

## Koncept dela v kabinetu za glavkom\*

UDK 617.7-007.681-07-08

**IZVLEČEK** – Zvišan očesni pritisk ali glavkom je relativno zelo pogosta bolezen predvsem pri starejših osebah. Okoli dva odstotka prebivalstva nad 40 let že boleha, vendar skoraj polovica tega ne ve.

Očesni pritisk lahko nastane zaradi obolenja očesa, lahko pa je posledica nepravilne produkcije in odtekanja očesne vodice. V kabinetu za glavkom na Oddelku za očesne bolezni v Mariboru imamo registriranih okoli 1000 glavkomskih bolnikov.

Na kontrolne preglede prihajajo vsake tri do štiri mesece in takrat vsakemu posebej, odvisno od njegovega trenutnega stanja, predpišemo ustrezno zdravljenje.

Zaradi neznanja in malomarnosti lahko veliko ljudi z normalnim vidom postopoma oslepi zaradi glavkoma. Čeprav okoli dva odstotka prebivalstva nad 40 let za to boleznijo že boleha, skoraj polovica tega ne ve. V starosti, ko je glavkom pogosto združen z arteriosklerozo in hipertenzijo, se ta odstotek močno zviša. V statističnih podatkih neke ameriške analize zasledimo, da 8,7 odstotkov oseb nad 70 let boleha za glavkomom. Glavkom je 20-krat pogostejši od tuberkuloze! Čeprav ima skoraj vsakdo narejen rentgenogram pljuč, pa sorazmerno zelo majhno število prebivalstva kontrolira svoj očesni pritisk. Številni primeri ostanejo nediagnosticsirani, dokler ne nastopi velika okvara funkcije vida. Potem ko je bolezen napredovala več let, bolniki končno ugotovijo, da so slepi na eno oko, z drugim pa vidijo nejasno. Ta tragedija je navadno posledica nepoučenosti.

Glede na to dejstvo, da se glavkom lahko ustavi in vid v 80 do 85 odstotkih primerov reši, je nujno množično odkrivanje (detekcija), ki je mogoča s pomočjo službe v zdravstvenih domovih. Tudi pri zdravljenju glavobola je potreben rutinski pregled očesa, saj lahko med stotimi bolniki pri desetih pričakujemo glavkom.

---

\* Ob 40-letnici samostojnega oddelka za očesne bolezni v Mariboru je 14. oktobra 1983 Oddelek za očesne bolezni Splošne bolnišnice Maribor pripravil v okviru Oftalmološke sekcije pri Zvezi društev medicinskih sester Slovenije enodnevn strokovni seminar o glavkomu. Tokrat objavljamo dve temi: **Koncept dela v kabinetu za glavkom in Sprejem in priprava glavkomskega bolnika na operacijo**, druge tri: **Glavkomski bolnik v operacijski sobi** (M. Zemljic in dr. B. Gračner), **Pooperativna zdravstvena nega glavkomskega bolnika** (M. Luft in dr. S. Jurinec-Vajda) in **Ortopične vaje binokularnega vida – zgodovinski pregled** (N. Komes in dr. B. Gračner) pa bomo objavili v prihodnjih številkah Zdravstvenega obzornika. Op. ured.

Glavkom je obolenje očesa, pri katerem je povišan očesni pritisk. Zaradi povišanega očesnega pritiska pride do okvare funkcije vida, zoženja vidnega polja in končno do popolne slepote. Statistično naša normalni očesni pritisk od 15 do 23 mm Hg. Očesni pritisk preko dneva niha. Najvišji je od 5. do 10. ure zjutraj, najnižji pa v popoldanskem času in zvečer.

Če je zvišan očesni pritisk nastal zaradi kakšnega obolenja očesa, npr. zaradi vnetja, rasti tumorja, spremembe položaja leče, lokalne uporabe kortikosteroida itd., govorimo o **sekundarnem glavkomu**.

Kadar pa je povečan očesni pritisk posledica nepravilne produkcije in odtekanja očesne vodice, govorimo o **primarnem glavkomu**, ki se pojavlja v 80 do 90 odstotkih in je v večini primerov obojestranski.

Primarni glavkomi se klasificirajo z **gonioskopijo** na osnovi širine zakotja v glavkom z ozkim zakotjem in v glavkom z odprtim zakotjem.

Pri glavkomu z ozkim zakotjem, ki je lahko akuten ali kroničen, odtekanje očesne vodice ovira zapiranje zakotja s korenem šarenice. Odtok pa se lahko še poslabša z rastjo leče v srednjih letih življenja. Za akutni napad so značilne strahotne, nenadne bolečine v očesu. Očesni pritisk se naglo zviša, tudi do 80 mm Hg, ostrina vida hitro pada, bolnik ima močan glavobol in bolečine v očesu, ki jih včasih spremlja tudi bruhanje. Oko se solzi, je občutljivo na svetlobo, ciliarno draženo, roženica je otekla (edematozna), prednja sobica plitka, zenica široka in ne reagira na svetlobo. Zrklo je trdo.

Glavkom odprtega zakotja povzroča relativna neprepustnost trabekularne mreže ali drugih struktur. Običajno je brez simptomov, posebej v zgodnjem stadiju; oko zgleda normalno, brez bolečin. Na očesnem ozadju se postopoma razvija glavkomatozna eskavacija z bledo papilo. To je enostavni glavkom (glaucoma simplex).

**Kongenitalni glavkom** je posledica anomalij v zgradbi zakotja, trabekul oziroma filtracijskega aparata očesa, sprememb lege leče in različnih drugih metaboličnih anomalij. Če se mehanizem njegovega nastajanja začne izražati v obdobju do 18. meseca življenja, pride zaradi elastične korneoskleralne ovojnice. Ta se zaradi zvišanega pritiska razteza do nenormalnega povečanja volumna zrkla. Nastane hidroftalmus z megalokorneo. Če pa se kongenitalni glavkom pojavi po 18. mesecu življenja, nastanejo zaradi zvišanega očesnega pritiska spremembe na papili in ustrezne funkcionalne okvare.

V našem kabinetu za glavkom s perimetrijo, ki je funkcionalno povezana z Oddelkom za očesne bolezni delajo: dva zdravnika specialista, ki delata izmenično, višja medicinska sestra oftamološke smeri, srednja medicinska sestra in administratorka.

Z delom v kabinetu smo začeli jeseni leta 1977. Obravnavanih in kartotečno registriranih imamo okoli 1000 bolnikov. Glavkomski bolniki prihajajo na redne kontrole vsake tri do štiri mesece. Bolniki so napoteni v naš kabinet iz specialističnih okulističnih ambulant. Ločimo prve in kontrolne preglede. Bolnikov, ki so napoteni k nam in pri katerih že ob prvem pregledu ugotovimo, da jih ni treba obravnavati v kabinetu, kartotečno ne registriramo.

Pri prvem pregledu bolnika vzamemo natančno **družinsko in osebno anamnezo**. V kartoteko vpišemo simptome, ki spremljajo glavkom: skelenje, napad, ki je povezan z bolečinami, zameglitvijo, glavoboli in oslavljenim vidom.

Določimo vid na daljavo in vid na bližino. **Vidno ostrino** na daljavo določamo monokularno s pomočjo optotipov. To so črke ali številke po Snellenu, Pflügerjevi znaki in Landoltovi prstani; za otroke pa uporabljamo sličice iz otroškega sveta. Ti znaki se razpoznavajo z razdalje petih ali šestih metrov. Najprej preizkusimo visus naturalis, torej vid brez kakršnekoli korekcije, nato korigiramo vid s + ali – stekli ali s cilindrično dioptrijo. Vid na bližino se določa, npr. s pomočjo tablic po Jaegerju na razdalji 30 cm, pri dobri razsvetljavi.

Natančno se pregledajo zunanji in notranji deli očesa s pomočjo špranjske svetilke in **očesno ozadje** z oftalmoskopom. Zdravnik na špranjski svetilki s pomočjo gonioskopske leče pregleda tudi zakotje.

Pri vsakem bolniku naredimo **perimetrijo ali vidno polje**. To je polje vida, ki ga eno oko lahko zaobjame s tem, da se osredotoči na eno točko in da pri tem ne menja smeri pogleda. Perimetrija je torej preiskava perifernega vida vsakega očesa posebej. Ta metoda je zelo važna za diagnosticiranje številnih očesnih in nevroloških bolezni. V našem kabinetu določamo vidno polje s perimetrom po Maggioreu in s perimetrom po Goldmannu.

Perimeter po Maggioreu je ločni perimeter, kar pomeni, da je sestavljen iz modro-sivo obarvanega loka s polmerom 33 cm. Na ta lok se projecirajo test značke v različni barvi, velikosti in intenziteti. Preiskava se opravlja monokularno; bolnik osredotoči pogled v fiksacijsko ali nulto točko. Takoj, ko opazi test značko, ki se približuje od periferije proti centru, mora to povedati. Njegova opažanja označimo na shemi.

Kvantitativno preiskavo vidnega polja izvajamo na perimetru po Goldmannu, ki ima obliko polkrogle in je sestavljen iz svetlo sivo obarvane kupole, ki je osvetljena s točno določeno intenziteto svetlobe. Preiskovanje se opravlja monokularno s projekcijo test značke, ki je lahko različne velikosti, intenzitete in sijajnosti. Razlika med ločnimi in sferičnimi perimetri je v tem, da je pri Goldmannu točno izračunana svetloba kupole in intenziteta test značke, kar se med preiskavo ne spreminja.

Perimetrijo po Goldmannu lahko razdelimo v tri različne osvetlitve:

- a) fotopično – dobra osvetlitev
- b) mezopična – polmrak
- c) skotopična – mrak

Krivuljo povezanih svetlobnih točk, ki jih bolnik opazuje pri preiskavi, imenujemo izoptera. Preiskujemo najmanj štiri izoptere, kar pomeni, da dobimo štiri različne meje vidnega polja, s štirimi različnimi test značkami, ki zajemajo občutljivost mrežnice od periferije proti centru.

Pri izopteričnem načinu preiskujemo vidno polje od periferije proti centru, dokler bolnik ne opazi test značke. Preiskava se dela monokularno z natančno korekcijo za bližino in daleč. Ko bolnik opazi test značko, pritisne na gumb in tako označi točko na shemi. Značilna izpada pri glavkomu sta Bjerrumov in Rennejev polkrožni skotom.

Perimetrija lahko da dobre diagnostične podatke, lahko pa je tudi brez vrednosti, če se ne opravi natančno ali ne poznamo zakonitosti vidnega polja in tehnike preiskovanja. Prav tako je lahko brez vrednosti, če se ne dela zavestno s popolnim sodelovanjem med perimetristom in bolnikom.

V kabinetu za glavkom rutinsko uporabljamo **aplanacijski kontaktni tonometer**. Bolniku damo kapljico mešanice fluoresceina in anestetika, ki nam jo pripravljajo v naši lekarni (tako odpade dvakratno kapanje). Očesni pritisk dobimo iz pritiska, ki je potreben, da se splošči (aplanira) malo mesto na roženici. Rezultati niso odvisni od sprememb regiditete v trdoti (rigidnosti) sklere.

V našem kabinetu uporabljamo ročni prenosni tonometer po Drägerju. Z njim lahko merimo očesni pritisk v sedečem in ležečem položaju, s pridom pa ga uporabljamo tudi v operacijski sobi, kjer se predvsem pri otrocih opravljajo pregledi v narkozi.

Za diferencialno diagnostiko glavkoma se izvajajo še tonografija in provokacijski testi.

**Tonografija** pomeni merjenje očesnega pritiska pod vplivom teže Schötzovega tonometra v času štirih minut. Tako se registrira hitrost zmanjšanja pritiska pod delovanjem določene teže v določenem času. Iz dobljenih vrednosti lahko zaključimo, koliko očesne vodice v določenem času izteče iz očesa in koliko jo nastane. Preiskava se dela pri popolnem mirovanju v ležečem položaju.

**Provokacijski testi** so: test v mraku in test z midrijazo za glavkom ozkega zakotja ter test z vodo, ki ga uporabljamo v našem kabinetu pri glavkomu odprtega zakotja. Bolnik mora priti na preiskavo tešč. V petih minutah spije en liter vode. Očesni pritisk se izmeri pred pitjem in po njem vsakih 15 minut. S to preiskavo ugotovimo, ali je odtok vodice iz očesa zadovoljiv ali ne.

Vsak glavkomski bolnik dobi v kabinetu tako imenovano »zeleno knjižico«, v kateri so osnovna pojasnila o bolezni, navodila o izvajanju terapije in morebitnih sopojevih ter splošna navodila o načinu življenja.

Pri zdravljenju glavkoma se lokalno uporabljajo predvsem pilocarpin v različnih koncentracijah, glavkostat in carbachol, beta blokator metablen ter adrenalin-ski preparati, samo začasno pa tudi inhibitorji karboanhidraze (renamid, antidrasi, diamox) v obliki tablet ali injekcij.

Kadar s konservativnim zdravljenjem ne moremo normalizirati očesnega pritiska, je treba bolnika operirati.

Po 40. do 50. letu starosti nastopi **presbiopija ali starovidnost**. To je fiziološki pojav, pri katerem slabi akomodacija. Tako ni mogoče več istočasno videti ostro na daleč in na blizu. Zato so potrebna za gledanje na blizu očala, ki se odvisno od starosti spreminjajo od +0,75 dsph. do +3,0 dsph. Očala predpisuje zdravnik, tako da so vse osebe tudi okulistično pregledane. Seveda se tako lahko odkrije tudi glavkomski bolnik.

#### Literatura:

Spisek literature je na voljo pri avtorjih.

---

**MOGOČE SE NEKATERI LJUDJE SKRIJEJO ZA VELIKO, VISOKO OGRADO, PA SI VES ČAS ŽELE, DA BI JO DRUGI PODRLI. IN KDOR JE NE PODRE, JIH NIKOLI V RESNICI NE SPOZNA.**

HAILEY