

## CARACTERISTICILE REACȚIEI VESTIBULARE IN ARTERIOSCLEROZA

Ferenc Török

Dupa cum se știe, arterioscleroza este degenerarea pereților vaselor sanguine, în urma căreia suferă intima și elastică internă a vasului. Intima se îngroașă circumscris, țesutul conjunctiv se proliferază, fasciculele nou formate sînt supuse distrofiei adipoase și ca urmare a procesului distructiv se formează focare profunde (aterome), în care se depun lipoide, colesterolină și săruri de calciu.

La vîrstnici, degenerarea sclerotică a arterelor este frecventă, dar apariția ei timpurie trebuie considerată drept îmbolnăvire.

Autorii sovietici N. A. Kursakov, E. M. Turajev au arătat că arterioscleroza este una din bolile organice vegetative, care se bazează pe tulburarea echilibrului cortico-visceral. Datorită arteriosclerozei sistemul vascular suferă alterari întinse, care cauzează grave tulburări în deservirea cu sînge a anumitor organe (hipoxie). Sistemul nervos central spre deosebire de celelalte organe — prezintă o sensibilitate mai pronunțată față de hipoxie deci se poate deduce că primele simptome ale arteriosclerozei se manifestă sub formă de tulburări funcționale ale scoarței cerebrale, cum ar fi acuzele nervoase (indispoziție, oboseală, amețeli, insomnie, irascibilitate, scăderea capacității de muncă fizică și intelectuală, dureri de cap, schimbări bruște de dispoziție, diferite dureri organice etc.).

Se înțelege de la sine că, în caz de arterioscleroză, urechea internă, care este în conexiune intimă cu sistemul nervos central, va prezenta variate simptome obiective și subiective.

Corespunzător funcției duble a urechii interne, în caz de arterioscleroză ea prezintă două feluri de simptome: tulburări ivite din partea ramurii cohleare și tulburări survenite în ramura vestibulară.

În arterioscleroză ambele ramuri prezintă deseori tulburări funcționale. În urma tulburărilor survenite din partea ramurii cohleare, acuitatea auditivă e mai mult sau mai puțin diminuată și bolnavii se plîng de acufene. Din partea ramurii vestibulare aceste tulburări se manifestă sub formă de vertigii, greață, tulburări de echilibru, nistagm spontan.

În afecțiunea sclerotică a urechii, unul din simptomele cele mai constante este acufena care deseori este premergătoare tuturor celorlalte simptome sclerotice subiective, devenind chinuitoare mai ales în liniștea nopții.

Vertigiile, tulburările de echilibru ivite din partea ramurii vestibulare sînt trecătoare, apar însă mai frecvent decît tulburările prezentate de ramura cohleară. Aceasta se explică prin faptul că nucleii vestibulari sînt legați din punct de vedere anatomic și funcțional, cu mari suprafețe ale sistemului nervos central, cu nucleii oculomotori, cortexul cerebelului, nucleul pneumogastric, scoarța cerebrală și prin calea vestibulospinală cu măduva, datorită faptului că fasciculul vestibular străbate o suprafață atît de vastă, el este expus la leziuni numeroase.

Dacă, făcînd o comparație cu celelalte organe luăm în considerare sensibilitatea mult mai pronunțată a sistemului nervos central față de hipoxie, care apare în caz de arterioscleroză, vom înțelege ușor modificările reacției vestibulare, care apar de timpuriu, fiind variate și caracteristice.

Cercetăm reacția vestibulară a bolnavilor de arterioscleroză aproximativ de 15 ani. În acest interval am examinat aproape 3.500 de bolnavi arteriosclerici. În lucrarea de față prezentăm rezultatele examenilor efectuate în ultimii 4 ani, timp în care care s-au prezentat 867 bolnavi de arterioscleroză pentru a li se face examenul vestibular.

În cursul examenului vestibular, prin procedeele aplicate de noi, am cercetat nistagmul spontan nistagmul postrotator, perioada de latență a reacției calorice, respectiv nistagmul caloric. După examinarea nistagmului spontan, am executat reacția rotatorie, 10 rotații în 20 de secunde. Reacția calorică am executat-o cu 50 cm<sup>3</sup> de apă rece (16°C). În același timp am observat și modificările calitative ale nistagmului, referitoare la frecvență și amplitudine. Am considerat mărîtă reacția rotatorie, dacă a durat mai mult de 30" și scăzută dacă a ținut mai puțin de 20". Reacția calorică am considerat-o mărîtă la o durată mai lungă de 90", scăzută în cazul cînd a ținut mai puțin de 60".

Luînd ca bază simptomele cu care s-au prezentat bolnavii pentru examenul vestibular, am format 4 grupe mari:

I. Grupa cu simptome neurologice care cuprinde 545 bolnavi.

II. Cu simptome de boli interne, care cuprinde 113 bolnavi.

III. Cu simptome oftalmologice, care cuprinde 84 bolnavi.

Bolnavii din aceste trei grupe au fost trimiși pentru examen vestibular de clinice respective sau de policlinici cu diagnosticul de arterioscleroză, ferm sau prezumtiv.

IV. Cu acuze subiective s-au prezentat 125 bolnavi trimiși de diferite clinici sau policlinici; pe baza examenului vestibular efectuat, la aceștia am stabilit diagnosticul de arterioscleroză. Acești bolnavi se plîngeau de obicei de amețeli, greață, cefalee, neliniște, insomnie, oboseală. Diagnosticul de arterioscleroză s-a confirmat în urma examenului vestibular, coroborat cu celelalte examene.

*Modificările funcționale ale nervului vestibular constatate la 867 bolnavi de arterioscleroză examinați în perioada dintre anii 1954—1958.*

Din grupa I-a care cuprinde 545 de bolnavi arteriosclerici, prezența la noi cu simptome neurologice, am format următoarele subgrupe, ținînd seama de sindroamele pe care le prezintă:

- |   |    |
|---|----|
| 1. Tromboza cerebrală, embolie cerebrală, encefalomalachie . . . . .  | 64 |
| 2. Simptome hemoragice (intracerebrale, intrapontine, intrabulbare, intraventriculare, subarahnoidale). . . . . | 57 |
| 3. Depresiune . . . . .   | 58 |

4. Sindrom extrapiramidale cauzate de arterioscleroză (mişcări coreiforme, atetoză, simptome parkinsoniene, rigiditate musculară, arterioscleroză . . . . .	48
5. Demență . . . . .	27
6. Convulsii epileptiforme generalizate și jacksoniene . . . . .	26
7. Simptome cerebelare . . . . .	14
8. Paralizie pseudobulbară . . . . .	12
9. Stare lacunară . . . . .	12
10. Neuralgie trigeminală . . . . .	10
11. Psihoze ivite în urma apoplexiei . . . . .	9
12. Pclinevrită ischemică provocată de arterioscleroza . . . . .	4
13. Sindrom mixt . . . . .	44
14. Sindrom pseudoneurastenic . . . . .	160
Total . . . . .	545

În cazurile de mai sus, în afară de simptomele neurologice caracteristice arteriosclerozei, medicii de specialitate au mai arătat: arterioscleroză retiniană în 87%, scleroză aortei în 69%, alterări cardiosclerotice sau ale vaselor coronariene arătate de E.K.G. în 47%, nefroscleroze în 13%, hipertonie arterială în 35% a cazurilor.

Modificările vasculare ale limbii descrise de Mülfay, Schuller și Waitsuk, care apar pe vasele mici din regiunile laterale și inferioare ale limbii, sub formă de noduli mici, îngroșări punctiforme de mărimea unui cap de ac cu gămălie, în mare parte proeminente, de culoare albastră închisă, le-am observat și noi în 90% a cazurilor.

La stabilirea diagnosticului de arterioscleroză, examenul vestibular prezintă o metodă de investigație mai omogenă și dă indicații mai precise decât celelalte procedee cunoscute până acum.

În arterioscleroză nistagmul spontan l-am întâlnit în 33% a cazurilor, nistagmul spontan orizontal la ambele părți în 12%, iar nistagmul spontan vertical la ambele părți în 4% a cazurilor. Nistagmul spontan orizontal într-o parte l-am întâlnit în 8% a cazurilor examinate de noi, nistagmul spontan vertical într-o parte în 4% a cazurilor, iar nistagmul spontan vertical izolat în 5% a cazurilor.

Nistagmul spontan l-am întâlnit numai la o treime din cazurile noastre, deci nu-l putem considera caracteristic, concludent în arterioscleroză. Modificările calitative sînt însă tipice, diferența dintre componența lentă și rapidă este atât de ștearsă, încît cele două faze devin similare, imitînd mișcările unei pendule, fiind deci mișcări pendulare. Acest fapt este deosebit de caracteristic în arterioscleroză și nu l-am întâlnit legat de nici un alt tablou clinic.

Modificările reacției rotatorii sînt ușor perceptibile în arterioscleroză, atît din punct de vedere calitativ, cît și cantitativ. Cantitativ, față de valoarea normală (24") prezintă o creștere aproape dublă, deci se accentuează. Calitativ, nistagmul postrotator tipic este alternat cu mișcări pendulare caracteristice arteriosclerozei. Mișcările pendulare ivite în cursul nistagmului postrotator, nu sînt identice în ambele părți, le întîlnim mai ales unilateral, unde apar mai des în cursul reacției. În faza înaintată a arteriosclerozei acest fenomen devine mai șters, mișcările pendulare ivindu-se aproape identic în ambele părți.

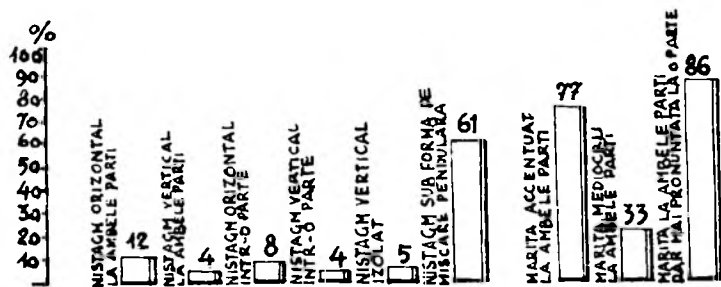
În toate cazurile cercetate de noi reacția rotatorie a fost mărită (100%). În 77% a cazurilor a fost mult mărită (peste 40") iar în 33% a cazurilor, moderat mărită (peste 30").

În cursul reacției rotatorii, nistagmul postrotator a prezentat o amplitudine și o frecvență medie în 59% a cazurilor, amplitudine mică și frecvență accelerată în 22%, iar amplitudine mare și frecvență rară în 19% a cazurilor. Nistagmul postrotator a fost alternat în toate cazurile de mișcări pendulare caracteristice în arterioscleroză.

Tabelul Nr. 1.

## VARIATIILE NISTAGMUSULUI SPONTAN REACTIA ROTATORIE

TOTAL 33% TOTAL 100%



Perioada de latență a reacției calorice a fost normală în 88%, a cazurilor ușor scăzută în 22%, iar în 10% a cazurilor ușor mărită.

Durata reacției calorice a fost mărită în 89% a cazurilor și normală în 11%. Durata scăzută nu am constatat în nici un caz.

Tabelul Nr. 2.

## MODIFICĂRILE CALITATIVE ALE REACȚIEI ROTATORII

MISCAREA PENDULARĂ 100%



În arterioscleroză, caracteristica reacției vestibulare apare în modificările calitative ale reacției calorice. Mișcările pendulare caracteristice arteriosclerozei se pot observa chiar la începutul reacției. Dar, în timp ce nistagmurile post-rotatorii, ivite în cursul reacției rotatorii sînt numai alternate de mișcările pendulare, acestea din urmă dominînd doar rareori întreaga reacție, în cazul reacției calorice, domină tot timpul mișcările pendulare, amestecate cu puține nistagmuri tipice.

În cursul reacției calorice am întîlnit amplitudine și frecvență medie în 51% a cazurilor, amplitudine mică și frecvență rară în 24%, amplitudine mare, frecvență rară în 25% a cazurilor.

În grupa a II-a am înglobat 113 bolnavi, care prezentau simptome de boli interne. Am împărțit această grupă după următoarele simptome:

1. Cardioscleroză, scleroză coronariană	43
2. Angină abdominală arteriosclerotică	1
3. Claudicație intermitentă, disbazie arteriosclerotică	17
4. Scleroză pulmonară	3
5. Nefroscleroză, hipertonică	49
Total	113

În aceste cazuri diagnosticul de arterioscleroză a fost confirmat și de arterioscleroza retineeană în 61%, de scleroza aortei în 72%, de hipertonicie în 76%, de modificările vasculare ale limbii în 79%, de ridicarea conținutului de colesterol în sânge peste nivelul normal în 84% a cazurilor.

Reacția vestibulară a prezentat modificări caracteristice cantitative și calitative.

Nistagmul spontan a fost prezent în 29% a cazurilor, în 19% nistagm spontan orizontal, iar în 10% nistagm spontan vertical. În cursul nistagmului spontan am întâlnit mișcări pendulare caracteristice arteriosclerozei în 80% din cazuri.

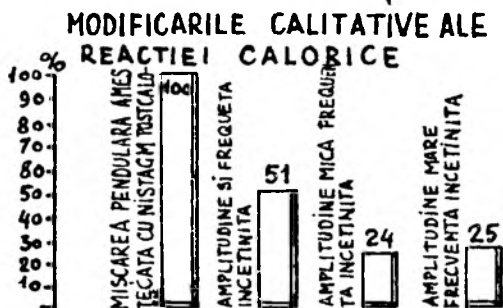
Reacția rotatorie a fost mărită în 92% a cazurilor. În 52% peste 40", în 40% între 30" și 40", iar în 8% a cazurilor reacția a fost normală. Mișcările pendulare caracteristice le-am întâlnit aproape în toate cazurile, cu excepția a 8% din cazuri care au prezentat reacție normală, în locul mișcării pendulare constatându-se încetinirea componentei rapide.

Perioada de latență a reacției calorice a fost normală în 77% a cazurilor, micșorată în 20% și mărită în 3% a cazurilor.

Tabelul Nr. 3.



Tabelul Nr. 4.



Durata reacției calorice a fost marită în 81% a cazurilor și normală în 19%. Modificarea calitativă a reacției, mișcarea pendulară a fost prezentă în toate cazurile, apărînd drept simptom dominant în tot cursul reacției.

În grupa a III-a am executat examenul vestibular la 48 bolnavi la care examenul vaselor fundului de ochi a arătat angioscleroză, artere strîmte, șerpuitoare, variații de calibru, fascicul reflex de-a lungul vaselor, ori simptome pozitive sau numai semnalate de încrucișarea vaselor atrofia stratului corio-papilar.

Pe baza rezultatelor examenului fundului de ochi am împărțit bolnavii în două grupe:

1. Scleroza arterelor în faza incipientă . . . . .	17
2. Arterioscleroză cu simptome bine formate . . . . .	31
Total . . . . .	48

La bolnavii aparținînd acestei grupe am executat reacția vestibulară numai bazați pe examenul oftalmologic și pe datele din anamneză.

Nistagmul spontan a apărut în 10% a cazurilor, avînd caracter orizontal și fiind amestecat cu mișcări pendulare.

Reacția rotatorie s-a dovedit mărită în toate cazurile. În cazurile la care examenul oftalmologic a arătat scleroza arterelor în fază incipientă, în decursul reacției rotatorii, printre nistagmurile tipice, am observat puține (1—2) mișcări pendulare. În celelalte cazuri, unde simptomele arteriosclerotice indicau o fază avansată a bolii, în decursul reacției rotatorii am observat multe mișcări pendulare, care dominau tabloul în comparație cu nistagmurile tipice.

Perioada de latență a reacției calorice a oscilat între valorile normale. Reacția calorică a fost mărită în toate cazurile. Variațiile calitative nu prezintă diferențe esențiale între cele două grupe, mișcările pendulare fiind la ambele grupe mai numeroase (dominante).

La stabilirea diagnosticului de arterioscleroză, reacția calorică constituie un procedeu mai sensibil.

După rezultatele examenului vestibular, care confirmau rezultatele examenului oftalmologic, am supus bolnavii noștri unui examen complet de decelare a arteriosclerozei. Efectuînd examinări E.K.G., clinica medicală a arătat 11 cazuri de cardioscleroză, 15 de hipertonie, 9 de scleroză a aortei și 3 cazuri de nefroscleroză. Examenul neurologic a clarificat diagnosticul la celelalte 10 cazuri, dintre care la 8 cazuri a găsit pseudoneurastenie, iar la 2 depresivne.

În grupa a IV-a am examinat 125 de bolnavi care prezentau cefalee, amețeli și diferite acuze neurastenice. Diagnosticul de arterioscleroză a fost stabilit cu ajutorul reacției vestibulare, care a fost confirmat apoi de examenele complementare, interne, neurologice și oftalmologice.

În această grupă nistagmul spontan a fost prezent în 18% a cazurilor, avînd caracter orizontal și vertical, fiind alternat cu mișcări pendulare.

Reacția rotatorie a fost mărită în 85% a cazurilor, fiind de durată normală în 15% a cazurilor. Din punct de vedere calitativ, printre nistagmurile tipice am întîlnit în toate cazurile mișcări pendulare.

Perioada de latență a reacției calorice a fost normală în 78% și micșorată în 28% a cazurilor. Reacția calorică însă a fost mărită în toate cazurile și în tot cursul ei au dominat mișcările pendulare caracteristice arteriosclerozei.

La acești bolnavi, examenul oftalmologic a arătat diferite grade de angioscleroză-retineeană în 81% a cazurilor. Secția de boli interne a arătat hipertonie în 39%, nefroscleroză în 4%, scleroza aortei în 21% și cardioscleroză prin E.K.G. în 23% a cazurilor. Examenul neurologic a arătat pseudoneurastenie pe bază de arterioscleroză în 62% a cazurilor.

Reacția vestibulară s-a dovedit deci un procedeu sigur la stabilirea diagnosticului de arterioscleroză. Datorită caracteristicii sale, acest procedeu con-

stituie un sprijin util în diagnosticul precis de arterioscleroză la bolnavii care se afla într-un stadiu incipient. Aceasta se explică prin faptul că fascicolul vestibular este în legătură cu o mare suprafață a sistemului nervos central și semnaleză din timp alterarea incipientă a vaselor — chiar înaintea datelor pe care le poate prezenta examenul oftalmologic sau celelalte examene, dând o reacție vestibulară caracteristică.

**Concluzii:** În lucrarea de față am arătat caracteristicile reacției vestibulare la 867 bolnavi de arterioscleroză.

În arterioscleroză reacția vestibulara prezintă modificări caracteristice, atât în decursul nistagmului spontan cât și în cel al reacției rotatorii și calorice.

Nistagmul spontan este amestecat de cele mai multe ori cu mișcări pendulare. Reacția rotatorie este mărită și variată cu mișcări pendulare caracteristice arteriosclerozei (componenta lentă și cea rapidă devin identice, diferența dintre ele dispare). Perioada de latență a reacției calorice este normală, reacția însă este marită și dominată aproape în întregime de mișcările pendulare caracteristice. Aceste constatări sînt întemeiate pe observațiile noastre îndelungate (15 ani), și pe examenele executate la 3.500 bolnavi.

Datorită caracteristicilor sale examenul vestibular dă un prețios ajutor la stabilirea diagnosticului de arterioscleroză, mai ales în faza incipientă a bolii, fiind un procedeu sigur și just.

Sosit la redacție: 14. VIII. 1958.

#### Bibliografie

1. VENDÉG V.: Rev. d. Sci. O. R. L. XI. 9. (1947).; 2. VENDÉG V.: Ardealul Medical. 1948. 8—9.; 3. BALÓ J.: Publicația Academiei R. P. Ungare Vol. III. Nr. 4. 1952; 4. TARAJEV E. M.: Sov. Medicina 1950.; 5. HETENYI G.: Orvosi Hetilap, 1952 Nr. 37. IX. 14. pag. 1049.; 6. MCLFAY L., SCHULLER L., WAITSUK P.: Revista Medicală 1956. Nr. 1.; 7. TÖRÖK F., KERESTELY J.: Revista Medicală 1957, 4.—5.; 8. HILLER: Handbuch der Neurologie (Bumke—Foerster) 1936. Berlin.; 9. Fünfgeld „Fortschritte der Neurologie und ihre Grenzgebiete“: 10 Jahrg. IX. Heft IX. 1937. Leipzig; 10. OGYESZJAN, SZALKING, KUDRGOSZIVA: Hirurgia 1938, 97; 11. SZALKING, VRAZ: Gaz 1938. 17, 18; 12. SZALKING: Hirurgija 1932, 1.

#### ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕСТИБУЛЯРНОЙ РЕАКЦИИ ПРИ АРТЕРИОСКЛЕРОЗЕ

Ф. Тörök

Автор приводит характеристику вестибулярной реакции у 867 больных артериосклерозом.

При артериосклерозе вестибулярная реакция отличается характерными изменениями.

Нистагм зачастую сопровождается маятниковыми движениями. Вращательная реакция повышена и разнообразна, с характерными для артериосклероза маятниковыми движениями.

Латентный период тепловой реакции нормальный, но реакция повышена, причем почти всецело преобладают характерные маятниковые движения. Эти определения основаны на долготлетних наблюдениях (15 лет) и на обследованиях 3.500 больных.

#### LES TRAITS CARACTERISTIQUES DE LA RÉACTION VESTIBULAIRE DANS L'ARTÉRIO-SCLÉROSE

Ferenc Török

L'auteur décrit les traits caractéristiques de la réaction vestibulaire chez 847 malades atteints d'artério-sclérose.

La réaction vestibulaire présente des modifications caractéristiques dans les cas d'artério-sclérose.

Le nystagmus spontané est le plus souvent accompagné de mouvements pendulaires. La réaction rotatoire est augmentée et variée, avec des mouvements pendulaires, caractéristiques à l'artério-sclérose. La période de latence de la réaction calorique est normale, mais la réaction est accrue et presque entièrement dominée par les mouvements pendulaires caractéristiques. Ces constatations sont basées sur des observations prolongées sur 15 ans et sur des examens exécutés sur 3500 malades.