

AKOMODĀCIJAS NEPIETIEKAMĪBA

Akomodācijas nepietiekamība ir nespēja akomodēt bez konverģences palīdzības. Cilvēkam ir samazināta akomodācijas amplitūda, kas neatbilst vecumam, vai arī gandrīz nav akomodācijas rezervju. Akomodācijas nepietiekamība ir jauniem cilvēkiem (10-35 gadi), tāpēc to mēdz saukt arī par "priekšlaicīgo presbiopiju".

<i>Simptomi</i>	<i>Pazīmes</i>	<i>Cēlonis</i>	<i>Risinājums</i>	<i>RT efektivitāte</i>
<p><i>Biežāk sastopamie simptomi:</i></p> <p>Pareizā attālumā grūti lasīt, miglojas, lasot tiek saraukta pierē (apmēram pēc 20-40 min)</p> <p>Astenopijas (galvassāpes, acu sāpes, acu nogurums, saspringums, apsārtums)</p> <p>Diplopija</p> <p>Mikropsija</p> <p>Mirkšķināšana, asarošana, veicot tuvuma darbus</p> <p>Slikti uztver lasīto tekstu, izvairās no lasīšanas</p> <p>Uzmanības zudums tuvumā, grūti koncentrēties,</p> <p>Miegainība</p>	<p>Konverģences ekscess vai nepietiekamība</p> <p>↓ RA tuvumā</p> <p>↓ AA</p> <p>↑ MEM > +0.75D</p> <p>Traucēts AV, lēnāk ar -2.00D lēcām gan monokulāri, gan binokulāri</p> <p>Tuvuma ezoforija</p> <p>↓ PAR</p> <p>AK/A – N</p>	<p>Vispārējas slimības (anēmija, diabēts)</p> <p>Traumas</p> <p>Medikamenti (antihistamīni, midriātiķi), alkohols, narkotikas</p> <p>Vispārējs organisma vājums pēc smagām slimībām</p> <p>Nepietiekams uzturs, vitamīnu trūkums</p> <p>Vīrusu, baktēriju infekcijas (cūciņas, masalas, skarlatīna, sinusīts, zobu kariess)</p> <p>Acu slimības (iridociklīts, pirms glaukomas stadija, lēcu izmaiņas, varavīksnenes sfinktera plīsums)</p> <p>Intensīvs darbs tuvumā kopā ar organisma vājumu</p>	<p>1. Brilles Nepieciešamības gadījumā ametropijas korekcija</p> <p>2. Redzes terapija a) mājas apstākļos veicama RT b) optometrista prakses vietā veicamā RT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lēcu izvēles kārtošana • Lēcu fliperu vai brīvo lēcu maiņas metode • Tuvuma/tāluma metode • Lēcu šūpoles • Piespiedu konverģences trenēšana • Tranaglīfi un vektogrammas • Stereogrammu kartes • Fūziju rezervju trenēšanas kartes <p>3. „+” lēcas tuvuma darbiem Aditīvs tuvumam no +0.75 līdz 1.25 D</p> <p>4. Medikamentozā terapija Miotiķi – fokusa dziļuma palielināšanai, kā rezultātā ir nepieciešama mazāka akomodācijas piepūle</p>	Ļoti laba

↑ – paaugstināts; ↓ – samazināts; N – norma; NFV – negatīvā fūzionālā verģence; VV – verģences vieglums; AK/A – akomodatīvās konverģences attiecība pret akomodāciju – norma ir 4:1 (ar Gradianta metodi); PAR – pozitīvās akomodācijas rezerves; BAV – binokulārais akomodācijas vieglums; MEM – dinamiskās retinoskopijas metode; KTP – konverģences tuvuma punkts; RT – redzes terapija; AR – redzes asums

Optometrista prakses vietā veicamā redzes terapija AKOMODĀCIJAS NEPIETIEKAMĪBA

Lai uzstādītu diagnozi, ir nepieciešams veikt trīs testus.

Pirmais tests

Kamēr pacients lasa tuvuma tekstu, acīm priekšā aizliek +1.00 vai +1.25D sfēru, pacients atbildēs, ka redz labāk, un vienlaicīgi var novērot, ka cilvēks atbrīvo sejas muskuļus. Ja pacients atbild, ka +1.00D lēca tekstu padara tikai mazliet salasāmāku, šāda atbilde ir jāuzskata par negatīvu.

Otrs tests

Pacientam 35 cm attālumā novieto lasīšanas karti, un abām acīm priekšā liek 3 prizmas ar bāzi uz iekšu (BIE). Prizma ar bāzi uz iekšu neļauj acīm konverģēt. Pacientam ar akomodācijas nepietiekamību teksts kļūst izplūdis apmēram ar 2-4Δ BIE katrai acij. Uzliekot +0.25 vai +0.50D lēcas, attēls kļūst skaidrāks. Turpina likt prizmas. Tiklīdz teksts izplūst, pievieno +0.25D lēcu līdz teksts kļūst atkal skaidrāks. Tā turpina līdz katrai acij priekšā ir 8Δ BIE, tātad kopā 16Δ BIE.

Pacientam, kuram PD ir 60 mm, dabiski aplūkojot attēlu 33 cm attālumā, acis konverģē par 18Δ. Tādejādi, pacientam ar 60 mm starpzīlīšu attālumumu, aplūkojot tekstu 35 cm attālumā ar 16Δ BIE, redzes asis būs gandrīz paralēlā pozīcijā, un būs palikusi neliela konverģence. Gandrīz vienmēr šādos apstākļos cilvēkam ar akomodācijas nepietiekamību ir nepieciešama +1.00 līdz +1.50D sfēra katrai acij, lai varētu salasīt tuvuma tekstu.

Trešais tests

Katrai acij priekšā aizliek -3.00D stipru lēcu un lūdz skatīties uz tāluma tabulu 6 m attālumā. Pacients ar akomodācijas nepietiekamību var saskatīt rindiņu, kas atbilst redzes asumam 0.2, neskatoties uz to ar piepūli.

Ja pieliktā lēca redzes asumu būtiski nesamazina, testa atbilde ir negatīva.

Pēc cita autora datiem, akomodācijas nepietiekamības izmeklēšanas pamatā ir izslēgšanas metode. Izmeklējot pacientu izslēdz dažādus etioloģijas iemeslus jeb cēloņus:

1. Lokāls cēlonis:

- glaukoma (izmeklē IOS, redzes lauku, veic acs *fundus* apskati);
- priekšējais uveīts (izmeklē ar spraugas lampu).

2. Centrāls cēlonis:

- neiroloģiski bojājumi (izmeklē redzes lauku, acu kustību muskuļu darbību, zīlītes reakciju uz gaismu).

3. Vispārējas organisma saslimšanas.

Atrod cēloni un ārstēšanu pamato uz tā novēršanu. Akomodācijas nepietiekamības gadījumā redzes treniņus uzskata par efektīvu terapijas veidu. Tās uzdevums ir palielināt akomodācijas amplitūdu un vieglumu. Redzes treniņu vingrinājumi tiek sadalīti vairākās fāzēs pēc uzdevumu viegluma.

Redzes terapijas 1. posms

- Normalizēt akomodācijas amplitūdu

Lēcu izvēles kārtošana (monokulāri)
Lēcu fliperu vai brīvo lēcu maiņas metode (monokulāri)
Tuvuma/tāluma metode (monokulāri)

Redzes terapijas 2. posms

- Uzlabot akomodācijas vieglumu
Lēcu fliperu vai brīvo lēcu maiņas metode (monokulāri), kā kritēriju uzsver ātrumu.
Lēcu šūpoles (monokulāri), izmantojot gan plus, gan mīnus lēcas un kā kritēriju uzsver ātrumu.

Redzes terapijas 3. posms

- Uzdevumi binokulāriem akomodācijas vingrinājumiem.
Lēcu fliperu vai brīvo lēcu maiņas metode (binokulāri)
Tāluma/tuvuma metode (binokulāri)
Piespiedu konverģences trenēšana (binokulāri), šajā gadījumā ar šo vingrinājumu tiek trenēta akomodācija
Tranaglīfi un vektogrammas
Stereogrammu kartes (bāze uz iekšu)
Fūziju rezervju trenēšanas kartes (bāze uz iekšu)

Trešās fāzes laikā tiek nostiprināti sasniegtie rezultāti, saliedējot akomodācijas un verģences sistēmas darbību. Trešo fāzi uzskata par pabeigtu, kad pacients spēj brīvi pārslēgt skatu un fokusu no tuvuma uz tālumu un atpakaļ, saglabājot skaidru un nemainīgi kvalitatīvu binokulāro redzi. Pilna treniņu programma apvieno gan kabineta, gan mājas treniņus un stingru mājas vingrināšanās kontroli un atskaiti.