

Totul pentru inima ta!

Program educațional al Societății Române de Cardiologie



SOCIETATEA ROMÂNĂ
DE CARDIOLOGIE

BOALA CAROTIDIANĂ



Autor:
Dr. Claudiu Stoicescu

Cuprins

1. În loc de introducere	1
2. De ce apare ateroscleroza?	1
3. Cum se manifestă accidentele vasculare cerebrale?	
Ce consecințe au pe termen lung?	4
3.1 Care sunt tipurile de accidente vasculare cerebrale?	4
3.2 Cum recunoaștem un AVC, AIT?	5
3.3 Care sunt efectele pe termen lung ale AVC, AIT?	6
4. Cum putem preveni accidentele vasculare cerebrale?	6
4.1 Cum prevenim ateroscleroza carotidiană?	6
4.2 Cum putem diagnostica stenozele carotidiene?	10
4.3 Când se indică tratarea stenozelor carotidiene?	
De la ce grad al stenozei?	11
4.4 Care este tratamentul stenozelor carotidiene?	11

Coordonator program:
Prof. Dr. Dragoș Vinereanu

ISBN 978-606-8463-18-6

1. În loc de introducere

Dacă citiți această broșură, probabil că dumneavoastră sau cineva apropiat suferiți de cea mai răspândită afecțiune vasculară, numită ateroscleroză, iar localizarea de care urmează să vorbim, este la nivelul arterelor gâtului, numite carotide sau ați trecut printr-un **accident vascular cerebral**. Sunteți probabil îngrijorat, vă temeți de ceea ce vă rezervă viitorul și nu știți exact ce ar trebui să faceți. Această broșură vă va oferi informații și sfaturi practice despre:

- De ce și cum apare ateroscleroza sau accidentul vascular cerebral?
- Cum recunoaștem un accident vascular cerebral?
- Ce consecințe are pe termen lung?
- Cum putem reduce riscul de îmbolnăvire sau de complicații?
- Cum putem diagnostica și trata ateroscleroza?

2. De ce apare ateroscleroza?

Accidentul vascular cerebral ischemic cauzat de **ATEROSCLEROZEI** carotidiană!

Ateroscleroza este un proces de îmbătrânire a arterelor (arterele sunt vasele care duc sângele de la inimă la diverse organe și țesuturi), prin depunerea de grăsimi în tot organismul, ceea ce duce la îngroșări regionale denumite plăci de aterom (**Figura 1**). Placa de aterom reprezintă un obstacol pentru circulația normală a sângelui în interiorul vasului și are drept consecință reducerea cantității de sânge ce ajunge la țesuturi, ceea ce, în termeni medicali, se numește **ischemie**. În cazul în care acest obstacol parțial se astupă cu un cheag de sânge, atunci țesuturile nu mai primesc sânge și mor, ceea ce poartă numele de **infarct**.

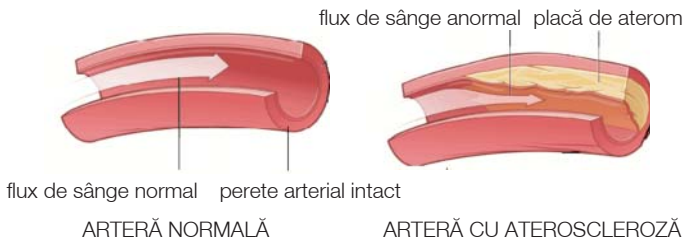


Figura 1 – Formarea plăcii de aterom

Ateroscleroza este un proces generalizat, care afectează arterele de dimensiuni medii și mari, provocând ischemie sau infarcte în țesuturile irigate de acestea (Figura 2 și Tabelul 1).

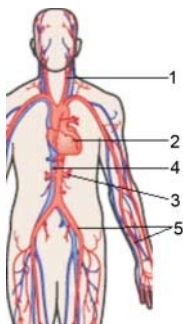


Figura 2 – Arterele afectate

Tabel 1. Consecințele aterosclerozei în funcție de arterele afectate		
Ateroscleroza la nivelul:	Teritoriul irigat:	Boala produsă:
arterelor carotide (1)	creier	accident vascular cerebral; accident ischemic tranzitor
arterelor coronare (2)	mușchiul inimii (miocard)	angină pectorală; infarct miocardic
arterelor renale (3)	rinichi	hipertensiune arterială; insuficiență renală
arterelor mezenterice (4)	intestine	ischemie mezenterică; infarct mezenteric
arterelor membrilor (5)	mușchii și pielea membrilor	arteriopatie cronică obliterantă; ischemie periferică acută

În această broșură veți găsi informații despre **ateroscleroza carotidiană** și consecințele sale asupra creierului, precum și modul în care puteți preveni ateroscleroza carotidiană și complicația cea mai importantă a acesteia, **accidentele vasculare cerebrale ischemice**.

Dacă doriți informații suplimentare privind ateroscleroza coronariană și angina pectorală vă sfătuim să citiți și broșura „Angina”.

Arterele carotide comune sunt localizate la nivelul gâtului (Figura 3A). Ramurile interne ale carotidelor comune, numite **artere carotide interne**, irigă o mare parte din creier; astfel, afectarea acestora conduce la afectarea creierului. Îngustările prin aterom ale arterelor carotide comună și internă (denumite **stenoze carotidiene**), sau desprinderea de bucăți de aterom din zona de stenoză (Figura 3B), cu fixarea lor ulterioară la nivelul arterelor mici ale creierului (arterele cerebrale), pot determina suferința celulelor nervoase (Figura 4). Acest tip de suferință a celulei nervoase, care poate merge de cele mai multe ori până la moarte celulară, poartă numele de **accident vascular cerebral ischemic**.

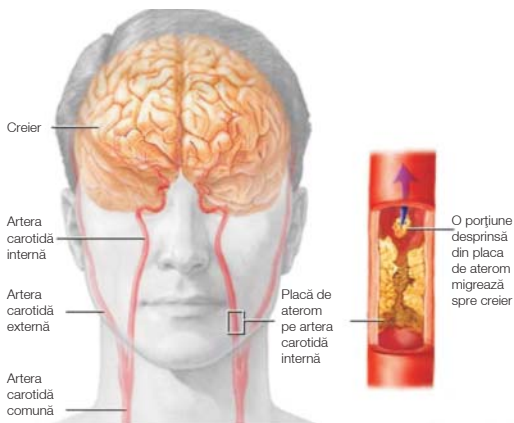


Figura 3 – A. Anatomia arterelor carotide; B. Desprinderea de bucăți de aterom din zona de stenoză, cu migrarea lor spre arterele cerebrale (arterele mici care irigă creierul)

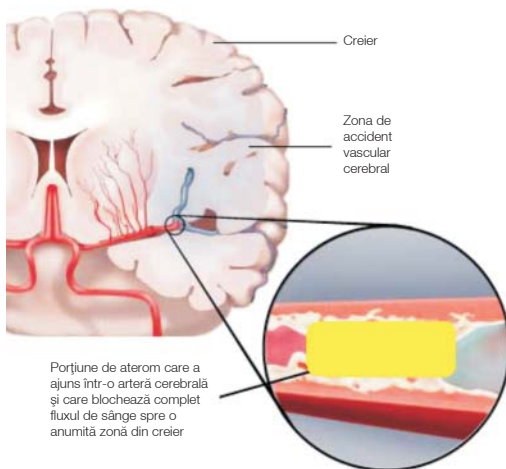


Figura 4 – Blocarea arterelor cerebrale cu apariția accidentului vascular cerebral ischemic

3. Cum se manifestă accidentele vasculare cerebrale? Ce consecințe au pe termen lung?

3.1 Care sunt tipurile de accidente vasculare cerebrale?

Există mai multe grade de suferință celulară în accidentele vasculare cerebrale:

- Atunci când se ajunge la moartea celulelor nervoase prin obstacol complet și persistent la nivelul arterelor cerebrale, manifestările clinice se mențin **peste 24 de ore**; spunem că avem de-a face cu un **accident vascular cerebral ischemic (AVC)**;
- Atunci când obstacolul la nivelul arterelor cerebrale este trecător (tranzitor), suferința celulelor nervoase este mai redusă și manifestările clinice sunt tranzitorii, adică **dispar în**

<24 ore, ceea ce în termeni medicali se numește **accident ischemic tranzitor (AIT)**.

3.2 Cum recunoaștem un AVC, AIT?

AVC și AIT au aceleași manifestări clinice, cele mai frecvente fiind:

- Incapacitatea de a efectua mișcări cu mâna sau cu piciorul, sau cu amândouă, în general de aceeași parte, dreapta sau stânga este numită **hemiplegie**, în timp ce incapacitatea parțială este numită **hemipareză**;
- Pierderea capacității de a simți senzația de atingere, cald, rece, durere, fie pe partea dreaptă, fie pe partea stângă (numită **hemianestezie**);
- Incapacitatea de a vorbi, sau de a înțelege ceea ce se vorbește (numită **afazie**);
- **Orbirea** totală sau parțială, la un ochi sau la ambii ochi;
- **Coborârea colțului gurii** pe o parte;
- **Tulburări de echilibru** cu incapacitatea de a sta în picioare;
- **Tulburări de mers**;
- **Incapacitatea de a înghiți**.

Alte simptome care pot apărea sunt: **dureri de cap, greață, vărsături**.

Ori de câte ori aveți unul sau mai multe dintre simptomele de mai sus trebuie să vă prezentați de urgență într-un serviciu de neurologie, chiar dacă simptomele trec în mai puțin de 24 de ore (în cazul unui accident ischemic tranzitor - AIT). **1 din 10 pacienți cu AIT vor dezvolta AVC în următoarele 3 luni; 3 din 10 pacienți cu AVC vor repeta AVC-ul în următorii 5 ani!** Cu tratament, riscul de a dezvolta sau de a repeta un AVC scade foarte mult sau chiar se elimină.

3.3 Care sunt efectele pe termen lung ale AVC, AIT?

Accidentele vasculare cerebrale pot fi cauza de **deces în cca 20%** din cazuri. Atunci când ele nu sunt mortale (cazul cel mai frecvent), reprezintă o cauză importantă de **invaliditate** (paralizii sechelare, tulburări de vorbire etc). Aceste invalidități pot regresa până la dispariția completă prin urmarea programelor de recuperare, dar **la 1 din 5 pacienți invaliditățile pot persista toată viața!** Pentru a evita astfel de consecințe, cel mai bine este să prevenim accidentele vasculare cerebrale.

4. Cum putem preveni accidentele vasculare cerebrale?

Așa cum am discutat, cea mai frecventă cauză a AVC și AIT este ateroscleroza arterelor carotide. Ca atare, cea mai bună metodă de a preveni un astfel de eveniment cerebrovascular este **prevenția aterosclerozei carotidiene**. Dacă totuși ateroscleroza carotidiană există deja, adesea sub formă de stenoze, putem preveni un AVC sau AIT prin **tratarea stenozelor carotidiene**; tratamentul stenozelor carotidiene se poate face **chirurgical** (prin endarterectomie) sau **intervențional** (prin angioplastie), metode pe care le vom descrie în detaliu mai târziu.

4.1 Cum prevenim ateroscleroza carotidiană?

Pentru a împiedica apariția aterosclerozei carotidiene trebuie să avem în vedere controlul/tratamentul factorilor de risc ai acesteia, și anume:

A. *Prevenirea/tratamentul hipertensiunii arteriale.* *Astfel:*

- orice adult peste 40 de ani trebuie să își măsoare tensiunea arterială cel puțin o dată pe lună, iar cei sub 40 de ani o dată la 6 luni (pen-



- tru a învăța cum se ia tensiunea arterială corect, vă rugăm adresați-vă medicului specialist);
- spunem că avem hipertensiune arterială dacă tensiunea arterială este mai mare de 140/90 mmHg;
 - cu cât tensiunea arterială este mai mare, cu atât riscul de AVC este mai mare; astfel, dacă tensiunea arterială sistolică este mai mare de 160 mmHg, riscul de AVC crește de cca 3 ori;
 - reducerea tensiunii arteriale (în general <140/90 mmHg, dar la pacienții cu diabet și/sau afectarea rinichilor <130/80 mmHg) scade riscul de AVC cu cca 35-45%.

Tensiunea arterială se poate controla prin:

- medicamente antihipertensive, administrate conform indicațiilor medicului;
- scăderea în greutate (astfel, tensiunea arterială poate scădea cu 5-20 mmHg pentru fiecare 10 kg pierdute);
- dieta bogată în fructe și legume, săracă în grăsimi (aceasta poate reduce tensiunea arterială cu cca 8-14 mmHg);
- activitatea fizică regulată (poate reduce tensiunea arterială cu cca 4-9 mmHg);
- scăderea consumului de sare <6 g/zi (poate reduce tensiunea arterială cu cca 2-8 mmHg);
- consumul redus/moderat de alcool <12 g/zi la femei și <24 g/zi la bărbați, ceea ce ar fi echivalent cu cca 250 ml de bere (alcool 5%) la femei și 500 ml la bărbați; sau cca 100 ml de vin (alcool 12%) la femei și 200 ml la bărbați; sau cca 30 ml băuturi tari (alcool 40%) la femei sau 60 ml la bărbați; aceasta poate reduce tensiunea arterială cu cca 2-4 mmHg.

Informații suplimentare despre pacientul cu hipertensiune arterială puteți găsi în broșura „Hipertensiunea arterială”.

B. *Oprirea fumatului. Astfel:*

- atât fumatul activ, cât și cel pasiv cresc riscul de AVC de cca 2 ori;
- oprirea completă a fumatului scade riscul de AVC cu cca 50% la 1 an; acest risc dispare (devine egal cu cel al unui nefumător) după 5 ani de la oprirea fumatului;
- pentru a reuși să renunțați la fumat puteți apela la consiliere psihologică și/sau la folosirea tratamentului de substituție cu nicotină.



C. *Tratamentul diabetului zaharat. Astfel:*

- diabetul zaharat crește riscul de AVC de cca 4 ori;
- pe lângă tratamentul și dieta recomandate de către medicul diabetolog, la pacienții diabetici este foarte important controlul riguros al tensiunii arteriale ($< 130/80$ mmHg);
- atingerea nivelului țintă al hemoglobinei glicate (HbA_{1c}) $< 7\%$ reduce riscul de AVC.



Informații suplimentare despre pacientul cu diabet zaharat puteți găsi în broșura „Diabetul zaharat”.

D. *Tratarea nivelelor crescute de grăsimi din sânge. Astfel:*

- riscul de AVC crește, dacă nivelul colesterolului total din sânge este ridicat ($>240-270$ mg/dl) și mai ales dacă nivelul LDL colesterolului (așa-zisul colesterol rău) este peste 189 mg/dl. Pentru a aprecia cât de importantă este valoarea colesterolului pentru starea dumneavoastră de sănătate, trebuie să vă adresați medicului de familie în vederea calculării de către acesta a unui scor de risc, care se numește SCORE RISK;



- pentru a reduce nivelul de grăsimi din sânge vă recomandăm:
 - dieta saracă în colesterol;
 - scăderea în greutate;
 - activitatea fizică regulată;
 - tratament medicamentos (la recomandarea medicului).

Informații suplimentare despre tratamentul nivelelor crescute de grăsimi din sânge puteți găsi în broșura „Cholesterolul”.

E. Activitatea fizică regulată. Astfel:

- sedentarismul crește riscul de AVC de cca 3 ori;
- de aceea se recomandă efectuarea unor activități fizice moderate, cel puțin 30 de minute zilnic (de exemplu: plimbări în ritm alert, jogging, ciclism, înot, grădinarit etc). Pentru acest lucru vă rugăm să vă adresați unui personal specializat (medic, profesor educație fizică, balneoterapeut, fizioterapeut etc.), astfel încât să vă recomande activitatea fizică potrivită pentru dumneavoastră.



F. Scăderea în greutate. Astfel:

- obezitatea, în special cea abdominală, crește riscul de AVC de cca 2 ori;
- numim obeză o persoană cu un indice de masă corporală (IMC) $> 30 \text{ kg/m}^2$ (IMC se calculează astfel: greutatea în kg/înălțimea² în m; calculați-vă și dumneavoastră IMC pentru a vă afla gradul de risc; obezitatea abdominală se definește prin circumferința taliei ($>102 \text{ cm}$ la bărbați și $> 88 \text{ cm}$ la femei);
- scăderea în greutate reduce riscul de AVC, IMC țintă este între $18,5$ și 25 kg/m^2 , iar circumferința taliei ideală este sub valorile care definesc obezitatea abdominală.



Rețineți! Dacă reușiți să atingeți nivelele țintă ale tensiunii arteriale, colesterolului, hemoglobinei glicate (pentru cei cu diabet), greutateii corporale și respectați recomandările legate de dietă, activitate fizică și abandonarea fumatului nu numai că vă scădeți riscul de AVC, dar vă scădeți și riscul celorlalte boli vasculare (infarct de miocard, arteriopatie obliterantă etc.) pentru că factorii de risc sunt aceiași!

4.2. Cum putem diagnostica stenozele carotidiene?

Înainte de a trata o stenoză carotidiană trebuie să știm că există, deci trebuie să o diagnosticăm. Diagnosticul de stenoză carotidiană se stabilește cel mai frecvent prin **ecografie Doppler**, o metodă neinvazivă, nedureroasă, ieftină, care vizualizează arterele carotide cu ajutorul ultrasunetelor. Alte metode neinvazive de vizualizare a acestor artere sunt **angiografia prin rezonanță magnetică nucleară (angio-RMN)** și **angiografia prin computer tomografie (angio-CT)** (Figura 5). Standardul de aur în diagnosticarea stenozelor carotidiene e reprezentat de **angiografia carotidiană**, metodă invazivă care utilizează aceeași tehnică ca și stentarea carotidiană (vezi mai jos).

Ecografie Doppler



Angio-CT



Angio-RMN



Angiografie



Figura 5 – Diagnosticul stenozelor carotidiene

Când suspiciăm o stenoză carotidiană? Când se indică ecografia Doppler?

- Toți pacienții care au trecut printr-un AVC sau AIT trebuie să efectueze o ecografie Doppler a arterelor carotide;

- b. Chiar și pacienții care nu au avut evenimente cerebrovasculare trebuie să fie investigați ecografic dacă li s-a descoperit un suflu (atunci când sunteți auscultați cu stetoscopul la nivelul arterelor gâtului, adică arterele carotide).

4.3 Când se indică tratarea stenozelor carotidiene? De la ce grad al stenozei?

Pentru prevenirea unui AVC se indică tratament pentru **stenozele semnificative**, mai ales atunci când sunt **simptomatice**, adică au provocat deja un **AVC** sau **AIT**. Stenozele carotidiene sunt **semnificative**, adică au consecințe importante asupra stării de sănătate, atunci când sunt **>70%** (adică 70% din diametrul intern al vasului este ocupat de către placa de aterom, iar prin restul de doar 30% curge sângele).

Trebuie subliniat faptul că riscul de AVC asociat unei stenoze carotidiene este cu atât mai mare cu cât stenoza este mai strânsă și cu cât pacientul este mai simptomatic (adică a avut un AVC/AIT). Chiar și un AVC care nu a determinat simptome și a trecut neobservat (evidențiat doar la tomografia computerizată sau la rezonanța magnetică nucleară) crește riscul unui nou AVC.

4.4 Care este tratamentul stenozelor carotidiene?

Tratamentul stenozelor carotidiene semnificative poate fi **chirurgical (endarterectomia carotidiană)** sau **intervențional (stentarea carotidiană)**. Pe lângă acestea, se va administra tratament antiagregant plachetar (fie cu aspirină, fie cu un medicament asemănător aspirinei, fie cu amândouă - lucru pe care medicul dumneavoastră curant îl va decide).

Endarterectomia carotidiană este o operație care se efectuează sub anestezie generală (adică pacientul este adormit și este ajutat să respire prin intermediul unui aparat numit ventilator). Operația constă într-o incizie (tăietură) la nivelul gâtului, urmată de deschi-

derea arterei carotide care este cu stenoză și excizia (eliminarea prin tăiere) plăcii de aterom care determină stenoza (Figura 6). Zona de arteră pe care s-a intervenit se suturează (se coase), cu sau fără interpunerea unui petec din material sintetic sau prelevat din venele pacientului, cu scopul de a lărgi artera. Complicațiile sunt cele legate de orice act operator: infecția plăgii; hemoragia din zona operației; complicațiile legate de anestezie - răgușeală după ventilația mecanică, hipotensiune; complicațiile legate de operația arterelor carotide - AVC peri-operator, convulsii, lezarea anumitor nervi, lezarea arterelor carotide, deces (probabilitatea de a apărea este foarte mică, adică sub 1%).

Stentarea carotidiană. Angiografia și stentarea carotidiană (Figura 7) sunt metode invazive de vizualizare, respectiv de tratare a stenozelor carotidiene. Nu este vorba de o operație propriu-zisă; pacientul este treaz și poate comunica cu medicul. Se pătrunde cu o branulă mai mare numită „teacă” prin artera piciorului sau a mâinii, după o anestezie locală cu xilină. Pe acea teacă se introduce un tub de plastic numit „cateter” până la nivelul arterei carotide comune și prin el se injectează substanța de contrast pentru vizualizarea acestora (realizându-se angiografia carotidiană). În cazul existenței unei stenoze semnificative se poate efectua și dilatarea stenozei cu ajutorul unui balon, urmată de implantarea unei proteze de

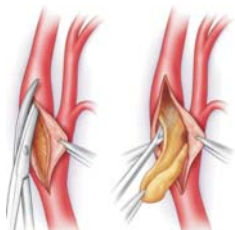


Figura 6 – Endarterectomie carotidiană

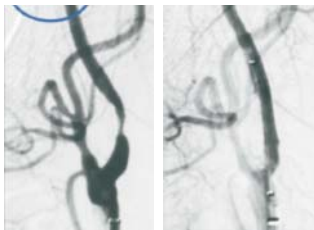


Figura 7 – Angiografie și stentare carotidiană



Figura 8 – Stent montat pe balon pentru dilatarea arterelor carotide

metal, care seamănă cu arcul de la pix numite „stent” (Figura 8), care va menține vasul deschis (stentarea carotidiană). Riscurile intervenției sunt de obicei reduse și pot consta, în special, în riscul de AVC (2-3%) prin migrarea unor bucățele de aterom sau cheag din zona de stenoză în momentul intervenției; alte complicații posibile sunt reprezentate de scăderea pulsului și a tensiunii arteriale, lezarea arterei carotide, convulsii, deces (extrem de rar, sub 1%), hematoame și echimoze (vânătăi) la locul de puncție, afectarea rinichiului prin substanța de contrast.



SOCIETATEA ROMÂNĂ
DE CARDIOLOGIE

Totul pentru inima ta! Boala carotidiană

© 2015 Toate drepturile sunt rezervate Societății Române de Cardiologie.

Societatea Română de Cardiologie

Str. Avrig nr. 63, sector 2 - București
Tel.: 021/250.01.00, 021/250.50.86,
021/250.50.87; Fax: 021/250.01.00

www.cardioportal.ro

ISBN 978-606-8463-18-6