

## Operativno zdravljenje starostne mrene

UDK 617. 741-004.1-053.9-089.87

**IZVLEČEK.** Avtorica opisuje pomen leče, anatomijo, fiziologijo in metabolizem. Navaja etiopatogenezo nastanka starostne mrene in seznanja bralca z metodami operativnega zdravljenja mren. Podrobneje opisuje kryoekstrakcijo senilne katarakte, ki jo opravljajo na očesnem oddelku v Murski Soboti.

**OPERATIVE TREATMENT OF SENILE CATARACT.** The author describes the anatomical and physiological features and the metabolism of the lens. Etiology and pathogenesis of senile cataract and the methods used in the operative treatment are presented. Cryoextraction of a senile cataract in use at the Eye Unit, Murska Sobota, is dealt with in detail.

Leča je najbolj pomemben optični del očesa. Je popolnoma prozorna, velika 10 mm. Leži v očesu za šarenico, pritrjena s 140 nitmi (debelost ene niti znaša 40 milimikronov). Indeks loma svetlobe znaša 1,4. S pomočjo leče nastaja ostra slika na mrežnici. Z akomodacijo, t. j. z nategovanjem ciliarne mišice (m. ciliaris oculi) lahko leča poveča svojo refrakcijo od +19 Dsph na +33 Dsph in s tem omogoča oster vid na bližino.

Leča se oblikuje že na koncu prvega embrionalnega meseca iz epitelnih elementov. Najprej nastane jedro, ki raste vse življenje.

Leča nima krvnih žil ne živcev. Prehranjuje se s pomočjo difuzije prek prekatne vodice (humur aquosus). Ovojnica leče deluje kot polprepustna membrana, ki prepušča molekule manjšega premera. Vsebuje 65% vode, 35% beljakovin (euglobuline, albuline) ter mineralne snovi: kalij, natrij, magnezij, kalcij, fosfor, kloride, karbonate. Leče vsebuje tudi precej ogljikovih hidratov in holesterola; poleg tega pa tudi vitamine, predvsem vitamin C in B.

Ker nima žil, v leči niso možni vnetni procesi, pa tudi tumorji ne. Opažamo pa degenerativne procese, ki privedejo do neprozornosti leče in s tem do poslabšanja vida. Že po petindvajsetem letu življenja se začne metabolizem leče zmanjševati. Zmanjšajo se oksido-redukcijski in fermentacijski procesi.

Statistični podatki kažejo, da že po štiridesetem letu starosti nastajajo motnjave v leči. Med petdesetim in šestdesetim letom se javljajo motnjave leče že pri 65 odstotkih ljudi, a po sedemdesetem letu starosti jih opažamo že pri 90 odstotkih ljudi. Med osmim in devetim desetletjem zagotovo ni več človeka, ki ne bi imel vsaj deloma motno lečo.

Razvoj starostne ali sive mrene, kot jo imenujemo zaradi njene sive barve, ali z medicinskim izrazom katarakte (kar pomeni po grško katarasso – padati dol – vodopad), traja več desetletij. Pri arteriosklerozi, hiperholesterolemiji, pri hormonalnih motnjah organizma in pri diabetikih se razvije katarakta hitreje.

Vedeti moramo, da katarakta ni bolezen, temveč posledica normalnega toka življenja.

Pri nastanku senilne katarakte so patogenetsko pomembni: dednostni dejavnik, pomanjkanje vitamina C in B, skleroza krvnih žil korpus ciliarisa, spremembe

metaboličnih funkcij leče, fizikalno kemične spremembe beljakovin v leči (alfa, beta kristalina, s pojavom denaturacije, aglutinacije, flokulacije, hidratacije in hidrolize).

Starostna mrena je ena od najstarejših poznanih očesnih sprememb. Že tri tisoč let pred našim štetjem jo omenja Hamurabijev zakonik (Hamurabij je bil kralj v Babiloniji). Tisoč let pred našim štetjem jo omenjajo Hinduji in Kitajci, ki so zdravili katarakto z akupunkturo. Do 18. stoletja so bile vse operacije sive mreže le reklinacije (sede so lečo luksirali v steklovino). Tako operacijo ponazarja več umetniških slik. Šele v 18. stoletju, leta 1748, je Francoz Daviel, ki je bil vojaški zdravnik, prvi naredil ekstrakcijo katarakte, t. j., odstranil je lečo iz očesa (brez anestezije). Njegov oftalmološki inštrumentarij hranijo v Musée de Historie de la Medicine v Parizu. Najprej so opravili ekstrakapsularno ekstrakcijo. Odprli so ovojnico leče in lečne mase izpirali. Pri intrakapsularni ekstrakciji odstranimo vso lečo s pinceto ali erizifagom. Ta se s pomočjo vakuuma prisesa na lečo, pri tem se jo luksira in izvleče iz očesa.

Leta 1961 je Poljak Krwawicz prvi uporabil kryoekstraktor. Inštrument je ohladil na  $-70^{\circ}\text{C}$ . Kryodo je pritisnil na lečo, ki je zamrznila na kryodo, in nato lečo izvlekel iz očesa.

Najnovejši operativni posegi se opravljajo s pomočjo ultrazvoka, ki drobi lečo in jo istočasno izsesava – *fakoemulzifikacija*.

Na očesnem oddelku naše bolnišnice opravljamo **kryoekstrakcijo** kot rutinsko metodo operacije sive mreže že od leta 1968. Letno operiramo okoli sto katarakt; žensk je približno 25 do 30 odstotkov več kakor moških.

Bolnika pripravimo na operativni poseg en dan pred operacijo. Inštrumentarka ga pelje v operacijsko dvorano, mu razkaže operacijsko mizo in obenem razloži potek predpriprave in premedikacije, lokalne anestezije ter potek zdravljenja in nege po operaciji. Za premedikacijo dajemo thalomonal za nevroleptično analgezijo, meprobamat kot sedativ, dicynone kot kapilaroprotektor in hemostatik, diamox kot inhibitor karboanhidraze, ki zmanjšuje sekrecijo prekatne vodice in s tem zmanjšuje intraokularni pritisk. Antibiotika zadnjih osem let ne dajemo več.

**Operativni poseg:** bolniku damo lokalno anestezijo  $-2\%$  ali  $1\%$  xylokain z adrenalinom v orbikularno mišico (m. orbicularis oculi) in v zgornjo in spodnjo premo očesno mišico. S tem dosežemo akinezijo. Xylokain injiciramo še retrobulbarno, v bližino ganglioma ciliaris, da dosežemo analgezijo. Izprepariramo veznico zrkla. Z Greferjevim nožem in z roženičnimi škarjicami odpremo zgornjo tretjino roženice ter naredimo periferno iridektomijo – izrežemo delček šarenice, zaradi izravnave intraokularnega pritiska po operaciji. Ohlajeno kryodo vstavimo na lečo. Leča zamrzne na kryodo in nato jo z luksacijami odstranimo. Zašijemo roženico s črno svilo 8,0, operativno rano pokrijemo z veznico, naneseemo antibiotično mast ter zavežemo obe očesi za 24 ur.

Bolnik že naslednji dan vstane, iz bolnišnice pa ga odpustimo približno trinajsti dan po operaciji.

Oko brez leče je daljnovidno za  $+10,0$  Dsph na daljavo in  $+14,0$  Dsph na bližino. Zato moramo bolniku predpisati očala s konveksnimi stekli. Navadno predpišemo plastična stekla, ki so lažja. Afakijo, to je oko brez leče, lahko korigiramo tudi s kontaktno lečo, ki jo vstavimo na roženico, ali po novi metodi, da

umetno lečo iz akrilata vstavimo v oko že med operacijo ali s posebnim posegom po njej.

Tako bolnika v kar najkrajšem času usposobimo, da lahko opravlja svoje vsakdanje delo.

#### Literatura:

1. Čupak K.: Suvremeni pristup operaciji katarakte. Anali kliničke bolnice »Dr. M. Stojanović«, supl. 40 (1976), 4–13.
2. Fuchs E.: Lerhbuch der Augenheilkunde F. Deuticke, Leipzig und Wien 1907, 492, 520–523.
3. Jain. S. C., S. P. SRIVASTAVA and V. K. SAINI: Akinesia and anaesthesia in cataract surgery. Excerpta Medica XXIII, International congress of ophthalmology, Kyoto (1978), 442, 21.
4. Paton B. D., J. A. Craig: Cataracts Development, Diagnosis and Management Clinical. Symposia 26, 3 (1974), 1–32.
5. Pavišić Z.: Oftalmologija. Medicinska knjiga, Beograd-Zagreb 1972, 554–558.
6. Scarpatett A., P. Speiser, U. Gessner: Unsere Erfahrungen mit der Implantation intraokularer Linsen. Klin. Mbl. Augenheilk. 180 (1982), 425–427.

---

### SPANJE KOT OBLIKA POČITKA (1)

Poznamo dve vrsti počitka, in sicer **pasivni in aktivni počitek**. Pasivni počitek, s katerim razumemo vse od enostavnega prenehanja z delom, pa preko sproščanja mišic do spanja, je najboljša oblika počitka, posebej za telesno delo. Tu moramo posebej poudariti **spanje**, ki je poleg tega, da je najboljša oblika počitka za vsako delo, ne samo skrajna oblika pasivnega počitka, temveč tudi biološka potreba organizma.

Brez spanja ne bi mogli nadomestiti niti tiste energije, ki je nujno potrebna organizmu že za samo mirovanje. Med spanjem se zmanjšajo vse funkcije organizma na minimum, kar je zelo pomembno zlasti za centralni živčni sistem.

Kljub velikemu pomenu, ki ga ima spanje za ohranitev življenja, se o njem dokaj malo ve. Čeprav spanje veliko raziskujejo, še danes ni gotovo, ali sta dolžina in globina spanja med seboj odvisni ali ne. Vprašanje je namreč, ali se poveča globina spanja, če spimo krajši čas. Če bi bilo to res, bi lahko mirno spali manj časa, kar bi nadomestili z večjo globino, tj. z bolj »trdnim« spanjem. Nekateri avtorji (Kleitman, Claplarède in drugi) trdijo, da je šest do osem ur spanja bolj navada kakor pa resnična fiziološka potreba. Bolj smo namreč spočiti, če vemo, da bomo spali, npr. pet ur, in res samo toliko spimo, kakor pa če nas nekdo zbudi po petih urah spanja, ne da bi bili na to »pripravljeni«. To dejstvo bi govorilo v prid teoriji, da lahko dolžino spanja nadomestimo z njegovo globino. Na splošno pa trajanje spanja variira od človeka do človeka, njihovih navad in starosti. Majhni otroci spijo tudi po 12 ur, kasneje pa se čas spanja s starostjo krajša. Pri odraslih ljudeh je dolžina spanja odvisna od tega, koliko mislijo, da morajo spati! Tako lahko pri njih spanje variira od tri do deset ur na dan...

(se nadaljuje na strani 263)