

# Progresīvās brilles un šķielēšana

optometriste  
Ilze Dilāne, MSc  
18.02.2018., Rīga

### Recently Acquired Diplopia in Adults With Long-standing Strabismus

Baron J. Kushner, MD

*Arch Ophthalmol.* 2007;125(12):1795-1801. doi:10.1001/archophth.125.12.1795

**Background:** The evaluation and management of recently acquired diplopia in an adult with a history of long-standing strabismus can be particularly challenging. The pathogenesis is not well understood, but the examination of such patients is straightforward.

**Design:** A retrospective medical record review.

**Subjects:** Patients with a history of long-standing strabismus and a history of strabismic diplopia who were referred to the author for a second opinion.

**Results:** One hundred fifteen patients who used the author's clinic were identified from the examination records.

**Conclusions:** In most cases, adult patients with a history of long-standing strabismus and a recent onset of diplopia can be effectively treated.

**Key words:** strabismus; diplopia; strabismic; and the management of strabismic diplopia.

**Changes in Refractive Needs**

Many patients with a history of accommodative esotropia included here have developed accommodative esotropia and may experience presbyopia. It is unclear whether there is a causal relationship between the development of strabismic diplopia and the development of accommodative esotropia. However, the clinical impression that many patients with previously self-compensated accommodative esotropia experience a deterioration in their ocular alignment as they approach presbyopia. This is supported by the case of diplopia in 9 patients in this series. Presumably, the increased accommodative effort necessary to overcome the early presbyopia caused the esotropia to worsen. In some patients, with recognition of this phenomenon and the treatment of individuals at a younger age than is typically necessary may prevent the deterioration of ocular alignment. Case 4 is representative of this phenomenon.

Case 4 was a 37-year-old woman with a history of accommodative esotropia in childhood. Her unaided far acuity at the age of 30 years and found her to have a PD of 65 mm and a 10° angle of strabismic diplopia. She had been wearing bifocals since age 10 years and had been wearing bifocals since age 10 years. She had been wearing bifocals since age 10 years and had been wearing bifocals since age 10 years.

**Useful guidelines for examining these patients include the following:** (1) Determine if the diplopia is monocular or binocular. If it is monocular, look for corneal surface problems, lenticular problems, or muscular problems. (2) Determine if the symptoms began with a change in the angle of misalignment. If so, duplicate the prior asymptomatic angle with prism, surgery, or binocular contact type. (3) Determine if there was a change in the patient's refractive management as a cause of the symptoms. This includes recent switching to a new lens bifocal, introduction of monovision, an anisotropic refraction switch, inaccurate refractive correction with contact lenses, and problems with optical correction. (4) Determine if there was a change in the patient's refractive needs. This includes looking for all refractive errors with diplopia, presbyopia, astigmatism, hyperopia (or uncorrected myopia), and the onset of bilateral ex in patients with vertically nonconcomitant strabismus. (5) Determine if monocular diplopia was associated with a motor incoordination or a sensory inter-ocular misalignment. If the former, determine the maximum angle of misalignment with either monocular occlusion or prism adaptation and then treat that angle of misalignment. If a sensory incoordination is present, careful optical correction may be beneficial.

2

### Chapter 2

## Changes in Strabismus Over Time: The Roles of Vergence Tonus and Muscle Length Adaptation<sup>1</sup>

David L. Guyton

**Core Messages**

- Patients with long-standing unilateral strabismus, such as "sensory" esotropia in the absence of fusion or esotropia with unilateral amblyopia, typically show bilateral deviations under anesthesia, often symmetric.
- Forced ductions usually show symmetric muscle tightness. Changes in extraocular muscle lengths thus appear to occur primarily bilaterally, whether or not fusion is present.
- With skeletal muscles responding to changes in stimulation by the gain or loss of sarcomeres, it is likely that abnormal or unguided vergence tonus, which changes the lengths of the extraocular muscles bilaterally, is largely responsible for changes in the angle of strabismus over time.
- This mechanism helps explain the development of (1) increasing "basic" deviations in accommodative esotropia, (2) torsional deviations with apparent oblique muscle "overaction/underaction" and A and V patterns, (3) recurrent esotropia with early presbyopia, (4) occasional divergence insufficiency in presbyopes, and (5) basic cyclovertical deviations that mimic superior oblique muscle paresis.

3

## Strabismus

Practical Pearls You Won't Find in Textbooks

Springer

### Decompensated Esotropia Due to Early Presbyopia

Baron J. Kushner, MD

**Basic Information**

**Overview**

Diagnosis and treatment of decompensated esotropia due to early presbyopia. This may have been the original cause of developing strabismus. Alternatively, it theoretically can be a result of wearing full hyperopic correction, and possibly a bifocal, in a child because accommodative convergence is a function of the effort of accommodation. These patients may be confused more than the normal amount of accommodative effort to see clearly at near as they approach, but not yet presbyopic. Further, in my experience many of these patients are being followed by comprehensive ophthalmologists or optometrists who often do not perform cycloplegic refractions in this age group, and often they have a lot of hyperopia that is not corrected by their spectacles.

**Basic Information**

**Management**

The best management for this is, in my opinion, a full cycloplegic refraction.

**2. If torticollis is present, is it ocular? A patch test is useful in testing this out. Dagi said, "Some esotropic patients may have an abnormal head posture that is to longer ocular in nature. The causes may be multiple and might include asymmetric weight and shape of the head" (Linda R. Dagi, MD, personal communication, 21 Mar 2016). Her point is that some patients may have started out with an ocular torticollis, but fusion, just retained the nonocular tilt. Nishida has indicated that many of these patients have an abnormally tilted axis between the base of the skull and the first cervical vertebra. This results in a greater sensory non-ocular head tilt even after strabismus has been corrected (Bar J. Kushner, MD, personal communication, 29 Mar 2016).**

**3. The severity, asymmetry, and nature of the ocular anomaly.**

**4. The amount of EOM myoelectricity as seen on imaging.**

**5. The degree of SOJ tendon tightness.**

**6. The amount of diplopia of any of the EOMs.**

**7. Is the V-pattern worse in upgaze or downgaze?**

**8. Is there any residual hardware from craniofacial surgery?**

Treatment principles include the following:

- Tacking the SOs, if they are intact; Very lax tendons may be found and may need large tacks.
- Encycloclotated EOMs can be repositioned to treat patterns, but doing so will worsen the

4

Strabismus: Practical Pearls You Won't Find in Textbooks  
By Burton J. Kushner  
Springer, Nov 8, 2017

**Vīrieti, 1972. dz.g.**

**Klīniskais gadījums I**

Vizīte: 27.02.2009. (36 gadi)

Anamnēze: Bijušas brilles bērībā, lietojis apmēram līdz 14 g.v. Šķielēšana no bērības (os uz iekšu), subjektīvi šobrīd netraucē, šķielēšanu ikdienā nemana. Tālbraucējs šoferis. Sūdzības: Nogurst acis braucot, grūtāk palicis koncentrēties tālumā, jo īpaši krēslā un tumsā.

Redzes asums tālumā un subjektīvā korekcija:

od 1,0-1,25 cc +1,00 Dsph = 1,25

os 1,0-1,25 cc +1,25 Dsph = 1,25 pēc BB +1,50 Dsph = 1,25 ou cc 1,25

Redzes asums tuvumā:

od 1,0 cc 1,0

os 0,5 cc 0,8 (ar +2,00 Dsph = 1,0) Vad. acs: tāl. – od, tuv. – os, PD=72 mm

AT tuv un tāl – brīvi skatoties ezoforija, bet, ja sakoncentrējas (sauc burtus) – ezotropija

PAT nc tāl. 14 pd, tuv. 18-20 pd

PAT cc tāl=tuv 12 pd periodiska ezotropija (ezotropija, ja sakoncentrējas). Ar brillēm vieglāk, RR tāl vienlaicīgs (brīžiem mon (od)), tuv – bin; Stereoredze – rupja (sat. tests)

Acu kustības, konverģence – N

Acs struktūras bez izmaiņām.

Tiek izrakstītas brilles pastāvīgai lietošanai:

od +1,00 Dsph

os +1,50 Dsph PD=72 mm

( 5 )

2. vizīte: 23.04.2012. (40 gadi)

**Klīniskais gadījums I**

Braucot brillēs ir labi, nenogurst, tuvumā slīktā apgaismojumā izjūt, ka sācis slīktāk redzēt, bet vēl netraucē.

Autorefraktometrs:

od +1,00 Dsph +0,50 Dcyl x 90°

os +2,25 Dsph +0,50 Dcyl x 170°

Redzes asums tālumā un subjektīvā korekcija:

od 1,6 cc +1,00 Dsph = 1,6

os 1,25 cc +1,25 Dsph = 1,25 pēc BB +1,50 Dsph = 1,6 ou cc 1,6

Tuvumā:

ou cc 0,6 add 0,50 D = 1,0

AT cc tāl=tuv 12pd periodiska ezotropija (ezotropija, ja sakoncentrējas).

RR tāl. – mon alt; tuv. – bin

Tiek izrakstītas brilles pastāvīgai lietošanai:

od +1,00 Dsph

os +1,50 Dsph PD=72 mm

(tuvumā add vēl neprasās, jo savās brillēs jūtas labi)

( 6 )

3. vizīte: 16.09.2013. (41 gads)

**Klīniskais gadījums I**

Tālumā un tuvumā skatoties, labāk ir ar vienu aci, nekā ar abām. Tuvumā grūti koncentrēties, lai salasītu, šķiet, ka dubultojas.

Autorefraktometrs:

od +1,00 Dsph +0,50 Dcyl x 90°

os +2,25 Dsph

Redzes asums tālumā un subjektīvā korekcija:

od 1,25 cc +1,00 Dsph = 1,6

os 1,0 cc +1,75 Dsph = 1,6 pēc BB +2,00 Dsph = 1,6 ou cc 1,6

Tuvumā:

ou cc 0,6 add 0,75 D = 1,0

AT cc tuv=tāl 12 pd periodiska ezotropija (ezotropija, ja sakoncentrējas).

Tiek izrakstītas progresīvās brilles pastāvīgai lietošanai:

od +1,00 Dsph add 0,75 D

os +2,00 Dsph add 0,75 D PD = 72 mm

( 7 )

4. vizīte: 23.12.2014. (42 gadi)

**Klīniskais gadījums I**

Pie progresīvajām brillēm pieradis labi, tālumā redze apmierina, braucot sūdzības neizjūt. Tuvumā sajūta, ka pietrūkst.

Redzes asums tālumā un subjektīvā korekcija:

od 0,8 cc +1,25 Dsph = 1,25+

os 0,25 cc +1,75 Dsph = 1,25+ pēc BB +2,00 Dsph = 1,25+ ou cc 1,6

Tuvumā:

ou cc 0,6 add 1,50 D = 1,0

AT cc tāl 6-8 pd ezoforija; cc tuv 10-12 pd ezoforija (tropija neparādās)

RR cc tāl - bin (VT), bet sarkanā stikla testā – vienl

cc tuv – bin

Tiek izrakstītas progresīvās brilles pastāvīgai lietošanai:

od +1,25 Dsph add 1,50 D

os +2,00 Dsph add 1,50 D PD=72 mm

( 8 )

5. vizīte: 27.12.2016. (44 gadi)

**Klīniskais gadījums I**

Ar progresīvajām jūtas labi. Vēlas jaunās, jo esošās ir saskrāpētas.

Redzes asums tūlumā un subjektīvā korekcija:

od 1,0 cc +1,25 Dsph = 1,6

os 0,4 cc +2,00 Dsph = 1,6    ou cc 1,6

Tuvumā:

ou cc 0,3 add 1,50 D = 1,0, bet labāk jūtas ar **add 2,00 D = 1,0** (skaidrāk)

AT cc tāl 6 pd **ezoforija**, RR bin (VT), bet sarkanā stikla testā – vienl, stereo – ir.

AT cc tuv ar **add 1,50 D: 8-10 pd periodiska ezotropija;**

ar **add 2,00 D: 4 pd ezoforija**, RR bin, stereo – 120" (TNO)

Tiek izrakstītas progresīvās brilles pastāvīgai lietošanai:

od +1,25 Dsph **add 2,00 D**

os +2,00 Dsph **add 2,00 D**    PD=72 mm

Šobrīd pacients jūtas labi, jaunas brilles plāno, jo vecās ir saskrāpētas. Šķielēšanu nemanā koncentrēšanās grūtības nav ne tūlumā (braucot), ne tuvumā.

( 9 )

**Klīniskais gadījums I**

### Kopsavilkums – additīva pieaugums:

ou Hipermetropija, akomodatīva ezotropija

**36 gadi:** Korekcija nav, sāk traucēt tūlums (sliktā apgaismojumā), koncentrējoties sāk atkal parādīties šķielēšana

Risinājums: izraksta brilles tūlumam: od +1,00 Dsph os +1,50 Dsph

**40 gadi:** Korekcija tūlumā apmierina, sāk traucēt tuvums (sliktā apgaismojumā)

Risinājums: Korekcija tikai tūlumam, netiek mainīta.

**41 gadi:** Korekcija tūlumā apmierina, sāk traucēt vairāk tuvums, šķiet, ka dubultojas

Risinājums: Tiek izrakstītas progresīvās brilles: od +1,00 Dsph os +2,00 Dsph **add 0,75 D**

**42 gadi:** Korekcija tūlumā apmierina, tuvumā šķiet, ka nepietiek, koncentrējoties – ezotropija

Risinājums: Tiek izrakstītas progresīvās brilles: od +1,25 Dsph os +2,00 Dsph **add 1,50 D**

**44 gadi:** Korekcija tūlumā un tuvumā apmierina, izmeklējot – tuvumā periodiska ezotropija

Risinājums: Tiek izrakstītas progresīvās brilles: od +1,25 Dsph os +2,00 Dsph **add 2,00 D**

Ar jauno korekciju stabila binokulāra redze, stereoredeze (120" TNO), ezoforija

( 10 )

**Sieviete, 1995. dz.g.**

**Klīniskais gadījums II**

Vizīte 17.09.2005. (10 gadi)

Anamnēze:

No bērnības šķielē ar vienu aci uz iekšu. Brillēs šķielēšanu neievēro.

Sūdzības par grūtībām skatīties ar savām esošajām brillēm, izrakstītas 2003. g.

Redzes asums ar esošo korekciju:

od +5,50 Dsph +1,25 Dcyl x 75° = 1,0 s>z

tuvumā cc 0,7

os +5,50 Dsph +1,00 Dcyl x 90° = 1,0 s>z

ou=1,0

tuvumā cc 0,8

Subjektīvā korekcija:

od 0,7 cc +4,00 Dsph +1,00 Dcyl x 90° = 1,0

tuvumā 0,7 cc 1,0

os 0,8 cc +3,50 Dsph +1,00 Dcyl x 90° = 1,0

tuvumā 0,7 cc 1,0

Šķiel. leņķis cc 0°, nc 10° od ezotropija

RR cc tuv/tāl – bin

PAT cc tuv 6 pd BĀ nc tuv >18 pd BĀ

cc tāl 2 pd BĀ nc >10 pd BĀ

Autorefraktometrs (cikloplēģijā); cikloplēģijā šķiel. leņķis 0°

od +5,75 Dsph +1,50 Dcyl x 80°

os +5,25 Dsph +1,75 Dcyl x 95°

Izrakstītas brilles pastāvīgai lietošanai: **ou +5,00 Dsph +1,00 Dcyl x 90°**

( 11 )

Vizīte 16.01.2009. (14 gadi)

**Klīniskais gadījums II**

Brillēs atkal sākusī sāpēt galva, gribas ņemt nost. Brillēs nešķielē. Vēlas pamēģināt KL.

Redzes asums ar esošo korekciju:

od +5,00 Dsph +1,00 Dcyl x 90° = 0,8    tuvumā cc 0,9

os +4,50 Dsph +1,00 Dcyl x 90° = 0,9    tuvumā cc 0,9

Autorefraktometrs (cikloplēģijā); cikloplēģijā šķiel. leņķis 0°

od +5,25 Dsph +0,50 Dcyl x 80°

os +4,75 Dsph +1,00 Dcyl x 95°

Subjektīvā korekcija:

od 0,7 cc +4,50 Dsph +1,00 Dcyl x 90° = 1,0

tuvumā nc 0,5 cc 1,0

os 0,8 cc +4,50 Dsph +1,00 Dcyl x 90° = 1,0

tuvumā nc 0,8 cc 1,0

Šķiel. leņķis cc 0°, nc 10° od ezotropija

RR cc tuv/tāl – bin

Izrakstītas KL Acuvue Oasys for Astigmatism **ou +5,00 Dsph +0,75 Dcyl x 90°**

Atk. KL vizīte pēc pusgada:

od kl 0,9-1,0 tuv 0,9

Šķiel. leņķis kl 0°, RR – bin

os kl 1,0 tuv 0,9

( 12 )

Vizīte 08.05.2010. (15 gadi)**Klīniskais gadījums II**

Brillēs tālumā sākusī migloties redze. KL apmierina, redzes diskomforts nav.

Redzes asums ar esošo brīļu korekciju:

od +5,00 Dsph +1,00 Dcyl x 90° = 0,8    tuvumā cc 1,0

os +4,50 Dsph +1,00 Dcyl x 90° = 0,9    tuvumā cc 1,0

Autorefraktometrs (cikloplēģijā): cikloplēģijā šķiel. lenķis 0°

od +4,50 Dsph +0,50 Dcyl x 90°

os +4,25 Dsph +1,00 Dcyl x 95°

Subjektīvā korekcija:

od 0,7 cc +4,00 Dsph +1,00 Dcyl x 90° = 1,0    tuvumā nc 0,6 cc 1,0

os 0,7 cc +4,00 Dsph +1,00 Dcyl x 90° = 1,0    tuvumā nc 0,6 cc 1,0

Šķiel. lenķis cc 0°, nc 10° od ezotropija    RR cc tuv/tāl – bin

Izrakstītas brilles: ou +4,00 Dsph +1,00 Dcyl x 90° pd=60 mm

KL ou +4,50 Dsph +0,75 Dcyl x 90°

Vizīte 13.01.2012. (17 gadi)

Visu laiku lieto KL un brilles (2010. g. recepte). Brillēs nedaudz miglojas, KL redzot labāk.

Šķiel. lenķis cc 0°    RR cc tuv/tāl – bin

13

Vizīte 20.09.2017. (22 gadi)**Klīniskais gadījums II**

Vēlas pārbaudīt redzi un jaunas brilles. Uz vizīti atnākusi bez jebkādas korekcijas.

Šobrīd dzīvo Anglijā, kur izrakstītas jaunas KL Acuvue Oasys for Astigmatism:

od +4,00 Dsph +1,25 Dcyl x 90°

os +3,75 Dsph +1,25 Dcyl x 90°

Autorefraktometrs:

od +2,00 Dsph +1,75 Dcyl x 75°

os +1,75 Dsph +2,25 Dcyl x 95°

Subjektīvā korekcija:

od 0,9 cc +3,50 Dsph +1,00 Dcyl x 80° = 1,0 z>s    tuvumā 0,7 cc 1,0

os 0,7 cc +3,00 Dsph +1,00 Dcyl x 105° = 1,0 z>s    tuvumā 0,6 cc 1,0

Šķiel. lenķis nc/cc 0°, AT nc/cc tuv – ortoforija

RR nc/cc tuv/tāl – bin

Jaunas brilles:

od +3,50 Dsph +1,00 Dcyl x 80°

os +3,00 Dsph +1,00 Dcyl x 105° pd=60 mm

KL paliek esošās.

14

**Klīniskais gadījums II****Kopsavilkums – korekcijas samazināšanās:**

ou Hipermetropija ar astigmātismu, akomodatīva ezotropija

10 gadi: Esošajās brillēs grūtāk redzēt, bet ir stabila ezoforija un binokularitāte:

od +5,50 Dsph +1,25 Dcyl x 75° = 1,0 s>z

os +5,50 Dsph +1,00 Dcyl x 90° = 1,0 s>z

Risinājums: brilles pastāvīgai lietošanai: ou +5,00 Dsph +1,00 Dcyl x 90°

14 gadi: Brillēs sāp galva, gribas ņemt nost. Vēlas kl.

Risinājums: Brilles vēl nemaina, izraksta kl: ou +5,00 Dsph +0,75 Dcyl x 90°

15 gadi: Brillēs izteikti jūt miglošanas, gribas ņemt nost. KL labi.

Risinājums: brilles un kl pastāvīgai lietošanai: ou +4,00 Dsph +1,00 Dcyl x 90°

KL ou +4,50 Dsph +0,75 Dcyl x 90°

? gadi: Anglijā mainīta korekcija KL: od +4,00 Dsph +1,25 Dcyl x 90°

os +3,75 Dsph +1,25 Dcyl x 90°

22 gadi: Nepieciešamas jaunas brilles.

Risinājums: Kl nemainās, brilles pastāvīgai lietošanai: od +3,50 Dsph +1,00 Dcyl x 80°

os +3,00 Dsph +1,00 Dcyl x 105°

Korekciju mainot, binokularitāte un ezoforija ar korekciju saglabājas.

15

**Klīniskais gadījums III**

Sieviete, 1958. dz.g.

Vizīte 11.10.2005. (47 gadi)

Anamnēze :

Bērnībā bijusi šķielēšana, ārstēta ar brillēm.

Līdz 2005. gadam bija brilles pastāvīgai valkāšanai ou +5,00 Dsph, parādījušās sūdzības par grūtībām lasīt ar savām brillēm, darbs pie datora.

Redzes asums tālumā un subjektīvā korekcija:

od 0,2 cc +5,00 Dsph = 1,0    add 1,50 D = 0,6    add 2,00 D = 1,0

os 0,2 cc +5,00 Dsph = 0,8    add 1,50 D = 0,6    add 2,00 D = 1,0

Šķiel. lenķis cc 0°, nc 3° os ezotropija

RR cc tuv/tāl – bin

PAT nc tuv 8-10 pd BĀ, tāl 4-6 pd BĀ

Acu kustības – pilna apjoma; konverģence - cc laba

Tiek uztaistītas progresīvās brilles:

ou +5,00 Dsph add 2,00 D    pd=62 mm

16

Vizīte 19.02.2014. (56 gadi)

Klīniskais gadījums III

Lieto progresīvās brilles (2005. gada recepte), ir labi. Pārbaudījusi redzi arī citur un izrakstītas atsevišķas tuvuma brilles, kuras praktiski nelieto. Darbs pie datora – lieto progresīvās brilles, ļoti labi redzot.

Pēdējā laikā parādījusies **šķielēšana uz āru**.

Autorefraktometrs:

od +6,75 Dsph

OS +7,25 Dsph

Subjektīvā korekcija:

od +6,00 Dsph = 1,0

add 2,00 D = 0,9-1,0

os +6,00 Dsph = 0,9

add 2,00 D = 0,9

Šķiel. leņķis cc 15° os **eksotropija**

RR cc tuv/tāl – mon (od)

Konverģence – vāja, līdz 20 cm

PAT cc tuv 20 pd BIE, cc tāl 15 pd BIE

Tā kā pie progresīvajām brillēm pieradusi un nevēlas 2 atsevišķas, tiek izrakstītas jaunas progresīvās brilles un nosūtīta uz **šķielēšanas labošanas operāciju**.

(17)

Vizīte 29.08.2017. (59 gadi)

Klīniskais gadījums III

2014. g. veikta os mRL **recesija 7,5 mm**. Pēc operācijas šķielēšanu nemana. Ar esošajām progresīvajām brillēm šobrīd ir grūti strādāt tuvumā pie datora, bet ikdienas vajadzībām apmierina.

Autorefr:

od +6,25 Dsph +0,50 Dcyl x 60°

os +6,75 Dsph +0,50 Dcyl x 74°

Subjektīvā korekcija:

od +6,00 Dsph = 1,0

add 2,50 D = 0,9-1,0

os +6,00 Dsph +0,50 Dcyl x 90° = 0,9

add 2,50 D = 0,9

Šķiel. leņķis cc 7° os **eksotropija**

RR cc tuv/tāl – mon alt

Konverģence – vāja, cc līdz 20 cm

PAT cc tuv 20 pd BIE

Ikdienai paliek iepriekšējās progresīvās, bet darbam pie datora uztaisītas Zeiss Office 1,6 Near (skaidras redzes diapazons līdz 2 m)

(18)

148  
15  
0

Research Article  
**Acquired distance esotropia associated with myopia**  
Henry Welch & Lynn Lee  
https://doi.org/10.1080/09270014.2018.1488484

Abstract  
**BACKGROUND:** Von Graefe (1864)(1) and Bleichowsky (1922)(2) described acquired progressive esotropia, with typically a larger angle for distance than near, associated with moderate myopia. This is unlike the esotropia seen in patients with high myopia.  
**METHODS:** We reviewed our patient records, finding 26 cases: 14 were female, 12 male. Age range at first presentation was 37-74 with a mean of 55.5. The myopia was from -0.75 to -10.00, with a mean of -5.50 in each eye. Eighteen patients mostly wore glasses, eight mainly wore contact lenses. All complained of horizontal diplopia. Seventeen (65%) had been treated with prisms with a gradual increase in power.  
**RESULTS:** Six patients (23%) continued with prisms although surgery has been offered in three cases. Seven patients (27%) had botulinum toxin to one medial rectus muscle. In two cases this proved to be successful maintenance therapy, the remaining five have gone on to have surgery. Seventeen (65%) have undergone surgery (mainly unilateral medial rectus recession and lateral rectus resection) with relief of diplopia and discarding of prisms. Three patients required further surgery for a recurrence after 10-12 years and another is using prisms for a recurrence after 11 years. One patient has suffered an early recurrence 6 months following surgery and is having his neurological work-up repeated.  
**CONCLUSION:** This unusual sub-type of strabismus is a benign entity, which responds well to prism correction or surgery in cases who wish to wear contact lenses or whose prisms became inconveniently strong.

(19)

### Distinguishing Neural from Connective Tissue Causes of Adult Acquired Strabismus

Joseph Demer, Department of Ophthalmology, University of California



#### Take-Home Message

Degenerative changes of rectus muscle palsy cause **age-related distance esotropia and cyclovertical strabismus**.

Clinical presentations may mimic neurological lesions.

Even neurological lesions may **deserve only compartments of lateral rectus and superior oblique muscles**.

High quality orbital imaging may be needed to **distinguish neural from connective tissue causes of acquired adult strabismus**.

**Sagging eye syndrome (SES)** – ar vecumu saistīta mRL-mRS saišu ligamentu deģenerācija. Simetriska, bilaterāla, asimetriska – var radīt arī ciklotorsijas. SES var radīt arī muskuļa atsevišķu šķiedru atrofija.

Heavy eye syndrome versus sagging eye syndrome in high myopia  
December 2015. Journal of American Association for Pediatric Ophthalmology and Strabismus  
19(10):500-504  
DOI: 10.1016/j.jaapos.2015.08.012  
Roland Joseph D. Tan @ Joseph Demer

Overview Comments Citations (8) References (15)

Abstract

Background: Heavy eye syndrome (HES) presents with esotropia and limited abduction due to superelevation globe shift relative to the extraocular muscles. Sagging eye syndrome (SES) was originally described in nonmyopic patients exhibiting distance esotropia and cyclovertical strabismus with limited superelevation due to lateral rectus muscle entrapment caused by degeneration of the lateral rectus-superior

(20)

**Sieviete, 94 gadi****Klīniskais gadījums IV**

**Anamnēze:** Šobrīd ir brilles tālumam, pavisam senas, taču nav līdzī, jo tāpat ar viņām neredzot. Atminas, ka varētu būt ap -3,00 Dsph. Pirms 6 gadiem bijusi kataraktas operācija abās acīs. Meita apgalvo, ka vispārēji vesela, arī acis esot veselās, jo vasarā bijušas pie acu ārsta uz pārbaudi. Medikamentu lietošanu noliedz.

**Sūdzības par dubultošanās tālumā, jau labu laiku. Lasa bez brillēm, tuvumā nedubultoņas**  
Vēlas jaunās brilles tālumam. Un, ja iespējams, novērst dubultošanās.

**Autorefraktometrs:**

od -1,00 Dsph -2,50 Dcyl x 105°  
os +1,25 Dsph -4,00 Dcyl x 85°

**Redzes asums un subjektīvā korekcija (ar foropteru):**

od 0,2 cc -1,00 Dsph -2,00 Dcyl x 100° = 0,7  
os 0,2 cc +1,00 Dsph -3,75 Dcyl x 90° = 0,7      ou cc 0,7-0,8

Pacientei grūti ilgstoši koncentrēties, tāpēc binokulārās funkcijas grūti novērtēt  
**RR bin (Šofera tests), AT ortoforija**

\*Pārbaudot redzes asumu tālumā, vairākas reizes tika pārvaicāts, vai neparādās dubultošanās, paciente dubultošanās noliedz

21

**Redzes asums tuvumā (proves rāmī):****Klīniskais gadījums IV**

od 0,7  
os 0,7      ou 0,7-0,8 (30 cm attālumā, ļoti laba apgaismojuma apstākļos)

od cc 0,3      add 1,75 D = 0,6-0,7  
os cc 0,3      add 1,75 D = 0,6-0,7      ou cc+add 0,7-0,8 (35 cm attālumā)

$K_{oc}$  = ļoti labi; AT ortoforija

**Secinājums:** tuvumā lasīšanai brilles nav nepieciešamas, tikai perfekts apgaismojums

**Izmeklējumi:**

- caurspoguļojot aizdomas uz lēcas kapsulas apdulkojumu
- Radzene – arcus senilis

22

**Atkārtoti tiek uzlikta SUBJEKTĪVĀ korekcija proves rāmī:****Klīniskais gadījums IV**

- Pacientu tiek aicināts iziet no kabineta salona zālē, lai izvērtētu korekciju tālumā – dzīvē. **Pēc dažām minūtēm dubultošanās atgriežas.**
- Dubultošanās parādās apmēram 3 metru attālumā** no pacientes, skatoties uz lielākiem objektiem, piemēram, reklāmas stendiem. Teksts nedubultoņas, tikai paši stendi. Cilvēks, piemēram, nedubultoņas, bet roka dubultoņas.

**Tālākā rīcība:**

Paciente tiek apsēdināta zālē ar skatu uz reklāmas objektiem un izmeklēšana turpinās ar prizmu piemeklēšanu.

**Izgatavojam brilles tālumam:**

od -1,00 Dsph -2,00 Dcyl x 100° 5 pd BĀ (180°)  
os +1,00 Dsph -3,75 Dcyl x 90° 5 pd BĀ (0°)

**Progresīvās brilles nav iespējamas, jo tuvumā prizmatiskā korekcija nav nepieciešama.**

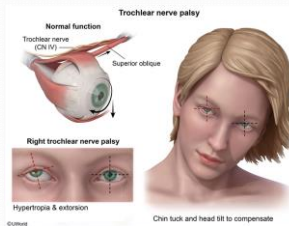
23

**Vertikālā šķielēšana un progresīvās brilles****mOS parāzei raksturīgs:**

- Šķielējošās acs hiperdeviācija (šķielēšana uz augšu)
- Šķielējošās acs nepilnīga kustība pie skata uz leju un uz iekšu
- Visdrīzāk sūdzības būs par lasīšanu, nevis tālumu

Bet var būt arī kā sekundāra komplikācija

Var būt kontrindikācija progresīvo brīļu izrakstīšanai un monoredzes korekcijai



Ilustrācija no <https://www.memorangapp.com/flashcards/150283/UWorld+Z/>

24

**KOPSAVILKUMS**

Progresīvo briļļu izrakstīšanai praktiski nav ierobežojumu.

Akomodatīvās ezotropijas gadījumā pilns additīvs var būt nepieciešams krietni agrākā vecumā.

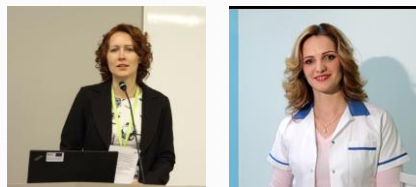
Skolas vecumā šķielēšanas kompensēšanas spēja pieaug un nepieciešama vājāka refrakcijas korekcija, kas presbiopijas vecumā atkal pasliktinās un nepieciešama pilnāka korekcija ar lielāku additīvu.

Vertikālas šķielēšanas gadījumā, jāizvērtē, vai tā nepalīdina pie skata uz leju, kas varētu apgrūtināt progresīvo briļļu lasāmās daļas izmantošanu.

Progresīvās brilles nevar izrakstīt, ja ir atšķirīga prizmatiskā korekcija tuvumā un tālumā.

[ 25 ]

**Paldies Aigai Švedei un Dacei Drupai  
par palīdzību referāta tapšanā**



**PALDIES PAR UZMANĪBU!**

[ 26 ]