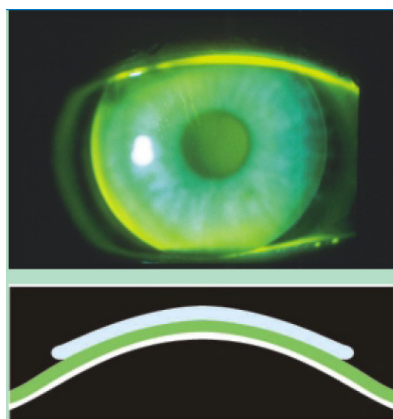


# VODIČ ZA FITOVANJE

## BOSTON ENVISION™ Kontaktno sočivo

Gaspropustljivo  
asferično sočivo od  
fluoro-silikon akrilata  
za dnevno nošenje

Važno:  
Pažljivo prečitatati i sačuvati  
ove informacije  
za buduću upotrebu



**BOSTON™**

E N V I S I O N

**Uvod:**

Rano priznanje prepreke koju stvara radni režim silikon-akrilata kod gaspropustljivih sočiva omogućila nam je da preusmerimo naše istraživačke napore. Rezultat tih napora bio je Boston EO<sup>™</sup>, i Boston XO<sup>™</sup>, materijali od fluoro-silikon akrilata.

Boston EO kontaktna sočiva namenjena su za korekciju vida tokom dnevnog i fleksibilnog nošenja, indikovana kod miopije, hiperopije, astigmatizma, keratokonusa i afakije.

Proizvedena su od GP-gaspropustljivog Boston EO materijala, kopolimera fluoro-silikoakrilata sa koeficijentom propustljivosti  $Dk = 58$  (Iso/Fatt Metod). Sama struktura ovog materijala pruža povećanu trajnost, otpornost na savijanje i povećan protok kiseonika kod ovih sočiva, dok niži sadržaj silikona poboljšava kvalitet optike, kvašljivost sočiva i otpornost na stvaranje proteina.

Boston XO kontaktna sočiva namenjena su za korekciju vida tokom dnevnog, fleksibilnog i produženog nošenja, indikovana kod miopije, hiperopije, astigmatizma, keratokonusa i afakije.

Proizvedena su od GP-gaspropustljivog Boston XO materijala, kopolimera fluoro-silikoakrilata sa koeficijentom propustljivosti  $Dk = 100$  (Iso/Fatt Metod). Sama struktura ovog materijala pruža povećanu trajnost, otpornost na savijanje i povećan protok kiseonika kod ovih sočiva, dok niži sadržaj silikona poboljšava kvalitet optike, kvašljivost sočiva i otpornost na stvaranje proteina.

Fizičke karakteristike polimera Boston EO<sup>™</sup> i Boston XO<sup>™</sup> dizajnirane su tako da olakšaju izradu sočiva visokog kvaliteta u širokom asortimanu dizajna asferičnih sočiva. Boston<sup>®</sup> Envision<sup>™</sup> kontaktno sočivo je raspoloživo sa sledećim karakteristikama:

- bazna krivina od 6.80 do 8.50 mm
- prečnik od 9.3 do 10.3 mm i
- dioptriya od -25.00 do +25.00 D.

Boston EO i Boston XO može se polirati i modifikovati a da se ne dovedu u pitanje svojstva površine. Poliranje i modifikaciju sočiva treba vršiti korišćenjem sredstva BOSTON<sup>™</sup> Cleaning Polish koje se može dobiti od ovlašćenih proizvođača Boston-a.

**NAPOMENA:** Ne sme se vršiti nikakva modifikacija zadnje površine Boston Envision kontaktnih sočiva, jer će se time dovesti u pitanje klinički radni režim.

Naša nacionalna mreža ovlašćenih proizvođača Boston-a odgovorna je i za kvalitetni program obučavanja i ispitivanja. Ovlašćene su samo one laboratorije koje mogu da demonstriraju sposobnost da proizvedu Boston Envision zahtevanih standarda.

**Ovlašćeni proizvođač Boston Envision-a gaspropustljivih kontaktnih sočiva za Srbiju je ORTOLENS D.O.O. Milutina Smiljkovića 1a, Leskovac, a za sve važnije informacije možete se obratiti na telefone: 016 / 213-902 i 251-386.**

**Polymer BOSTON EO, BOSTON XO**

<b>Fizička svojstva</b>	<b>BOSTON EO</b>	<b>BOSTON XO</b>
- Propustljivost na kiseonik ( $Dk*(Iso/Fatt)$ )	58*	100*
- Ugao kvašenja (tehnika hvatanja mehurova)	49°	49°
- Tvrdća (Rockwell R)	114	112
- Absorpcija slanog rastvora	<1.0 %	<1.0%
- Indeks refrakcije	1.429	1.415
- Specifična težina	1.23	1.27
- Sadržaj silikona	5-7%	8-9%
- Modul elastičnosti	1600MPa	1300MPa
- Žilavost	1,6MPa(mm/mm)	1,5MPa(mm/mm)

\*Metod Iso/Fatt [ $x10^{-11}$  (cm<sup>3</sup>O<sub>2</sub> x cm)/(cm<sup>2</sup> x sec x mm Hg) na 35° C]

**UPOZORENJE:** Kontaktne sočiva koja apsorbuju ultraljubičastu svetlost nisu zamena za zaštitne naočari koje apsorbuju ultraljubičastu svetlost, kao što su zaštitne naočari koje apsorbuju ultraljubičastu svetlost ili naočari za sunce. Osobe treba i dalje da nose zaštitne naočari koje apsorbuju ultraljubičastu svetlost po uputstvu oftalmologa.

**NAPOMENA:** Nije utvrđena efikasnost nošenja kontaktnih sočiva koja apsorbuju ultraljubičastu svetlost kod sprečavanja ili smanjenja pojave poremećaja u oku u vezi sa izlaganjem ultraljubičastoj svetlosti.

### **Mere predostrožnosti**

Kliničke studije su pokazale da su kontaktne sočiva proizvedena od materijala Boston EO i Boston XO sigurna i efikasna za upotrebu kojoj su namenjena. Međutim, kliničke studije nisu mogle da obuhvate sve vrste dizajna niti parametre sočiva koje nudi ovaj materijal.

Prema tome, pri izboru odgovarajućeg dizajna sočiva i parametara, praktičar mora da razmotri sve faktore koji utiču na radni režim sočiva i zdravlje oka. Potencijalni uticaj ovih faktora mora se izvagati nasuprot potrebama pacijenta. Stoga moraju se pažljivo kontrolisati zdravlje oka pacijenta a i radni režim sočiva u oku.

## **FILOZOFIJA FITOVANJA KONTAKTNOG SOČIVA BOSTON ENVISION**

Svojstva polimera BOSTON EO i BOSTON XO daju dobre karakteristike fitovanja, pri čemu odnos između bazne krivine i rožnjače postaje važan parametar.

I mada se strmo fitovana sočiva napravljena od ranijih gas-propustljivih materijala mogu podnositi, kliničke studije dizajna BOSTON ENVISION pokazuju da ova praksa može da da rezultate koji su ispod optimalnih. Zbog svojih karakteristika savijanja, mehaničke sile koje dolaze do izražaja za vreme svakog treptaja teže će da vrše pritisak dizajna BOSTON ENVISION-a na rožnjaču i stvorice privremeni spoj između srednje periferije sočiva i rožnjače koja se nalazi ispod njega. Oslobođanje ove sile kompresije po dovršenju svakog ciklusa-treptaja može biti praćeno privremenim usisavanjem, što opet može da izazove povećanu svest o prisustvu sočiva i da dovede do korekcije nestabilnog vida. Ovo dejstvo može se svesti na minimum biranjem poluprečnika bazne krivine, koja je dovoljno ravna tako da se može postići poravnanje ili ostvariti neznatan dodir između sočiva i centralne rožnjače.

Tumačenje fluoresceinskog testa dijagnostičkog sočiva je najtačniji predskazatelj završnog fitovanja sočiva. Ovom se tehnikom osigurava tačan izbor optimalnog poluprečnika bazne krivine u cilju određivanja prečnika specifičnog sočiva. **Idealno je kada fluoresceinski test pokazuje blagi pritisak pri vrhu, a najvažnije je odsustvo pritiska po sredini periferije bude naviše od 180° njenog obima.**

### **Opis BOSTON ENVISION dizajna**

Zadnja površina BOSTON ENVISION kontaktnog sočiva sastoji se od elipsoidne centralno-zadnje optičke zone koja se utapa u perifernu hiperboličnu krivinu. Ovom asferičnom površinom se izbegava karakterističan spoj po sredini periferije sočiva sa sferičnom baznom krivinom i dobija se precizno definisana topografija periferne zadnje površine.

Dijagnostička sočiva treba izradjivati od BOSTON EO materijala. Međutim, da bi se sagledali njihovi fluoresceinski testovi, potrebno je prevazići svojstva BOSTON EO-a da apsorbuje ultraljubičastu svetlost korišćenjem intenzivnije plave, filtrirane svetlosti iz špalt lampi sa prorezom. Intenzitet svetlosti Burtonove lampe često nije adekvatan za ovu svrhu. Neuspeh da se postigne adekvatna fluorescencija sa adekvatnim izvorom svetlosti možda ukazuje na potrebu za jednim drukčijim filtrom za pobudjivanje, kao što je filter od kobalt plavog ili od želatina veće propustnosti.

Čak i pod optimalnim okolnostima, fluoresceinski testovi BOSTON EO i BOSTON XO sočiva mogu drukčije da izgledaju od uzoraka vidjenih kod drugih tvrdih sočiva. Zbog smanjene fluorescencije donji deo crne ženice može da simulira uzorak ravnog sočiva sa lažnim "dodirom", naročito kod oči sa dužicom svetle boje. Dijagnostička sočiva se moraju pažljivo čistiti posle svake upotrebe. Treba ih potapati u odgovarajući rastvor kako bi se održala njihova hidratacija i postojanost parametara.

## Dijagnostički set sočiva

Specifična priroda BOSTON ENVISION dizajna omogućuje praktičaru da kod većine kratkovidnih pacijenata fituje dijagnostički set kod bazne krivine od 0.10 nm. Predlaže se dioptrija dijagnostičkog sočiva od - 3.00 ukupnog prečnika sočiva od 9.6 mm. Standardni dijagnostički set (11 sočiva) obuhvata raspon baznih krivina od 7.30 do 8.30, a prošireni set (18 sočiva) od 6.80 do 8,50.

## Filozofija fitovanja

Cilj pri kreiranju BOSTON ENVISION dizajna bio je da se omogući fiteru da se što više približi topografiji rožnjače kako bi se ravnomernije rasporedio pritisak sočiva iznad površine rožnjace i kako bi se izbeglo stvaranje spoja po sredini periferije sočiva. Osnovni princip fitovanja BOSTON ENVISION kontaktnog sočiva formulisan je na sledeći način: prilikom vršenja izbora bazne krivine radije se opredeljuje za stvaranje ravnijeg nego strmijeg fita.

## Postupak fitovanja

1. Izmeriti krivinu centralnog dela rožnjače i identifikovati najravniji meridijan.

Primer:  $K's = 42.00/43.50 \times 90^\circ$

ravno K = 42.00 D (8.03mm)

2. Izabрати probno sočivo koje je ravnije od onog koje je najbliže ravnom K.

Primer: ravno K = 42.00 D (8.03 mm)

početno probno sočivo = 8.10 mm (41.62 D)

3. Staviti probno sočivo u oko pacijenta i proceniti njegov položaj.

Idealno je kada probno sočivo izvodi pokret izazvan treptajem u dužini oko 2 mm kako bi se olakšala razmena suza. Odmah posle treptaja, sočivo treba postaviti u nešto više a zatim podvući ispod gornjeg kapka. Medjutim, prihvatljiv je i centralni položaj sočiva.

4. Izvršiti procenu fluoresceinskog testa. Ovo je najtačniji metod procene odnosa između sočiva i rožnjače i njime se obezbedjuje idealan izbor optimalnog radijusa bazne krivine. Idealno je kada fluoresceinski testovi pokazuju minimalni pritisak pri vrhu sa poravnanjem preko srednje periferije rožnjače.

5. Odrediti konačnu dioptriju sočiva refraktiranjem iznad najbolje fitovanog probnog sočiva koje se najbolje fituje. Prekomerna refrakcija treba da pokaže oštru krajnju tačku.

## Povećanje efikasnosti fluoresceinskog testa BOSTON sočiva sa absorberom ultraljubičastog svetla

Primena špalt lampe (**ukoliko se to želi**):

1. Svi intenziteti obične svetlosti i namontirani filter (kobalt plavo) se ostave na mestu.

2. Kodak Wratten-ov filter broj 12<sup>x</sup>(žuti) se stavi do mikroskopa lampe sa prorezom prema pacijentu sa malim delom samolepljive trake.

Primena Burtonove lampe (**obavezna**):

1. Plave sijalice zameniti običnim belim.
2. Staviti Kodak Wratten-ov svetlosni filter broj 47" (plavi) iznad površine bele sijalice
3. Staviti Kodak Wratten-ov filter broj 12 (žuti) sa strane pacijenta vizuelnog sočiva.
4. Upotrebiti sistem na uobičajen način.

**Važna napomena:** Korišćenjem Wratten-ovih svetlosnih filtera takodje se povećava efikasnost i procene fluoresceinskog testa rožnjače.

<sup>x</sup>Wratten-ovi svetlosni filtri br. 47 i br. 12 mogu se dobiti od ovlašćenih proizvođača BOSTON-a.

### Prečnik minus sočiva

Za većinu kratkovidih rožnjača predlaže se prečnik sočiva od 9.6mm. Male rožnjače mogu zahtevati prečnik od 9.3 mm, dok velike rožnjače mogu zahtevati ukuupni prečnik sočiva od 9.9 mm. Raspoloživi raspon prečnika za BOSTON ENVISION je 9.3 - 10.3 mm.

### Debljina sočiva

Sledeća tabela navodi predložene debljine centra BOSTON ENVISION sočiva od ravnih do - 8.00 D. Ovim debljinama centra se uglavnom obezbeđuje stabilna oštrina vida kod rožnjača koje imaju do 1.50 D kornealni astigmatizam. Međutim, debljina centra se može i povećati od 0.02 do 0.04 mm ako dodje do savitljivosti sa većim stepenom astigmatizma kao što je to ispoljeno fluktuirajućom oštrinom vida.

### Debljina minus - sočiva

Dioptrija sočiva	Standardna debljina	Debljina centra ako je toričnost
		1.5 D
Plano	0.15	0.18
-1.00	0.14	0.17
-2.00	0.13	0.16
-3.00	0.12	0.15
-4.00	0.11	0.14
-5.00	0.10	0.13
-6.00	0.10	0.13
-7.00	0.10	0.13
-8.00	0.10	0.13

### Veliki astigmatizam rožnjače

Kod pacijenata sa astigmatizmom rožnjače većim od 2.00 D možda će biti potrebno da se upotrebe probna sočiva od 0.10 -0.20 mm strmija od ravnog K kako bi se stabilizovao položaj sočiva. Sem toga, strmijom baznom krivinom, će se smanjiti prekomerno podizanje ivice duž strmijeg meridijana, naročito kod regularnog astigmatizma.

## Rešavanje problema

Radi potpune diskusije o problemima i predloženim rešenjima, praktičar treba da prouči Vodič za fitovanje za sferičnog dizajna. Medjutim, ponekad praktičar može da naiđe na problem specifičan za BOSTON ENVISION dizajn. Ti problemi mogu da uključe sledeće:

1. **Neadekvatno kretanje sočiva:** Neadekvatno kretanje izazvano treptajem prilikom naknadnog pregleda može da ukaže na potrebu za sledećom ravnijom baznom krivinom (0.10 mm) ili za manjim prečnikom sočiva.
2. **Izgled perifernog otiska:** Periferni otisak na rožnjači (često bez simptoma po pacijenta), obično ukazuje na to da periferna krivina sočiva nije u istoj liniji sa perifernom površinom rožnjace. To se može eliminisati smanjenjem prečnika sočiva za 0.30 mm, ili primenom bazne krivine ravnije za 0.10 mm, ili i jednim i drugim postupkom.
3. **Nizak položaj sočiva:** Simptomatični nizak položaj sočiva može se uglavnom korigovati korisćenjem ravnije bazne krivine (od 0.10 do 0.20 mm). Odnos između ravnijeg sočiva i rožnjače omogućuje gornjem kapku da igra veću ulogu kod postavljanja sočiva u centralnom ili gornjem delu. Postavljanje u donjem delu takodje se može korigovati povećanjem prečnika kako bi se stvorio jači medjuuticaj gornjeg kapka.
4. **Prekomerno visok položaj sočiva:** Ako je uzrok tome odnos između prekomerno ravnog sočiva i rožnjače, to se može korigovati pod strmijom baznom krivinom za 0.10 mm ili smanjenjem prečnika za 0.30 mm.
5. **Prekomerni osećaj sočiva:** Pošto je BOSTON ENVISION sočivo posebno udobno, neprekidna i prekomerni osećaj o prisustvu sočiva u oku može biti posledica loše obrade ivica, sočiva koje nisko naleže ili upotreba neadekvatnih rastvora za održavanje sočiva.
6. **Teškoća kod skidanja sočiva:** Povremeno prijanjanje BOSTON ENVISION sočiva uz samu rožnjaču može da poveća teškoću pri skidanju sočiva. Kod tih pacijenata indukovani su tehnika skidanja pomoću dva prsta ili DMV ili neki drugi uređaj za skidanje sočiva.

## Rezime

Cilj firme Ortolens D.O.O je da obezbedi sigurnu i efikasnu korekciju kontaktnim sočivima za sve pacijente. Do retkih ali klinički značajnih neočekivanih i nepovoljnih reakcija u oku može doći dok se nosi kontaktno sočivo zbog korekcije, neočekivano nepovoljno dejstvo koje je prouzrokovano ili je u vezi sa upotrebom uređaja definiše se kao ozbiljna reakcija vezana za zdravlje ili bezbednost pacijenta koji zahteva lečenje. Takvo dejstvo uključuje ali se ne ograničuje na čireve rožnjače, infiltrate rožnjače i zapaljenje dužice.

ORTOLENS D.O.O.  
Milutina Smiljkovića 1a  
16000 Leskovac  
Tel.016/213-902  
Tel/Fax. 016/251-386  
E-mail. info@ortolens.co.rs



## Važne informacije:

Sledeće informacije su takodje uključene u uputstva za pacijente i moraju se revidirati zajedno sa pacijentima.

### A. Kontraindikacije (Razlozi za neupotrebu)

Kontaktno sočivo BOSTON ENVISION se ne sme upotrebljavati kada postoji jedan od sledećih uslova:

1. Akutno ili subakutno zapaljenje prednje komore oka (zapaljenje dužice).
2. Ma koja bolest koja zahvati rožnjaču ili vežnjaču.
3. Ma koja aktivna infekcija rožnjače: gnoj (purulentna), bakterijska, gljivična ili virusna.
4. Nedovoljnost lučenja suza (suve oči).
5. Hipoestezija rožnjače (smanjena osetljivost rožnjače).
6. Ma koja sistemska bolest koja može da zahvati oko ili da se pogorša nošenjem kontaktnih sočiva: npr. egzoftalmos/lagotalmos, nekontrolisana šećerna bolest, Sijegrenov sindrom (suvo oko), vaskularni ili organski sindromi na mozgu, paraliza facijalnog nerva.
7. Alergija ma na koji sastojak u rastvoru koji mora da se upotrebi za održavanje kontaktnih sočiva.
8. Ma koje lečenje koje je kontraindikovano.

### B. Mere predostrožnosti

1. Pre nego što napustite ordinaciju vašeg očnog lekara, treba da budete sigurni da možete brzo da skinete vaša sočiva u slučaju potrebe.
  - Uvek koristiti sveže rastvore za ispiranje i skladištenje.
  - Nikada se ne sme koristiti toplota za dezinfekciju sočiva.
  - Ne sme se koristiti pljuvačka za vlaženje sočiva.
2. Kada se sočiva ne nose uvek ih treba držati potopljena u preporučeni rastvor za čuvanje. Držati se uputstva za održavanje sočiva kada je reč o dezinfekciji.
3. Ako se sočivo zalepi za oko (prestane da se kreće) ukapati nekoliko kapi BOSTON rastvora za ponovno vlaženje . Sočivo mora slobodno da se kreće u oku zbog neprekidnog zdravlja samog oka. Ako sočivo i dalje prijanja za oko, treba odmah pitati za savet očnog lekara.
4. Treba uvek oprati i isprati ruke pre nego što počnete da rukujete sočivima. Do nadražaja oka može doći ako kozmetički preparati, losioni, sapuni, kreme ili dezodoranti dodju u dodir sa vašim sočivima ili ako se sočiva zagade ,infektivnim agensom kao što je prljavština.
5. Izbegavati korišćenje proizvoda aerosola, kao što je lak za kosu, dok budete nosili kontaktna sočiva. Ako se koriste sprejevi, držati oči zatvorenim dok se sprej slegne.
6. Izbegavati sve škodljive i iritirajuće pare i dimove dok budete nosili sočiva.
7. Nemojte plivati dok nosite sočiva.
8. Nikada se ne sme koristiti ni pinceta niti drugi alat za vadjenje sočiva iz kasete za sočiva.
9. Sočiva se ne smeju dodirivati nohtima.
10. Uvek obavestite lekara da nosite kontaktna sočiva.
11. Uvek se obraćajte oftalmologu pre korišćenja ma kog leka u očima.
12. Uvek obavestite svog poslodavca da nosite kontaktna sočiva. Možda neki poslovi zahtevaju upotrebu opreme za zaštitu oka ili pak da ne nosite kontaktna sočiva.
13. Kao što je slučaj ma sa kojim kontaktnim sočivima, naknadne posete su potrebne radi osiguranja zdravlja. Kontrolišite se kod vašeg oftalmologa.
14. Kada dodje do uobičajene zamućenosti vida, sočivo se mora izvaditi sve dok se takvo

stanje ne povuče.

### C. Problemi i kako ih rešavati

Mogu se pojaviti sledeći problemi:

- Bol
- Osećaj uboda u oku, osećaj pečenja u oku ili svrab (nadražaj).
- Udobnost se smanjuje tokom nošenja.
- Osećaj da nečega ima u oku (strano telo, izgrebana površina).
- Prekomerno suženje očiju.
- Neuobičajene sekrecije iz oka.
- Crvenilo očiju.
- Smanjena oštrina vida (slaba oštrina vida).
- Zamućen vid, duge ili prstenovi oko predmeta.
- Osetljivost na svetlost (fotofobija).
- Suve oči.

Ako primetite ma koji od gornjih problema:

- Odmah izvadite sočiva.
- Ako nelagodnosti ili problema nema više, onda dobro pregledajte sočivo.
- Ako je sočivo ma na koji način oštećeno, nemojte ga stavljati natrag u oko. Stavite sočivo u kasetu i kontaktirajte s vašim oftalmologom.
- Ako sočivo ima na sebi prljavštinu, trepavicu ili neko strano telo ili ako nema više problema i ako sočivo nije oštećeno, detaljno očistiti, isprati i dezinfikovati sočivo; Onda ponovo umetnuti.
- Ako problem potraje ili dodje do njegovog recidiva, nemojte stavljati sočivo natrag u oko, već se za savet obratite svom oftalmologu.

Ako bude prisutan ma koji od gornjih simptoma, može doći do nastupa ozbiljnog stanja kao što je infekcija, čir na rožnjači ili erozija/abrazija rožnjače (defekt na površini rožnjače), neovaskularizacija (razvoj malih krvnih sudova na rožnjači) ili zapaljenje dužice (zapaljenje unutar oka). Tražite hitnu profesionalnu identifikaciju problema i brzim lečenjem kako bi se izbeglo ozbiljno oštećenje oka.



## Čuvanje i rukovanje BOSTON ENVISION Kontaktних sočiva

### Čišćenje

Sredstvo za čišćenje kao što je BOSTON™ Cleaner treba koristiti svakodnevno kako bi se uklonili ostaci rasuti po površini pre nego što se sočivo uskladišti. Postupak čišćenja treba lagano vršiti, u većini slučajeva, se ne zahteva snažno čišćenje.

### Kondicioniranje i skladištenje

Preporučuje se da se kontaktna sočiva BOSTON ENVISION pokvase u rastvor za kondicioniranje kao što je BOSTON™ Conditioning Solution radi skladištenja noću. Time će se pomoći kod dezinfekcije, ubrzaće se hidrofilitnost površine i osigurati adekvatna hidratacija sočiva a sve u cilju postizanja maksimalne udobnosti pacijenta. Kada se koristi BOSTON Care System, za vršenje dezinfekcije potrebni, su i čišćenje i četvoro časovno kvasenje u rastvoru za kondicioniranje da poželjno skladištiti sočiva duže vreme, ona se najpre moraju očistiti, isprati vodom i pažljivo osušiti upijanjem tečnosti nekom tkaninom bez paperja pre nego što se stave u čistu suvu kasetu za skladištenje sočiva. Idealno je kada se ova sočiva rehidriraju noću pre umetanja.

### Ponovno kondicioniranje

Rastvor za ponovno vlaženje, kao što je BOSTON™ kapi za ponovno vlaženje, može se ukapati direktno u oko kako bi se ojačale karakteristike kvašljivosti sočiva i smanjilo trenje o rožnjaču. BOSTON kapi za ponovno vlaženje olakšavaju manji nadražaj, nelagodnost i zamucenost vida do kojih može doći za vreme nošenja sočiva. BOSTON kapi za ponovno kondicioniranje sadrže sastojke koji olakšavaju uklanjanje ostataka (za vreme ciklusa treptaja). Kada se koriste periodično, ove kapi ponovo vlaže i podmazuju sočiva na mestu. Pacijenti izloženi prašnjavosti sredini ili oni kod kojih je povećana svest o nošenju sočiva a što je sekundarno u odnosu na sezonske alergije takodje mogu imati koristi od periodične upotrebe BOSTON kapi za ponovno kondicioniranje.

### Laboratorijsko sredstvo za čišćenje sočiva

Ostatak telesnog ulja, rastvarači koji se koriste u domaćinstvu i proizvodi za ličnu negu mogu se uklanjati jačim agansom za čišćenje kao što je BOSTON laboratorijsko sredstvo za čišćenje sočiva. Ovo bistro, bezbrojno površinski aktivno sredstvo kompatibilno je za laboratorijsku i ordinacijsku upotrebu kada je reč o sočivima od silikon akrilata i fluoro-silikon akrilata. Kada se sočiva dobiju od proizvodjačke laboratorije, treba ih očistiti BOSTON laboratorijskim sredstvom za čišćenje sočiva pre nego što se upotrebi BOSTON-ov sistem za održavanje i pre noćnog kvašenja. Sočiva koja pokazuju površinu koja se ne može ovlažiti treba čistiti BOSTON laboratorijskim sredstvom za čišćenje sočiva kao metodom prvog izbora. To sredstvo je namenjeno samo profesionalnoj upotrebi. Ne sme se ponovo prodavati niti distribuirati pacijentima.

## Rukovanje sočivima od strane pacijenta

Pacijentima se moraju dati uputstva radi pažljivog rukovanja sočivima BOSTON ENVISION. Ovu poruku treba podvlačiti prilikom svake naredne posete. Pacijentima treba naročito reći sledeće:

1. Da pažljivo vade sočiva iz kasete, naročito ako je sočivo nepažljivo stavljeno u svojoj pregradi i okrenuto konveksnom stranom naviše.
2. Da svedu na minimum pritisak sočiva za vreme čišćenja sočiva.
3. Da čiste sočiva pre na dlanu ruke nego između palca i prstiju.
4. Da izbegavaju držanje sočiva zaivice.
5. Da izbegavaju ispuštanje i pad sočiva na tvrde površine i da obrate pažnju prilikom ponovnog uzimanja ispuštenog sočiva.
6. Da obrate pažnju na to da sočivo bude centrirano u pregradi za skladištenje pre zatvaranja kasete kako bi se izbeglo lomljenje.

BOSTON rastvori za održavanje su preporučeni za upotrebu kod nošenja sočiva BOSTON ENVISION.

## Predloženi raspored dnevnog nošenja

Dan	Vreme nošenja
1	od 4 do 8 <sup>h</sup>
2	od 6 do 10 <sup>h</sup>
3	od 8 do 14 <sup>h</sup>
4	od 10 do 15 <sup>h</sup>
5	od 12 pa za sve vreme budnosti
6	za sve vreme budnosti

**Upozorenje:** Kontaktno sočivo BOSTON ENVISION **NIJE** namenjeno produženom nošenju iako se sočiva i dalje dobro podnose.

## Modifikacija i provera sočiva u ordinaciji

Preuobličavanje ivica i ponovno poliranje prednje površine mogu se vršiti konvencionalnom tehnikom ako se budu ispoštovale sledeće mere predostrožnosti:

1. Isbegavati jedinjenja za poliranje ili sredstva za čišćenje koja sadrže amonijak, alkohol ili organske rastvarače\*.
2. Potpuno ukloniti sve tragove adheziva (ako se koristi dupla traka) sa specijalno odobrenim rastvaračem. (Upotreba ma kog drugog rastvarača može da izazove prelom površine). Svesti na minimum izlaganje rastvaracu i odmah ukloniti sve tragove sredstva za čišćenje BOSTON, a zatim detaljno isprati vodom.
3. Obazrivo vršiti početne modifikacije sočiva zato što je reakcija polimera na ove postupke brža nego materijala od silikon-akrilata.
4. Ne sme se pokušavati sa većim modifikacijama. Najbolji rezultat će se dobiti korišćenjem BOSTON-ovog sredstva za čišćenje i poliranje koje se može dobiti od ovlašćenih proizvođača BOSTON-a.

5. BOSTON-ov sistem za održavanje koji obuhvata i kvašenje noću u rastvoru za kondicioniranje treba koristiti pre izdavanja sočiva. Kontaktno sočivo BOSTON ENVISION može se proveriti korišćenjem normalnih postupaka. Nastojati da se sočivo adekvatno postavi u lensometru i radijuskopu. Opseg tolerancije bazne krivine za kontaktno sočivo BOSTON ENVISION je + 0.04 do - 0.02 mm.

\*Vidi uokvireno upozorenje na 10-toj strani.

**Upozorenje:** Ma kojim modifikacijama zadnje površine dovešće se u pitanje klinički radni režim ovog sočiva pa se iste ne preporučuju.

**Opreznost:** Do oštećenja može doći i zbog korišćenja neadekvatne tehnike modifikovanja. Obratite se za savet ovlašćenom proizvođaču BOSTON-a ili kontaktirajte sa firmom PTC radi dobijanja detaljnijih informacija.

**Upozorenje:** Ne smeju se koristiti rastvarači kao što su alkoholi, estri, ketoni niti hlorirani ugljovodoni (uključujući ligroin, benzin za upaljač itd.), pošto oni mogu da oštete površine sočiva i da povećaju lomljivost sočiva.

\* Koristite samo rastvarač vaše laboratorije za izradu sočiva. Svesti na minimum vreme izlaganja rastvarača trljanjem krpice zacićene rastvaračem preko površina sočiva i brzo ukloniti rastvarač površinski aktivnim sredstvom. Sočiva se ne smeju kvasiti u rastvaraču.

## Uklanjanje površinskih taloga

Talozi se lakše uklanjaju sa površine kontaktnog sočiva BOSTON ENVISION. Ovi talozi se najbolje identifikuju pregledom očišćenog i osušenog sočiva lampom sa prorezom u tamnoj prostoriji korišćenjem svetlosnog zraka srednje širine. Površinske taloge treba lagano uklanjati BOSTON-ovim sredstvom za poliranje i čišćenje, koje se može kupiti u obliku kompleta zajedno sa podmetačem za poliranje čime se praktičaru omogućuje da ručno čisti i polira gaspropustljiva sočiva svojih pacijenata. Sredstvo BOSTON za poliranje i čišćenje sočiva i mašina za ručno poliranje mogu se dobiti od ovlašćenih proizvođača BOSTON-a.

**Opreznost:** Primena prekomernog i produženog pritiska na sočivo za vreme postupka mogu da promene optiku njegove površine.

## Razrešenje problema

**Neprekidna i prekomerna svest o prisustvu sočiva:** Do ovog problema može doći zbog upotrebe nekompatibilnih proizvoda za održavanje, neadekvatna upotreba proizvoda za održavanje (tj. čišćenje sočiva neposredno pre umetanja), bojenja trećeg i devetog sata, taloga na konkavnoj površini sočiva, gomilanja sluzi ispod sočiva, lošeg dizajna ivice, nepotpunog treptanja ili pak strmo fitovanih sočiva.

**Bojenje trećeg i devetog sata:** Ako je položaj sočiva nizak, treba ga ponovno dizajnirati da bi se postigao viši položaj kako bi se izbegao obrazac pogrešnog treptaja. Periferiju sočiva treba dobro suziti a njegovu ivicu okrenuti neznatno ka unutrašnjosti kako bi se sveo na minimum osećaj gornjeg kapka i kako bi se izbegli nepotpuni refleksni treptaji. Ako sočivo naginje ka centru, prečnik treba smanjiti, periferiju dobro suziti a ivicu neznatno okrenuti ka unutrašnjosti. Treba ohrabrivati potpuno treptanje. Iznad svega mora se paziti na to da sočivo ne bude fitovano suviše strmo.

**Uopšteno bojenje rožnjače:** U slučajevima difuznog bojenja koje očigledno nije u vezi sa talozima na zadnjoj površini sočiva, treba isključiti faktor rastvor ili nekompatibilnost zaštitnog sredstva.

**Crvenilo oka bez bojenja:** Ovaj problem može biti prouzrokovan nekim sastojkom rastvora za održavanje, kao što su zaštitna sredstva ili prisustvom pingvekula, infektivnim ili alergijskim konjuktivitisom ili neadekvatnim podmazivanjem sočiva, uključujući prekomerno gomilanje sluzi kao što se to dešava kod suvih očiju.

**Prekomerni razvoj taloženja na sočivu:** Ovaj neobični problem može se dovesti u vezu sa povećanim stvaranjem sluzi, tj. GPC-om; keratitis sicca-o: hroničnim alergijama itd. Češća upotreba kapi BOSTON za ponovno kondicioniranje može biti od koristi u tim slučajevima. Međutim, ustanovljeno je daje prekomerno taloženje najčešće u vezi sa neadekvatno poliranim površinama sočiva koje liče na koru narandže vidljivu samo uz 20-struko ili veće povećanje. U većini slučajeva taloži se lako uklanjaju čišćenjem sredstvom za čišćenje BOSTON. Međutim, u krajnjim slučajevima, možda će biti potrebno lako polirati sočiva sredstvom BOSTON za poliranje čišćenje. U slučaju da se talozi ne mogu ukloniti čišćenjem ili poliranjem, sočivo treba zameniti.

**Suve mrlje na površini sočiva:** Prisustvo diskretnih nevlažećih površina novom, nedavno modifikovanom ili poliranom sočivu obično se pripisuju upornom zadržavanju hidrofobnih proizvoda koji se koriste za vreme izrade sočiva. Ove hidrofobne zagadljive primese imaju veći afinitet prema polimeru BOSTON EO i ako se ne uklone laboratorijskim sredstvom za čišćenje sočiva BOSTON, sočiva treba vratiti ovlašćenim proizvođačima BOSTON-a radi čišćenja specijalnim rastvaračem.

Drugi uzroci kvašljivosti površine uključuju: zagadjenje površine kozmetičkim proizvodima, lakom za kosu ili preparatima za kožu neadekvatno podmazivanje suzama; nepotpuno treptanje; upotrebu nekompatibilnog rastvora za održavanje; i skladištenje suvog sočiva.

**Ponovno krivljenje sočiva:** Ovo se može pripisati ponovljenom, prekomernom pritisku na sočiva za vreme rukovanja njima (naročito kada je reč o sočivima sa malim minusom i debljinom centra koja je manja od preporučene) ili prekomernom savijanju minus sočiva na astigmatiskim rožnjačama. Pažljivim revidiranjem adekvatne tehnike rukovanja sočivima i povećanjem debljine centra sa 0.02 na 0.04 mm smanjuje se savitljivost sočiva sve cesce se na minimum ponovno krivljenje sočiva.

**Nestabilan vid:** Ovaj se problem može pripisati prekomernoj savitljivosti sočiva izazvanog treptanjem a što može da potekne od strmog fitovanja. Do nestabilnog vida takodje može doći zbog prekomernog kretanja sočiva izazvanog treptanjem, korišćenja tankih sočiva sa malim minusom ili suvih mrlja na površini.

**Smanjen vid korigovan kontaktnim sočivom:** Korekcija smanjenog vida koji nije u vezi sa promenama refraktivne greške može se pripisati krivljenjem sočiva, talozima na prednjoj površini ili zamenjenim sočivima.

**Ponovno lomljenje sočiva:** Problemi vezani za lomljenje sočiva mogu se pripisati nepažljivom rukovanju ili postupcima skladištenja (vidi paraf o Rukovanju od strane pacijenata) ili upotrebi sočiva sa centrom, ivicom ili spojeni čija je debljina manja od preporučene, što je naročito slučaj kod pacijenata koji nespretno rukuju.