

PROBLEME ACTUALE DE PRACTICĂ MEDICALĂ

Clinica oftalmologică din Tg. Mureș (cond. prof. V. Săbădeanu)

IMPORTANȚA EXAMENULUI FUNDULUI DE OCHI IN DIAGNOSTICUL BOLILOR VASCULARE

K. Henter

Examenul fundului de ochi furnizează deseori date valoroase la stabilirea diagnosticului bolilor vasculare generale. Vasele retiniene sînt situate în dosul mediilor optice complet transparente, astfel încît sînt accesibile vederii directe. Mărimea lor corespunde celor mai mici arteriole, precapilarelor și în diagnosticul bolii hipertensive și al aterosclerozei au rol apreciabil. Intre retină și creier există legături anatomice și fiziopatologice strînse. La fel ca și vasele cerebrale arterele retiniene sînt de tip terminal.

Bolile al căror simptom caracteristic este hipertensiunea arterială (hipertonia esențială, nefritile, toxicoze de graviditate) cauzează simptome aproape identice pe fundul de ochi. Se poate presupune că hipertonia este cauza principală a acestor modificări.

Fundul de ochi hipertonic are o simptomatologie foarte bogată, și așa se explică diversitatea clasificărilor existente. La noi se cunoaște clasificarea lui *Krasnov*. Această clasificare am utilizat-o la studierea materialului nostru. *Cirkovski* și *Amsler* adoptă principii similare în descrierea tabloului fundului de ochi. Clasificarea lui *Keit* și *Wagener* acceptată în literatura occidentală nu este destul de practică și de aceea facem abstracție de ea.

Krasnov distinge două faze în dezvoltarea afecțiunii. În prima fază numită *angiopatia retiniană* modificările pot fi observate numai pe vase (aici aparține și angioscleroza retiniană). În a doua fază este lezat și țesutul retinian, instalîndu-se prin urmare *retinopatia hipertonică*.

În prima fază a hipertонiei modificările nu pot fi văzute întotdeauna. De asemenea se constată deseori că în nefrită așa-zisul fund de ochi hipertonic nu apare odată cu hipertensiunea arterială, ci peste 4—6 săptămîni. Probabil că în boala hipertensivă e nevoie de o perioadă considerabil mai îndelungată pentru dezvoltarea tabloului caracteristic al fundului de ochi, mai ales dacă tensiunea arterială crește lent. Este important să știm că *un rezultat negativ al examenului fundului de ochi nu exclude hipertonia*.

Potrivit părerii multor autori primul simptom al hipertонiei este *îngustarea vaselor*.

Batarciukov constată acest semn în 30,5%, *Petrova* în 39%, iar *Kriciagin* în 16% a cazurilor. *Cirkovski* atrage atenția asupra faptului că la interpretarea acestui simptom factorii subiectivi pot avea un rol important. *Filatov* și *Kasciuk* au observat îngustarea vaselor în 21 de cazuri din 60; în 9 cazuri arterele au fost dimpotrivă mai dilatate. *Friedenwald* explică îngustarea vaselor prin procesul de sclerozare senilă, considerînd că pentru boala hipertensivă este mai degrabă caracteristică dilatarea vasculară. *Manolescu* descrie dilatarea ușoară a vaselor ca un simptom incipient al hipertонiei. *Leishman* id în

considerare și așa-numita scleroză involutivă a bătrâneții. El susține că îngustarea vaselor se produce numai în acele porțiuni unde peretele vascular are o funcționalitate normală, iar în alte locuri din cauza sclerozei de involuție vasele sînt mai degrabă dilatate. Cu ajutorul unor fotografii în serie ale fundului de ochi, el a pus în evidență modul în care porțiunea vasculară modificată sclerotic, și ca urmare a acestui fapt dilatată, ia locul porțiunilor mai înguste. Aceste observații au nevoie de verificări, dar este sigur că îngustarea și dilatarea vaselor pot fi văzute concomitent.

Dacă porțiunile vasculare îngustate și dilatate alternează atunci vorbim despre *variații de calibru*. Manifestarea lor este variată. În unele cazuri porțiuni mai lungi se îngustează pînă la diametrul unui fir de ață, iar între ele se pot vedea părți normale sau mai dilatate. Tabloul în chip de mărgele este destul de frecvent. Azi se discută încă cu mult interes importanța variațiilor de calibru. Unii autori le atribuie spasmelor vasculare iar alții le pun în legătură cu modificările organice ale peretelui arterial (*Leishman*). Un lucru este sigur și pledează pentru spasmul vascular: în unele forme ale hipertoniiei ca de exemplu în toxicoza de graviditate, diferența de calibru poate să dispară de la o zi la alta. În cazul unui bolnav hipertensiv îngustarea vaselor a survenit sub ochii noștri în timpul examenului, producînd un halo anemic discret. Acest fenomen a durat numai cîteva secunde. Dacă modificările sînt cu mult mai durabile atunci se poate aprecia prezența factorului organic.

Și experiența noastră arată că variațiile de calibru ale vaselor constituie un semn important. Evident că se pot observa atît vase mai înguste cît și vase mai dilatate, dar trebuie să notăm că am observat cu mult mai frecvent prezența unor vase ceva mai dilatate decît cele normale. Îngustimea sau dilatarea vaselor ca fenomen luat în sine nu este caracteristic, deoarece sînt posibile multe variante individuale.

Unii autori, ca de exemplu *Pau*, descriu în hipertonia precocă o retină mai roșie în întregimea ei. Acesta ar fi fundul de ochi corespunzător hipertoniiei roșii a lui *Volhard*.

Un alt simptom caracteristic al hipertoniiei incipiente este tortuozitatea vaselor. Și la interpretarea acestui fenomen există o bună doză de subiectivitate. Tortuozitatea vasculară apare deseori și în alte boli. Ea nu aparține semnelor diagnostice de prima importanță. Un simptom important este tortuozitatea venelor mici din jurul maculei, traiectul lor în spirală, simptomul lui *Güst*.

Unul dintre cele mai importante semne ale fundului de ochi hipertonic este *simptomul încrucișării pozitive*. El a fost descris la sfîrșitul secolului trecut de *Gunn*, fiind studiat apoi de *Raehlmann*. Dar observațiile acestor autori au fost făcute înainte de introducerea măsurării instrumentale a tensiunii arteriale, astfel că au fost date uitării. Este meritul lui *Salus* de a fi atras din nou atenția asupra importanței acestui simptom. În forma cea mai discretă a simptomului de încrucișare pozitivă artera situată deasupra acoperă vena făcînd-o invizibilă. Întrucît acest fenomen se poate vedea deseori și pe fundul de ochi al oamenilor sănătoși și tineri, astăzi nu i se mai acordă importanță deosebită. Într-o altă formă observăm că pe locul încrucișării, coloana de sînge venos se îngustează în dosul arterei sau chiar dispăre, prezentînd aspectul unui ceas de nisip; alteori modifică traiectul venei, prezentînd simptomul în baionetă sau descriînd un arc în dosul arterei. Vorbim despre *încrucișare inversă* dacă

vena înaintează deasupra arterei și în caz de pozitivitate a semnelui, o înconjoară în formă de arc. În cadrul formelor descrise există diferite grade: încrucișare abia perceptibilă „schițată” și foarte evidentă „pronunțată”. Între stadiul avansat al bolii și gradele simptomului pozitiv este un anumit paralelism, dar numai relativ. Nu se poate contesta că încrucișarea foarte evidentă constituie întotdeauna un semn al hipertoniiei și mai rar al aterosclerozei.

Un simptom deosebit de caracteristic este *artera în jir de aramă*: dunga de reflexe ce se vede pe coloana de sînge se lărgește și devine gălbuie (în cazuri normale e albicioasă).

Persistența hipertensiunii arteriale cauzează o scleroză vasculară reactivă. Peretele arterial se îngroașă, iar de cele două părți ale coloanei sanguine poate fi văzut sub forma unor dungi însoțitoare. În stadiile mai avansate ale afecțiunii, vasele devin din ce în ce mai înguste, avînd un traiect mai drept, fiind mai rigide, ramificațiile lor producîndu-se în unghiuri ascuțite. De asemenea și cordonul de reflexe este mai strîmt, de culoare albicioasă, și în acest caz avem *arteră în sîrmă de argint*. Mai tîrziu arterele se obturează locul lor fiind semnalat numai de o dungă albă. Această fază a hipertoniiei în care domină modificările peretelui arterial este numită de *Krasnov retinopatie angiosclerotică*.

În această fază retinopatică retina intactă pînă atunci, începe și ea să prezinte leziuni. Diferențierea ei este justificată de faptul că de îndată ce apare, se schimbă și caracterul hipertoniiei. În general această fază este considerată ca semnul perioadei nefrogene a hipertoniiei. Instalarea ei indică în mod cert agravarea afecțiunii. Și retinopatia are diferite grade. Cel mai grav tablou pe baza căruia în trecut se semnală un pronostic sumbru cu termen bine determinat este retinita albuminurică. (Azi nu se mai utilizează această expresie.)

Pentru tabloul fundului de ochi al retinopatiei hipertonice este semnificativ că modificările vasculare propriu-zise observate în faza angiopatică persistă sau chiar se accentuează. Pe lîngă îngustarea pronunțată a vaselor sînt caracteristice de cele mai multe ori variațiile de calibru evidente ale acestora. Încep să domine tulburările survenite în debitul sanguin local și obliterarea vasculară, ca de exemplu „manșeta” masivă care acoperă vasul și hemoragiile. Cea mai caracteristică formă a acestora din urmă este hemografia în limbă de flacăra localizată între fibrele nervoase ale retinei. Tot aici mai pot fi observate hemoragii mai mici, punctiforme și lineare. Dacă hemoragia se localizează înaintea retinei, ea prezintă aspectul unei băltoace avînd nivel de lichid. Hemoragiile din dosul retinei au o extindere mai mare apărînd ca pete violacee. În afară de hemoragii este caracteristică de asemenea apariția petelor *exudative*, respectiv *degenerative*. Acestea au o culoare albicioasă gălbuie și apar pe de o parte datorită intensificării permeabilității peretelui arterial, iar pe de altă parte în urma degenerării elementelor nervoase. Din cauza proceselor exudative și degenerative ale retinei, pe fundul de ochi se instalează un tablou extrem de variat format din elemente de culoare și formă diferite. Așa de exemplu *steaua maculară*, care apare în maculă sau în imediata ei vecinătate, fiind formată din pete puțin unghiulare, gri-gălbui care la mijloc sînt mai mici iar spre margini din ce în ce mai mari.

Mai expresivă este denumirea de „Spritzfigur” deoarece tabloul prezintă în adevăr aspectul unei pete împroșcate. Steaua este rareori completă și de mai multe ori parțială. O altă modificare caracteristică este pata albicioasă gălbuie prezentînd aspectul fulgilor de vată (cotton wool). Aceste simptome retinopatice sînt variabile. Unele dintre ele se resorb dar repede apar altele.

Alte simptome caracteristice ale retinopatiei hipertensive sînt leziunile edematoase. În general edemul se limitează la teritoriul papilei sau al imediației ei vecinătăți. Rareori poate avea o extindere mai mare, uneori cuprinzînd întreg fundul de ochi, producîndu-se în dosul retinei o colecție de lichid care cauzează dezlipirea retinei. Edemul papilar este la început discret, manifestîndu-se prin estomparea marginilor papilei, dar nu rareori este de mai multe dioptrii și prezintă asemănări izbitoare cu staza papilară cauzată de tumorile intracraniene. Așadar edemul este un fenomen local ce se dezvoltă ca urmare a creșterii permeabilității vasculare sau consecința faptului că și substanța cerebrală este tumefiată, edematoasă. În asemenea cazuri vorbim despre tabloul clinic al „pseudotumorilor”.

Prezența concomitentă a acestor simptome dă un tablou specific: tabloul care în trecut era numit *retinită albuminurică*. Astăzi această expresie și-a pierdut sensul deoarece se știe că albuminuria nu constituie cauza modificărilor retiniene; totuși întrebuițăm uneori această denumire în ghilemele, pentru a sublinia gravitatea procesului. În trecut retinita albuminurică constituia un pronostic sever, dar tratamentul modern al hipertensiei poate da rezultate chiar și în cazurile deosebit de grave, iar modificările retinopatice se ameliorează surprinzător.



Așa cum am amintit în partea introductivă modificările descrise mai sus se produc în toate bolile în care simptomul caracteristic al tabloului clinic este hipertonia. Tocmai de aceea tabloul fundului de ochi nu poate da decît un foarte mic ajutor cînd vrem să stabilim dacă e vorba de o hipertensiune esențială sau de altă formă a hipertensiei. Cu toate acestea anumite simptome ale fundului de ochi sînt mai frecvente în unele boli. Astfel în toxicoza de graviditate este caracteristică prezența spasmelor vasculare și a edemului extins. Același semn îl constatăm și în cazurile grave de nefrită în focar. La un bolnav suferind de periarterită nodoasă am observat în cursul unei acces de hipertensiune acută o dezlipire aproape completă a retinei la ambii ochi. Făcînd abstracție de aceste cazuri și de altele asemănătoare credem că oftalmologul poate veni în ajutorul internistului mai degrabă la stabilirea stadiului bolii hipertensive fără să poată însă da indicații prea precise în legătură cu originea afecțiunii.

Tabloul retinian al tinerilor se deosebește mult de cel al bătrînilor. La tineri fundul de ochi dă impresia de frăgezime, conținutul lui în umori este mai mare și în consecință prezintă reflexe mai bogate. La vîrstele înaintate retina își pierde strălucirea din tinerețe devine mai uscată, mai spălăcită, uzată. După vîrsta de 50 de ani vasele își pierd din ce în ce mai mult elasticitatea, straturile lor musculare suferind o degenerare fibroasă și hialinică. Această scleroză denumită de mulți autori fiziologică nu se deosebește decît ca intensitate de forma denumită ateroscleroză adevărată a cărei caracteristică principală

constă în faptul că de la început lipidele se depun în pereții vasculari. Diferențierea sclerozei „fiziologice” de cea nefiziologică” nu este posibilă pe baza tabloului fundului de ochi. De asemenea nu se poate preciza dacă scleroza vaselor este un proces primar sau consecința hipertoniilor. După cum am văzut și fundul de ochi hipertonic are o formă în care predomină modificările vasculare sclerotice. În ateroscleroză observăm pe fundul de ochi modificări identice cu cele din a doua parte a primei faze a hipertoniilor, pe care *Krasnov* o numește angioscleroză retiniană (simptom de încrucișare pozitivă, arteră în sîrmă de aramă, semnele obliterării vasculare). Diferențierea celor două tablouri clinice nu este ușoară pe baza tabloului fundului de ochi.

Atît *Friedenwald* cît și alți autori consideră că în ateroscleroză este caracteristică îngustarea uniformă a vaselor. În adevăr vasele sînt deseori foarte strîmte manifestînd considerabile variații de calibru. Uneori atero-mul peretelui vascular este gălbui, devenind vizibil în forma unei pete strălucitoare, dar în general dungile care însoțesc coloana de sînge semnalează prezența pereților vasculari îngroșați. În ateroscleroză hemoragiile și focarele exsudative degenerative apar mai repede decît în hipertensiune. Aceste leziuni se prezintă mai cu seamă ca niște pete mărunte ca de exemplu în cazurile de retinopatie diabetică. Numai rareori apar hemoragii extinse, iar în mod cu totul excepțional ele se revarsă și în corpul vitros. Pe lîngă hemoragiile procesele degenerative ale retinei oferă un tablou extrem de variat. Dintre acestea cele mai tipice sînt procesele care apar în teritoriul maculei. Este o regulă aproape generală că îmbolnăvirea centrului retinei la o vîrstă mai înaintată indică o origine aterosclerotică. Cea mai caracteristică formă a acesteia a fost descrisă de *Kuhnt* și *Junius* sub numele de degenerescență disciformă. Retinopatia circinată de tip *Fuchs* este de asemenea în marea majoritate a cazurilor de origine aterosclerotică. Deseori se pot vedea modificări extinse în teritoriile mai mari ale polului posterior, ca de exemplu capilaroza (pete galbene, în formă de discuri mai mici sau mai mari). Un aspect asemănător prezintă și *verruca laminei vitroase* (ceea ce germanii numesc *Drüsenbildung*) cu deosebirea că are o formă emisferică regulată și este mai lucioasă. Legătura dintre aceste modificări și ateroscleroză nu este încă lămurită. Caracterul lor degenerativ este însă evident iar prezența lor ne oferă posibilitatea să tragem concluzii în legătură cu tulburările de nutriție ale retinei. *Sautter* descrie focare degenerative disorice, niște pete mărunte de culoare gri, care apar pe teritoriile vasculare terminale semnănd modificarea permeabilității peretelui vascular. Toate aceste leziuni duc la diversitatea foarte bogată a fundului de ochi aterosclerotic. Paralel cu scleroza vaselor retiniene apar leziuni și în corioidă. Stratul coriocapilar se atrofiază și ca urmare a acestui fapt culoarea uniformă roșietică a fundului de ochi devine mai pestriță, cu pete, iar vasele mari ale corioidei devin vizibile. (La persoanele foarte pigmentate o abundență asemănătoare de pete se poate observa și fiziologic deoarece repartizarea pigmentului nu este uniformă; aceasta constituie aspectul tigroid.) În scleroza avansată se poate observa și obliterarea diferitelor porțiuni vasculare. Scleroza corioidiană nu reprezintă prin ea însăși un semn sigur al aterosclerozei.

Din cele de mai sus rezultă că diagnosticul fundului de ochi aterosclerotic reclamă experiență și circumspecție. Totuși prezența concomitentă a simptomelor ne ajută de cele mai multe ori să stabilim un diag-

nostic corect, mai ales atunci cînd nu luăm în considerare numai fundul de ochi ci și simptomele clinice ale bolnavului.

Un tablou clinic separat este *retinopatia diabetică*. Dezvoltarea acesteia nu este în legătură cu vîrsta bolnavului sau cu gravitatea afecțiunii. În general ea se asociază diabetului care durează de mai mult timp. Pentru retinopatia diabetică este caracteristică că pe polul posterior al ochiului și în jurul maculei și al papilei apar hemoragii mărunte, liniare și punctiforme, precum și pete degenerative mici strălucitoare, avînd o culoare gălbuie-albicioasă. Pe baza examenelor histologice efectuate, *Ballantyne* consideră că unele din aceste pete cu aspect hemoragic, regulate, în formă de disc, sînt aneurisme capilare care se localizează pe partea venoasă a capilarelor. Azi identificarea acestora nu mai prezintă o greutate de diagnostic. *Thiel* consideră că pentru fundul de ochi al diabeticilor tineri este caracteristică prezența Wundernetz-ului, care constituie o rețea capilară neoformată în focare. Retinopatia diabetică se instalează deseori concomitent cu modificările renale de tip *Kimmelstiel-Wilson*. Ca pronostic retinopatia diabetică înseamnă agravare. Ea are o importanță deosebită întrucît se poate produce o hemoragie mai mare pe fundul de ochi sau în corpul vitros periclitînd vederea.

În afara de fenomenele vasculare și retinene relatate se observă deseori modificări ale fundului de ochi în legătură cu bolile vasculare parțiale. Una dintre acestea este obliterarea arterei centrale a retinei care mai demult era numită embolia arterei centrale. La o vîrstă înaintată obliterarea arterei este de cele mai multe ori un simptom al aterosclerozei. Obturarea completă este precedată de tulburări pasagere de vedere, de pierderea brusca dar trecătoare a vederii. De asemenea este caracteristică că de cele mai multe ori apare la ambii ochi chiar dacă nu în același timp. Semnificativ pentru obliterarea arterei centrale a retinei este edemul de pe fundul de ochi și culoarea palidă, albicioasă a retinei. Numai macula are o culoare vișinie iar arterele cel puțin în prima fază a obliterării sînt extrem de înguste. O altă modificare ce se dezvoltă aproape întotdeauna în urma aterosclerozei este tromboza venei centrale a retinei. Spre deosebire de tabloul anemic vizibil la obliterarea arterei, în cazul obturării venoase domină hiperemia fundului de ochi însoțită de hemoragii extinse cu edem pronunțat pe interaga suprafață a fundului de ochi și cu o papilă avînd marginile edematos terse. Arterele sînt înguste, de culoare deschisă venele sînt turgescențe, cilindric tortuoase, iar pe alocuri hemoragiile și edemul le acoperă traiectul.

Tot aici amintim modificările vasculare ale fundului de ochi cauzate de scleroza în plăci, relatate pentru prima oară de *Rucker* (recent *Orbán* s-a ocupat de această problemă). În scleroza în plăci cordoanele care însoțesc venele sînt destul de frecvente mai ales în părțile periferice ale retinei. Aceste cordoane însoțitoare prezintă aspectul celor care se constată de obicei în periflebită.

În lucrarea de față nu ne-am propus să relatăm modificările fundului de ochi din toate bolile vasculare.

Din cele spuse rezultă concluzia importantă din punct de vedere practic că deși numeroase probleme în legătură cu diagnosticul fundului de ochi sînt încă discutate, totuși acest examen completează în mod prețios celelalte metode utilizate în diagnosticul afecțiunilor vasculare, fiind uneori capabil să elucideze probleme care nu pot fi lămurite cu ajutorul celorlalte examene.

Sosit la redacție: 7 octombrie 1959.