



OSNOVE KONTAKTNIH LEČ

Matjaž Mihelčič, 3.12.2005





Optične lastnosti kontaktnih leč

- Dioptrijski učinek (sph in cyl) kontaktne leče je zaradi drugačne temenske razdalje drugačen kot pri očalih
- Pri kratkovidnih ljudeh je visus v primerjavi s korekcijo z očali načeloma boljši, pri daljnovidnih pa slabši
- Zmanjšano je anamorfotično popačenje, posebno pri poševnih astigmatizmih
- Uspeh akomodacije je pri kratkovidnih slabši, pri daljnovidnih pa boljši kot z očali
- Pri stabilnih (“trdih, poltrdih”) kont. lečah je optični učinek še dodatno spremenjen zaradi solzne leče



Lastnosti RGP kontaktnih leč

- Zelo dober visus, možna korekcija visokih ametropij
- Instantna korekcija roženičnega astigmatizma do ca. 2,0dpt s sferično RS lečo
- Visoka plinoprepustnost; zaradi gibanja boljša izmenjava solz pod lečo
- Manj depozitov na lečah

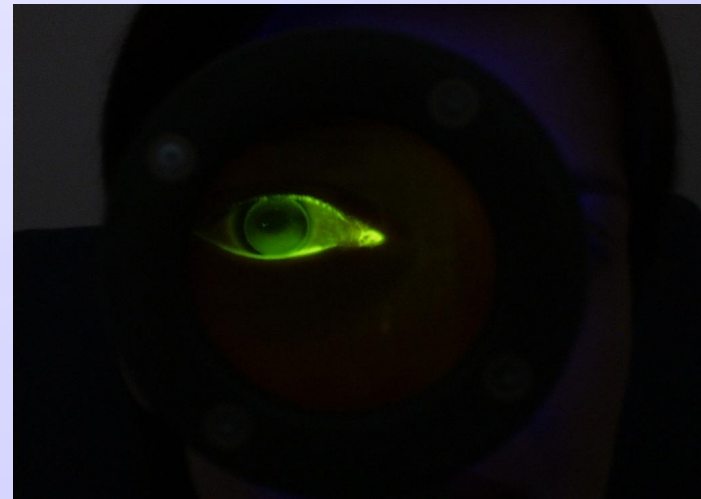




Lastnosti RGP kontaktnih leč

Vendar:

- Stranke pogosto nimajo realističnih informacij o tem tipu kontaktnih leč
- V začetku subjektivno močnejši “občutek tujka v očesu”
- Letni način nošenja
- Daljše privajanje
- Zahtevnejše pripasovanje

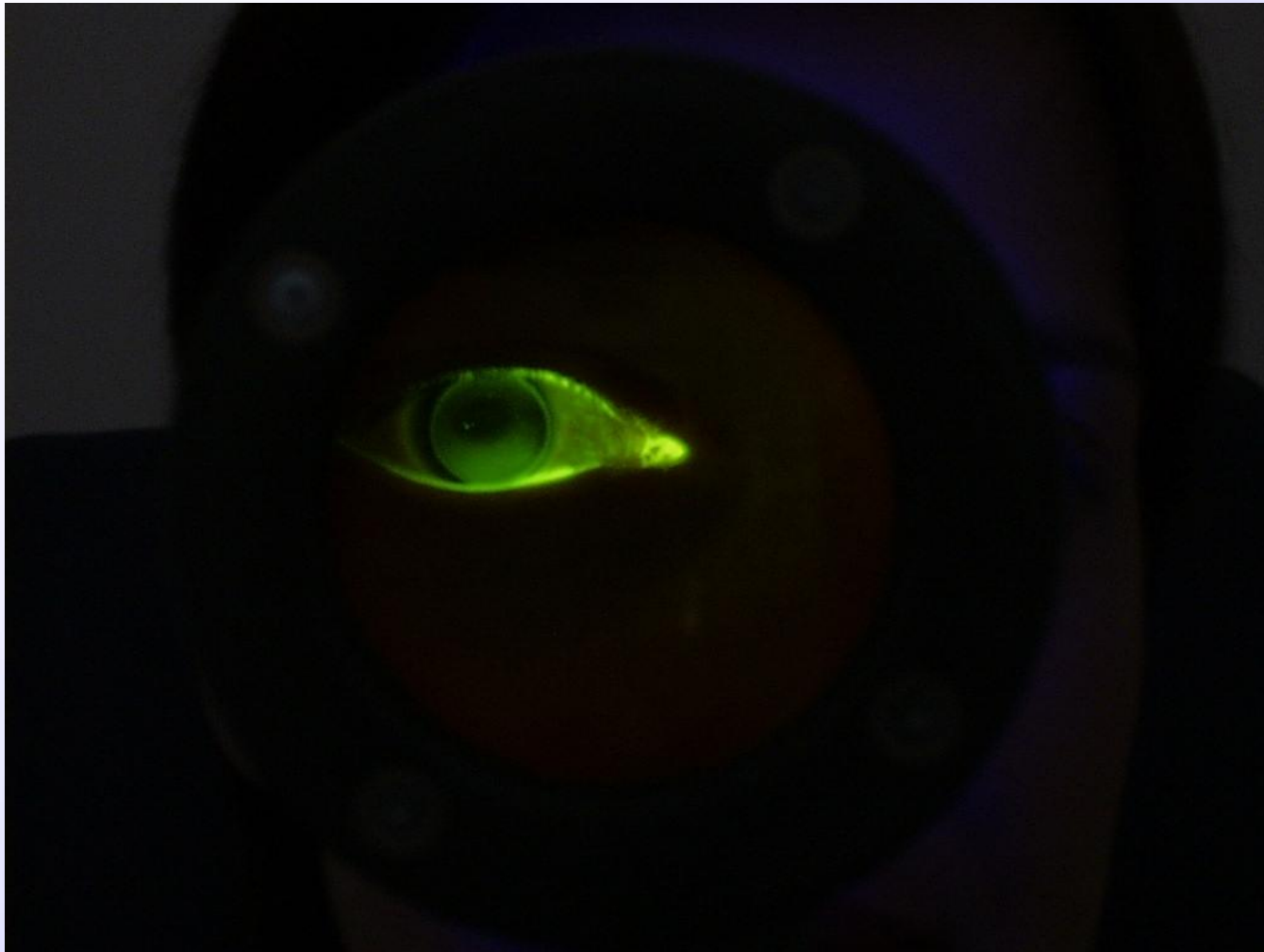


Pripasovanje RGP leč





Pripasovanje RGP leč







Možnosti RGP kontaktnih leč

Parametri, ki so navedeni ob dobavi običajne, rotacijsko simetrične (RS) leče:

- premer \varnothing_T
- bazna krivina r_0
- numerična ekscentriciteta ε (as-vrednost) oz. periferni radij
- temenska lomnost (dioptrija) f'
- material
- centralna debelina leče t_c



Možnosti RGP kontaktnih leč

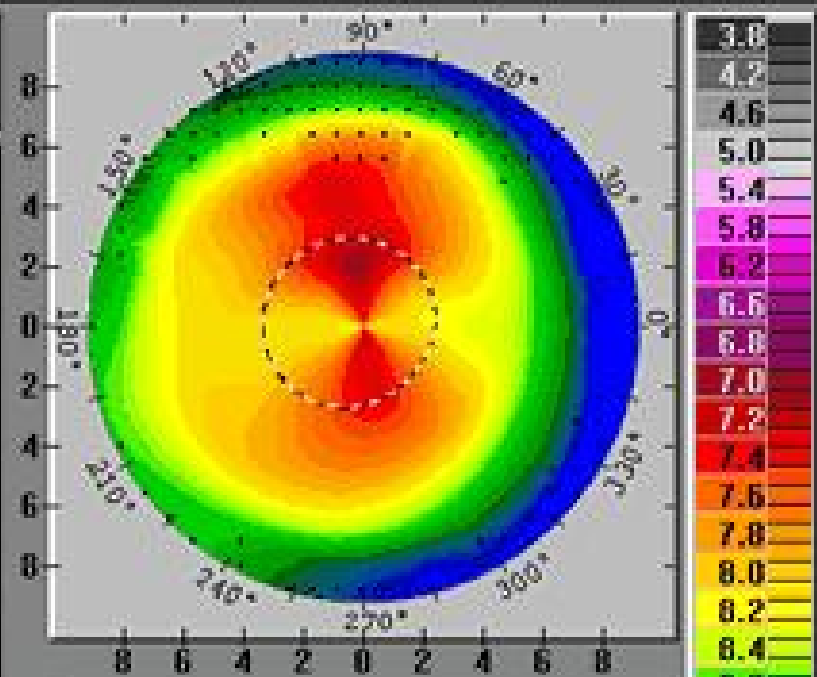
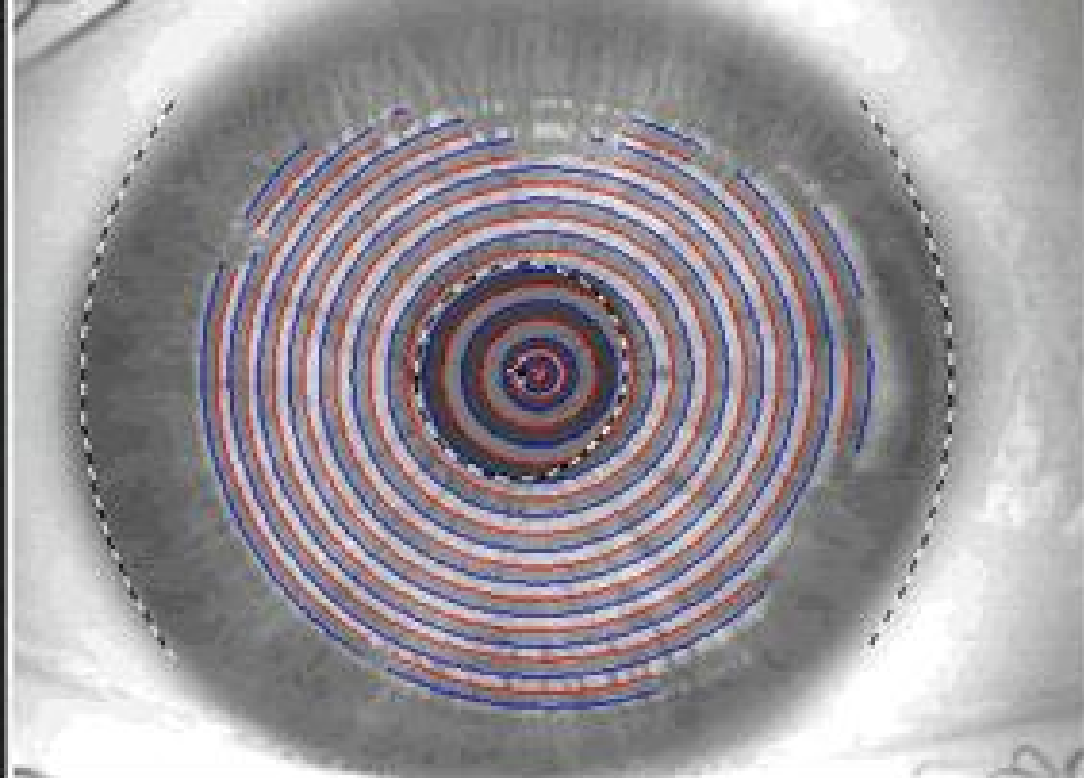
- S tehnologijo “freeform” skoraj neomejene možnosti oblik
- Kontrola dinamike leče s posebnimi dodatki, npr. lentikularni rob pri vsokih + ali prizma bas. inf. pri visokih –
- Torične leče: RT, BT, BTC, ARPT, VPT
- Bifokalne- alternirajoč ali simultan princip, tudi kombinacija s torusom
- Posebne oblike za iregularne astigmatizme (keratokonus itd.)
- Ortho keratologija

Kornealni topograf / keratograf

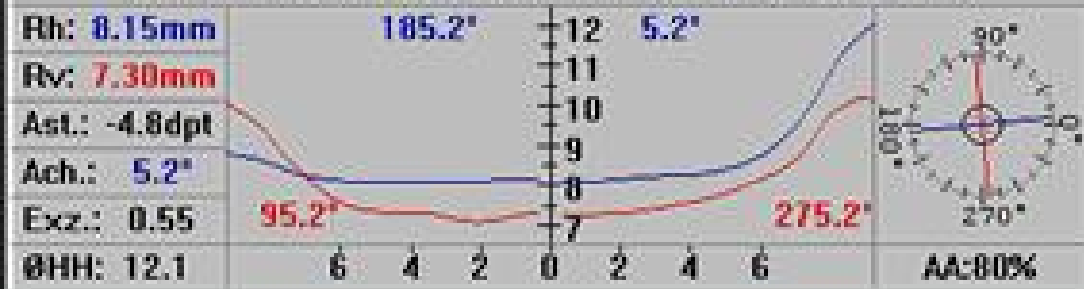


Name: **Demo, Astigmatismus** Unt. Dat.: **16.11.99**
 Geb. Dat.: **11.11.11** Auge: **Rechts** Unt. Zeit: **12:59**

Astigmatismus



Keratometerdaten : Hauptschnitte rechtwinklig (d=3mm)



mm
Tangen.
Absolut



Lastnosti mehkih kontaktnih leč

- Zaradi spontanega udobja sprejemljive za širok krog uporabnikov
- Dober visus pri kratkovidnosti
- Manjša možnost izgube leče
- Novi materiali omogočajo varnejše nošenje
- Krajše modalitete nošenja pri lečah za pogosto menjavo dopuščajo enostavnejšo nego
- Dostopnost produkta





Lastnosti mehkih kontaknih leč

Vendar:

- Visoke dioptrije in modificirani parametri dobavljivi le pri letnih lečah (večja debelina-manjša difuzija plinov)
- Pri astigmatični korekciji je potrebna stabilizacija leče (statična/dinamična)
- Zaradi porozne strukture materiala možnost akumulacije mikrobov
- Preprosta uporaba leč za pogosto menjavo lahko vodi v malomarnost in težave na dolgi rok
- Zavlačevanje z menjavo leč



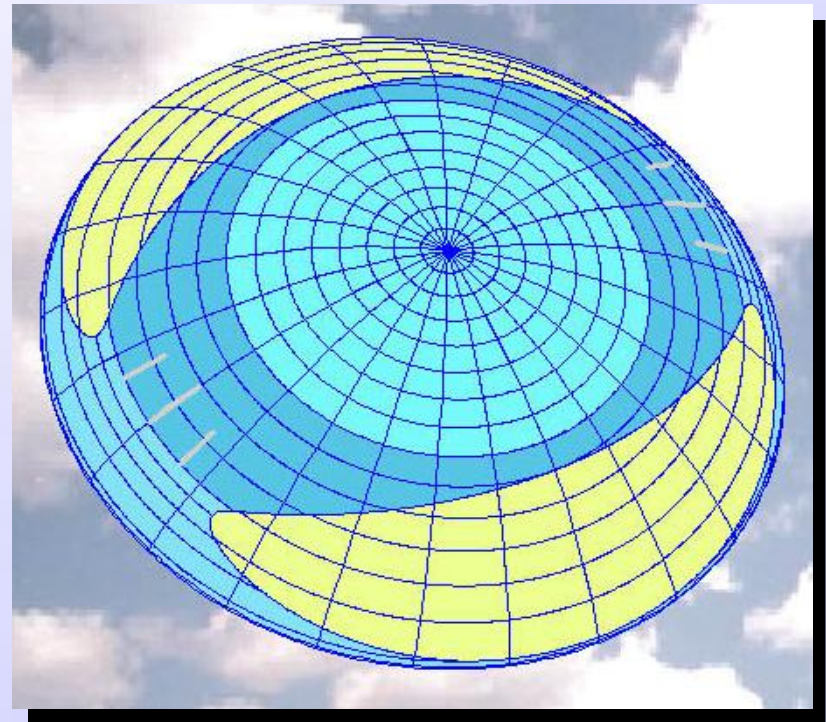
Možnosti mehkih kontaktnih leč

- Uspešne korekcije pri lečah za pogosto menjavo od ca. +6,0 dpt do ca. -15,0 dpt; pri letnih lečah od ca. +15,0 dpt do -20,0 dpt
- Astigmatizmi: pri lečah za pogosto menjavo do ca. 2,50 dpt; pri letnih lečah do ca. 4,0 dpt
- Simultano bifokalne in progresivne leče
- Parametri: centralna bazna krivina r ; premer \emptyset_T ; temenska lomnost (dioptrijska) f'
- Leče različnih proizvajalcev z enakimi parametri niso zamenljive! (razl. modul, površina, oblika robu...)



Možnosti mehkih kontaktnih leč

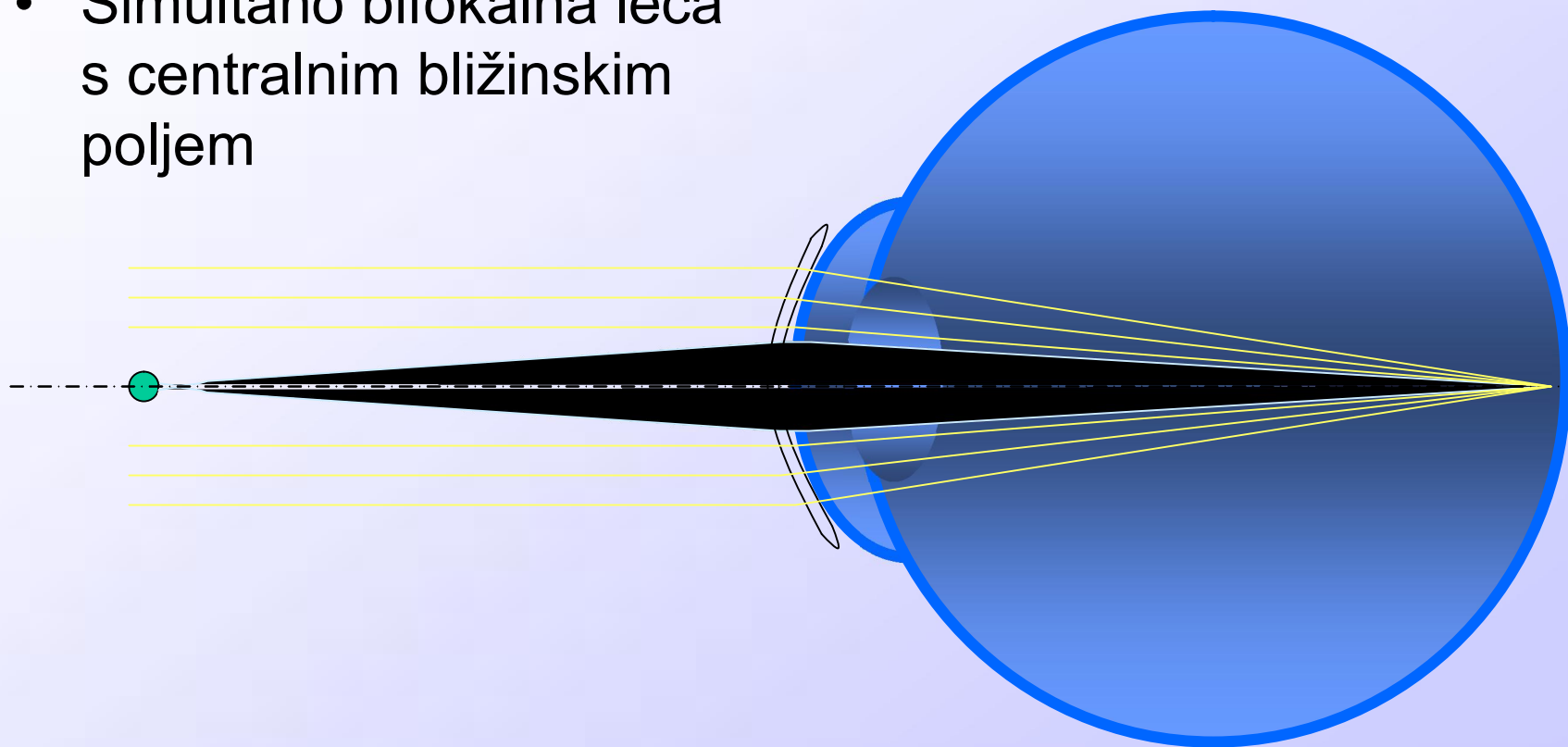
- Torična kontaktna leča z dinamično stabilizacijo





Možnosti mehkih kontaktnih leč

- Simultano bifokalna leča s centralnim bližinskim poljem





Pogostost menjave mehkih KL

- Konvencionalni - letni način (do dve leti)
- Polletni način
- Mesečni, dvotedenski, enotedenski
- Enodnevni


Modalitete nošenja:

- Dnevno (DW)
- Podaljšano (EW), (FW)
- Neprekinjeno (CW)



Vloga optika pri prodaji kontaktnih leč

- Seznanjenost s sistemi za čiščenje, dezinfekcijo in shranjevanje KL
- Poznavanje optičnih posebnosti korekcije s KL
- Izdaja zgolj enakih leč, kot so predpisane
- Opominjanje strank na doslednost pri menjavi leč (na primeren način)
- Opominjanje na kontrole, še posebno v primeru težav

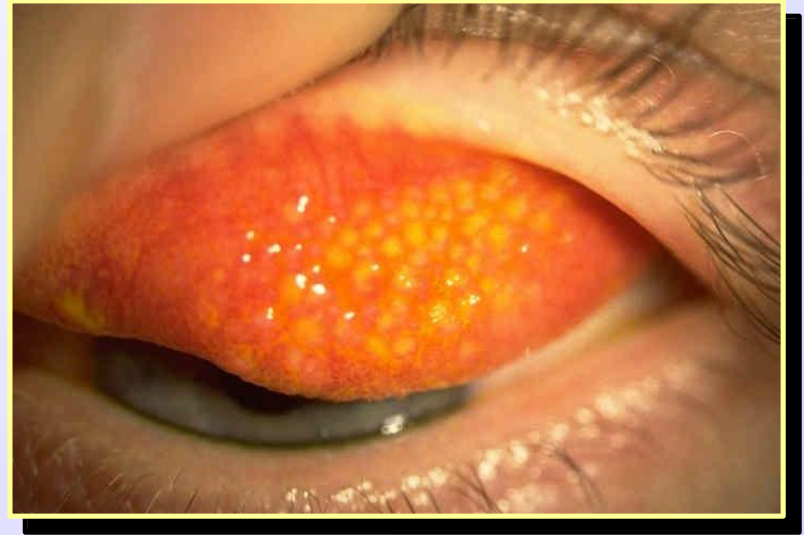


Kaj se dogaja ob prekoračitvi roka uporabe ?

- Povečana vsebnost proteina v strukturi leče zmanjša prepustnost za kisik
- Denaturirani protein na površini leče lahko povzroči imunsko reakcijo - alergijo na obloge lastnega izvora
- Proteinske obloge bistveno povečajo možnost drugih depozitov
- Pogosta komplikacija: papile, GPC
- Zaradi hipoksije: edem, nv roženice, trajno zmanjšanje števila endotelnih celic



- Neovaskularizacija ob limbusu roženice

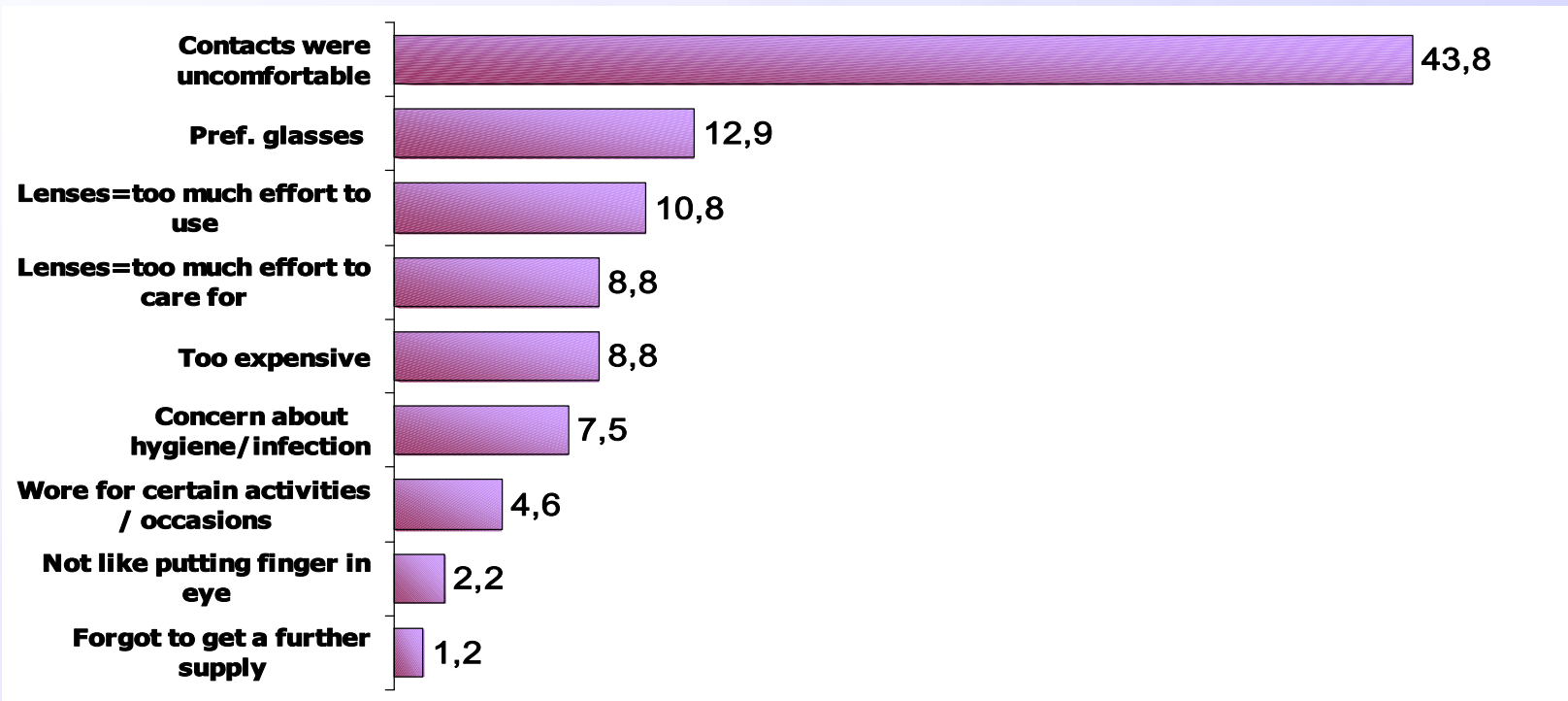


- Gigantopapilarni konjunktivitis (GPC)



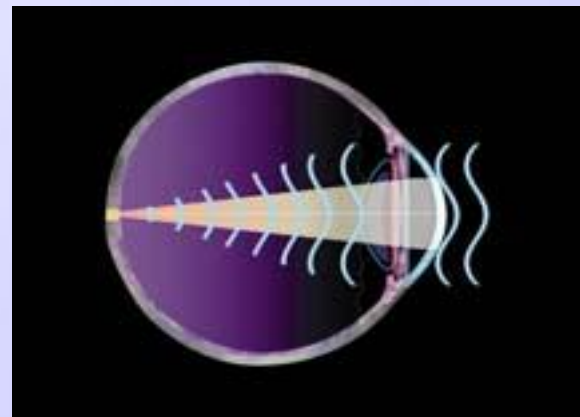
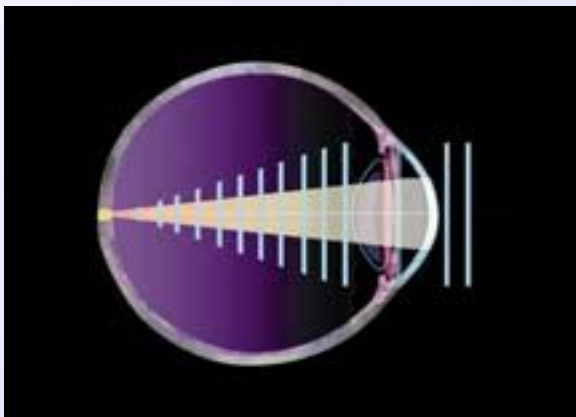
Drop out – opuščanje uporabe

30% novih uporabnikov opusti uporabo kontaktnih leč v prvem letu. Razlogi:



Prihodnost ?

- Individualne RGP leče – že danes!
- Hibridne mehko-trde leče
- Novi materiali (še pomnite predavanje dr.Emila Z. ?)
- Korekcija aberacij višjega reda / wavefront analiza za boljše visuse pri veliki zenici

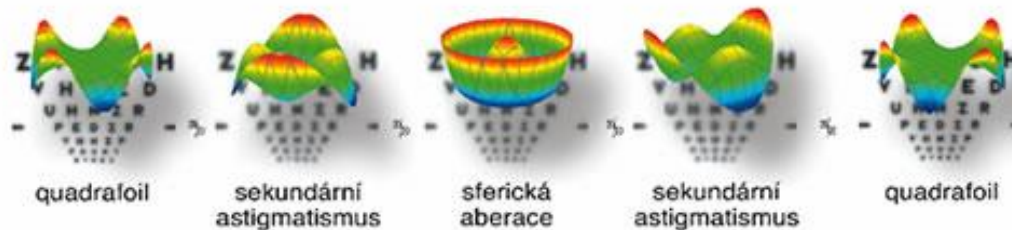
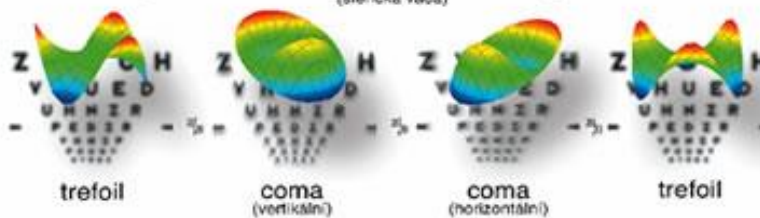
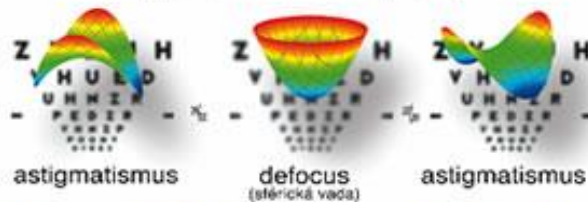
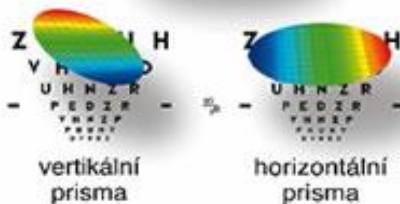




E



piston





Optik in kontaktne leče -
strah pred internetno prodajo?

vprašanje znanja

in odgovornosti



Hvala za pozornost !