostinė midriazė



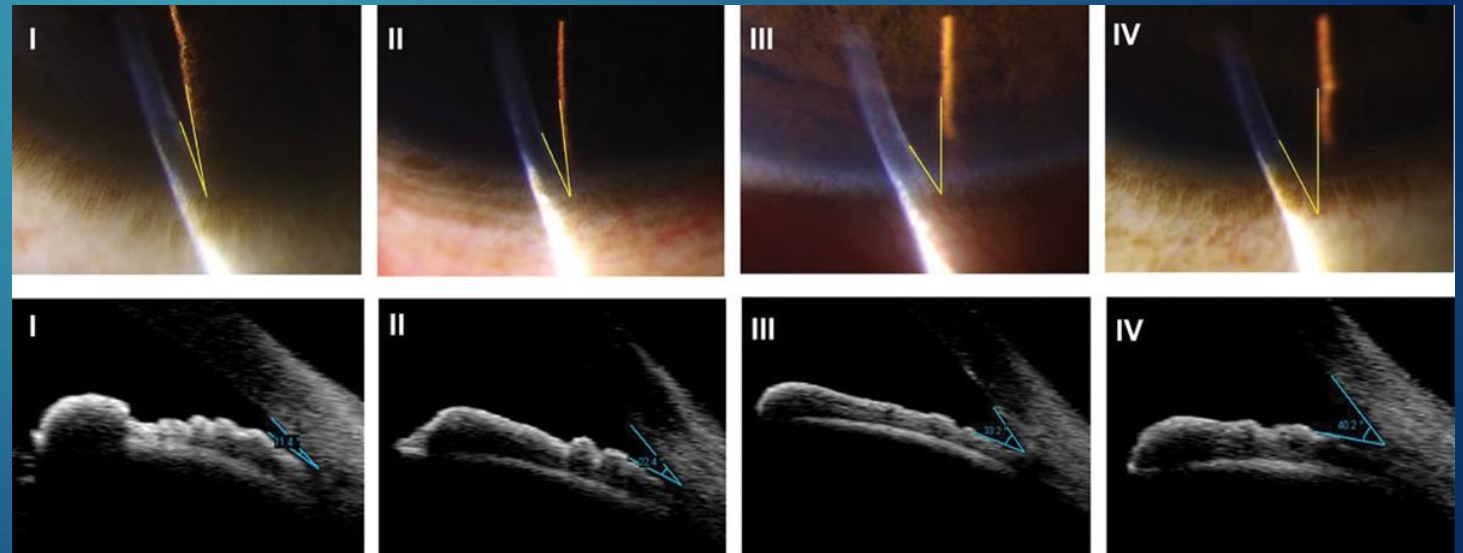
Table 2 Incidence of acute glaucoma following mydriasis in the general population

Survey	Mydriatic agent	Number	Acute glaucoma (<i>n</i>)	Incidence
Abraham 1933 [19]	Atropine and homatropine	535 500*	29	1 in 18 400
Talks <i>et al.</i> 1993 [20]	Tropicamide 1% plus phenylephrine 10%	40 000*	2	1 in 20 000
	Phenylephrine 2.5%	546	0	0
	Phenylephrine 10%	159	0	0
Yolton <i>et al.</i> 1980 [21]	Tropicamide 0.5%	614	0	0
	Tropicamide 1%	537	0	0
	Cyclopentolate 0.5%	73	0	0
	Cyclopentolate 1%	58	0	0
	Phenylephrine 2.5%	2166	0	0
	Tropicamide 0.5%	1133	0	0
Applebaum & Jaanus 1983 [22]	Tropicamide 1%	1650	0	0
	Cyclopentolate 0.5%	20	0	0
	Cyclopentolate 1%	116	0	0
	Hydroxyamphetamine 1%	22	0	0
	Tropicamide 1% plus phenylephrine 2.5%	5270	0	0
Patel <i>et al.</i> 1995 [24]	Tropicamide 0.5%	38	0	0
Wolfs <i>et al.</i> 1997 [23]	Tropicamide 0.5% plus phenylephrine 5%	6760	2	1 in 3380
Total	All agents	594 662	33	1 in 18 020
	Tropicamide alone	3972	0	0

Jeį įtariamąs uždaras priekinės kameros kampas [3]

- ▶ Gonioskopija – auksinis standartas
- ▶ Van Herick testas
- ▶ Vaizdiniai tyrimai (pvz.: priekinio segment OKT)

[3] The Royal College of Ophthalmologists "Clinical Guidelines for the Management of Angle Closure Glaucoma" 2022



Diagnostinė midriazė



- ▶ Roterdamo studija [4]
- ▶ Siauras priekinės kameros kampas nereiškia, kad plečiant vyzdį įvyks glaukomos priepuolis
- ▶ Praeinantis IOS pakilimas bendrojoje populiacijoje 25 – 30% pacientų

[4] Wolfs RC, Grobbee DE, Hofman A, de Jong PT. Risk of acute angle-closure glaucoma after diagnostic mydriasis in nonselected subjects: the Rotterdam Study. Invest Ophthalmol Vis Sci. 1997 Nov;38(12):2683-7. PMID: 9375589.

Kiti vaistai, kurie gali sukelti midriazę [5]

- ▶ **Alfa receptorių agonistai**
- ▶ Peršalimo simptomus mažinantys vaistai (pvz.: Theraflu)
 - ▶ Fenilefrinas – sutraukia kraujagysles, mažina nosies gleivinės paburkimą, lengvina kvėpavimą
 - ▶ Gali sukelti midriazę
 - ▶ Jei yra uždaro priekinės kameros kampo predispozicija
 - ▶ Vidutiniškai išsiplėtus vyzdžiui – vyzdžio blokas



[5] Yang MC, Lin KY. Drug-induced Acute Angle-closure Glaucoma: A Review. J Curr Glaucoma Pract. 2019 Sep-Dec;13(3):104-109. doi: 10.5005/jp-journals-10078-1261. PMID: 32435123; PMCID: PMC7221246

Kiti vaistai, kurie gali sukelti midriazę

[5]

- ▶ **Beta-2 receptorių agonistai**
- ▶ Bronchodilatoriai: salbutamolis, albuterolis
- ▶ Aerosoliai, nebulaizeriai (įkvėpjamieji medikamentai)
- ▶ Gali plėsti vyzdį, jei patenka ant akies paviršiaus
 - ▶ Cikloplegija, midriazė, padidėja akies skysčio gamyba
 - ▶ Jei nėra uždarojo kampo predispozicijos – neturėtų sukelti simptomų, nes taip pat didina akies skysčio nutekėjimą uveoskleriniu keliu



[5] Yang MC, Lin KY. Drug-induced Acute Angle-closure Glaucoma: A Review. J Curr Glaucoma Pract. 2019 Sep-Dec;13(3):104-109. doi: 10.5005/jp-journals-10078-1261. PMID: 32435123; PMCID: PMC7221246

Kiti vaistai, kurie gali sukelti midriazę

[5]

- ▶ **Anticholinerginiai vaistai**
- ▶ Veikia antimuskarininius receptorių
- ▶ Sukelia midriazę (tropikamidas, atropinas, ciklopentolatas, antiparkinsoniniai vaistai, oksibutininas, skopolaminas, botulino toksinas, ipratropiumas ir imotropiumas)
- ▶ Vyzdžio blokas, midriazė, priekinės kameros kampo užsidarymas
- ▶ Blokuoja muskarininius receptorių rainelės sutraukiamajame raumenyje

[5] Yang MC, Lin KY. Drug-induced Acute Angle-closure Glaucoma: A Review. J Curr Glaucoma Pract. 2019 Sep-Dec;13(3):104-109. doi: 10.5005/jp-journals-10078-1261. PMID: 32435123; PMCID: PMC7221246

Kiti vaistai, kurie gali sukelti midriazę

[5]

▶ **Antihistamininiai vaistai**

- ▶ H-1 – priešalerginiai vaistai, cetirizinas, loratidinas
- ▶ H-2 – mažina skrandžio rūgšties išsiskyrimą – ranitidinas, cimetidinas
- ▶ Veikia taip pat ir antimuskarininius receptorių
- ▶ Priešalerginiai vaistai dažnai būna peršalimo simptomus mažinančių vaistų sudėtyje
- ▶ Midriazė ir priekinės kameros kampo užsidarymas

[5] Yang MC, Lin KY. Drug-induced Acute Angle-closure Glaucoma: A Review. J Curr Glaucoma Pract. 2019 Sep-Dec;13(3):104-109. doi: 10.5005/jp-journals-10078-1261. PMID: 32435123; PMCID: PMC7221246

Kiti vaistai, kurie gali sukelti midriazę

[5]

▶ **Serotonerginiai vaistai**

- ▶ SSRI – venlafaksinas, escitalopramas – depresija, obsesinis kompulsinis sindromas
- ▶ Triptanai – migrenos gydymas
- ▶ Aripiprazolas – antipsichotinis vaistas
- ▶ Vyzdžio – rainelės diafragmos pastūmimas į priekį
- ▶ Midriazė
- ▶ Didina akies skysčio produkciją
- ▶ Veikia adrenerginius ir dopaminerginius receptorius

[5] Yang MC, Lin KY. Drug-induced Acute Angle-closure Glaucoma: A Review. J Curr Glaucoma Pract. 2019 Sep-Dec;13(3):104-109. doi: 10.5005/jp-journals-10078-1261. PMID: 32435123; PMCID: PMC7221246

Kiti vaistai [5]

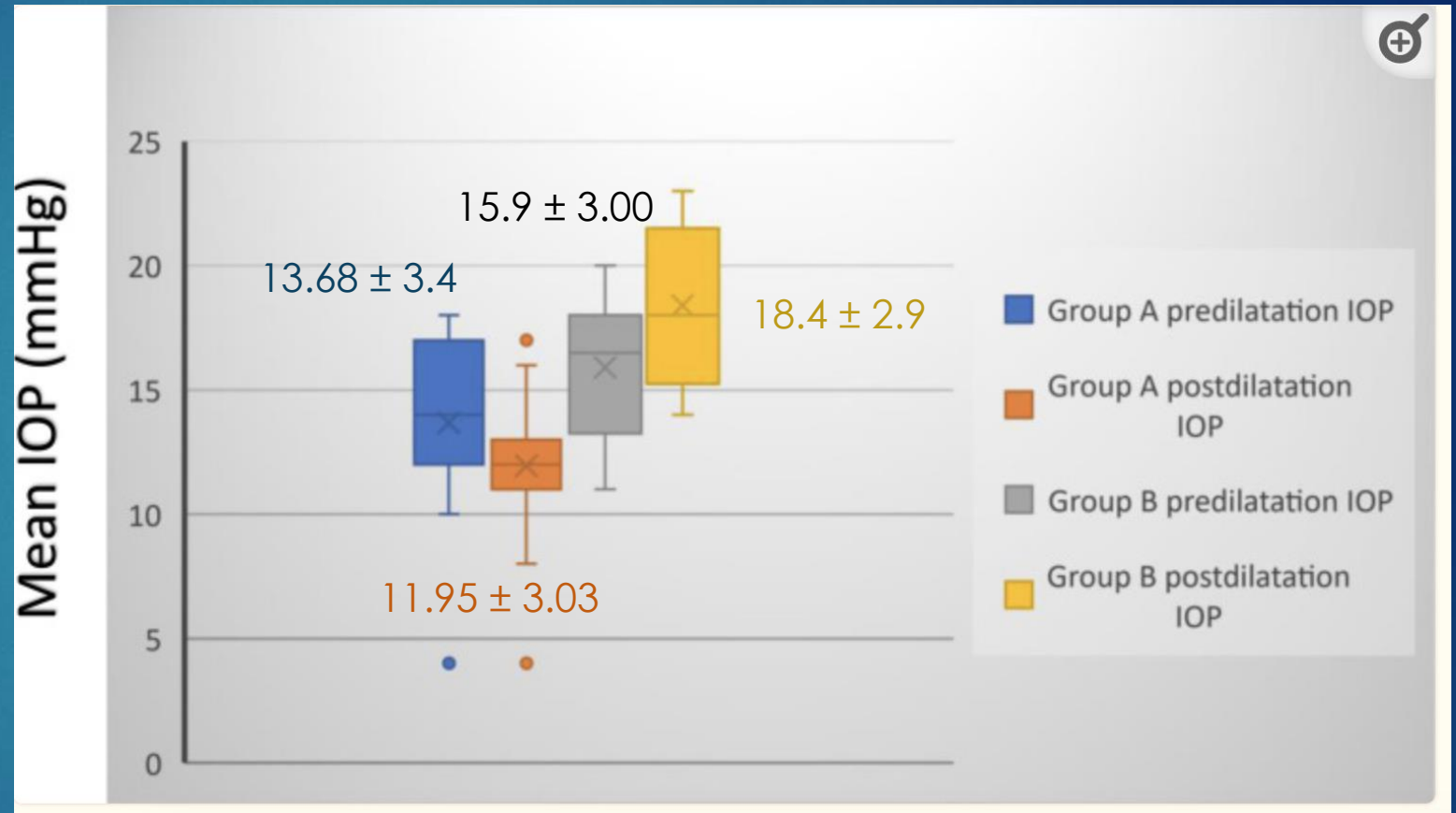
▶ **Cholineriniai vaistai**

- ▶ Pilokarpinas
- ▶ Sutraukia vyzdį, bet kartu sukelia didesnį lęšiuko – rainelės kontaktą
- ▶ Dėl poveikio krumplynui paseklėja priekinė kamera
- ▶ Glaukomos priepuolis - nerekomenduojama sutraukti vyzdžio pilokarpinu
- ▶ Paradoksinė reakcija: sferofakija, PEX, fakomorfinė glaucoma, piktybinė glaukoma

[5] Yang MC, Lin KY. Drug-induced Acute Angle-closure Glaucoma: A Review. J Curr Glaucoma Pract. 2019 Sep-Dec;13(3):104-109. doi: 10.5005/jp-journals-10078-1261. PMID: 32435123; PMCID: PMC7221246

Midriazė po trabekulektomijos [5]

Grupė A – po sėkmingos
trabekulektomijos
Grupė B – be akių operacijų



[5] Gharieb Ibrahim HM. Effect of Pharmacological Mydriasis on the Intraocular Pressure in Eyes with Filtering Blebs Compared to Normal Eyes: A Pilot Study. Clin Ophthalmol. 2022 Feb 1;16:231-237. doi: 10.2147/OPHTH.S348365. PMID: 35136349; PMCID: PMC8817738.

Didesnės rizikos pacientai [3]

- ▶ Pacientai, turintys vieną “gerąją akį”, kurios praradimas sunkintų apsitarnavimą
- ▶ Pacientai, kurie patys nepasiskųs blogėjančia rega
- ▶ Šeiminė uždaro kampo anamnezė
- ▶ Aukšto laipsnio hipermetropija (>+6,0 D)
- ▶ CD arba kita liga, kuriai reikalingas sekimas plečiant viziją
- ▶ Antidepresantų naudojimas
- ▶ Sunkiai gaunama oftalmologinė pagalba

[3] The Royal College of Ophthalmologists “Clinical Guidelines for the Management of Angle Closure Glaucoma” 2022

Išvados

- ▶ Vyzdžio plėtimas tropikamidu yra saugus
- ▶ Jatrogeninis glaukomos priepuolio sukėlimas – retas reiškinys
- ▶ Praleisti akies dugno patologiją – didesnė žala
- ▶ Simptomų paaiškinimas – skausmas, pablogėjęs matymas – nurodymas, kur kreiptis
- ▶ Glaukomos priepuolio gydymas pilokarpinu nerekomenduojamas
- ▶ Jatrogeninį intraokulinio spaudimo padidėjimą gali sukelti ne tik vietiniai lašai, bet tik sisteminiai medikamentai – svarbu anamnezė

