

Patologia neurologica a varstnicului

Sef Lucr dr Popescu Mihaela

Sistemul nervos si imbatranirea

- Faptul că celulele sistemului nervos nu se multiplică în cursul vieții reprezintă o excepție față de alte țesuturi; astfel celulele cerebrale lezate prin diferite procese dispar fără a se regenera, spre deosebire de cele din ficat, plămân sau intestin.

- Există deci o reducere a numărului celulelor nervoase în cursul îmbătrânirii normale, gradul pierderilor fiind diferit în anumite zone ale creierului:
 - ☺ astfel unele regiuni se caracterizează prin pierderi mai reduse (nucleii bazali)
 - ☺ în altele se produce o scădere rapidă a numărului celulelor (hipocamp).
- Consecința acestor modificări este reducerea greutateii encefalului începând din a treia decadă de viață, crescând în schimb dimensiunea ventriculilor.

- Alte modificări corelate cu vârsta:
 - ◆ depunerea de pigment (lipofuscină) în celulele nervoase, de amiloid în vase și celule,
 - ◆ apariția plăcilor senile
 - ◆ dezorganizarea neurofibrilară.
- În compensare, există o serie de proprietăți ale sistemului nervos care tind să atenueze aceste modificări, cum ar fi redundanța, mecanismele compensatorii și plasticitatea.

- Aceste aspecte negative și pozitive pot fi influențate de factori **exogeni**, cum ar fi de exemplu de medicamente, somnifere sau sedative, care la bătrâni pot induce delir sau confuzie.
- De altfel, vârstnicii sănătoși pot avea tulburări de conștiință sau comportament în cadrul unor boli care scad aportul de oxigen la creier, cum ar fi pneumoniile, anemiile și insuficiența cardiacă.

Evaluarea neurologică

- Trebuie precizat de la bun început faptul că tulburările sistemului nervos nu reprezintă o consecință firească a îmbătrânirii, în ciuda modificărilor care apar odată cu înaintarea în vârstă, majoritatea persoanelor își păstrează funcțiile cognitive și comportamentul, **normale** la bătrânețe.
- Dacă am considera inevitabile și deci netratabile aceste modificări am fi tentați să examinăm superficial acești bolnavi, lipsindu-i de șansa unui tratament corect.

- Nu trebuie neglijată nici posibilitatea asocierii unor boli care să complice evoluția afecțiunii neurologice, boli care ar putea fi trecute cu vederea cum ar fi:
 - ▶ apariția unei periartrite la un hemiplegic
 - sau
 - ▶ depresia care ar putea îngreuna diagnosticul demenței.

Examenul obiectiv

- Trebuie efectuat cu multă atenție, impunându-se diferențierea semnelor comune îmbătrânirii de semnele neurologice patologice.
- Pupilele bătrânilor sunt de obicei mai mici, iar reflexele pupilare mai leneșe sau diminuate;
- Examenul sistemului motor evidențiază o slăbiciune generalizată, mai ales la femei, dar reflexele de întindere musculară nu sunt modificate, cu excepția reflexului achilian care este diminuat sau absent (mai probabil datorită pierderii / elasticității tendonului).

- Atrofia musculară cu predilecție a mușchilor mici ai mainii este descrisă la majoritatea vârstnicilor, aceasta însă nu se însoțește de tulburări funcționale.
- **Examinarea senzorială** oferă relații normale, cu excepția simțului vibrator, care poate lipsi sub nivelul genunchilor, fără a fi prezentă alterarea simțului proprioceptiv, care se determină prin percepția poziției articulației.
- Semnele găsite la examenul neurologic se vor evalua în lumina vârstei pacientului, istoricului și celorlalte rezultate obținute.

Bolile neurologice

Bolile neurologice se împart în trei categorii:

- a) Boli degenerative și cerebrovasculare
- b) Boli care apar la orice vârstă, dar au particularități la bătrâni;
- c) Boli ale sistemului nervos care nu sunt caracteristice bătrânilor

Accidentele vasculare cerebrale

- **Accidentele vasculare cerebrale (AVC)** - reprezintă o categorie heterogenă de afecțiuni care se datoresc suferinței cerebrale de cauză vasculară.
- Există două **categorii majore**:
 - hemoragia cerebrală: subarahnoidiană sau intracerebrală
 - ischemia poate fi: de origine trombotică ori embolică.

- **Tromboza** complică procesul de ateroscleroză, iar **embolia** presupune sursă cardiovasculară.
- **Hemoragiile** apar în urma ruperii peretelui arterial, favorizată de variații tensionale sau modificări vasculare.

Accidentul ischemic tranzitor

Se definește prin: episoade de ischemie cerebrale focale cu durată mai mică de 24 ore, având debut brusc, evoluție în câteva minute și remisie într-o oră în 50% din cazuri și în 4 ore în 90% din cazuri.

- **Etiologia** este reprezentată de:
 - ☺ boli vasculare (ateroscleroza),
 - ☺ anomalii sanguine (hipercoagulabilitatea),
 - ☺ reducerea perfuziei cerebrale (debit cardiac scăzut,
 - ☺ sindromul "de furt" sanguin,
 - ☺ compresiuni vasculare extracraniene).

- Simptomatologia variază în funcție de localizarea ischemiei.
- Dacă este vorba de AIT carotidian bolnavii vor prezenta:
 - simptome vizuale (cecitate, amauroza),
 - tulburări de vorbire (afazie),
 - deficit motor (hemipareze)
 - tulburări de sensibilitate (parestezii).

- In AIT vertebro-bazilar există:
 - simptome vizuale,
 - amețeli cu caracter de vertij,
 - tulburări ale motilității oculare,
 - instabilitate în ortostatism și mers,
 - tulburări motorii și senzitive bilaterale sau alterne,
 - tulburări de coordonare, agitație și episoade scurte de pierdere a cunoștinței.

- **Diagnosticul pozitiv** presupune examinări complementare: teste biochimice, examen cardiologie, oftalmologic, ecografie Doppler carotidiană și vertebrală, examinare CT cerebrală.
- **Diagnosticul diferențial** se face cu alte accidente cerebrale, epilepsie, tulburări de ritm cardiac, sincopă, hipoglicemie, tulburări electrolitice, intoxicații și labirintite.

Infarctul cerebral se instalează în urma unei reduceri a fluxului sanguin peste nivelul critic al supraviețuirii neuronale.

Etiopatogenia cuprinde factori ca:

- spasmul vascular,
- tromboza
- ischemia.

- Se știe că **ischemia cerebrală** completă produce oprirea funcțiilor neuronale după câteva secunde, iar în câteva minute apar leziuni ireversibile.
- În cazul **ischemiei parțiale** se reduce activitatea electrică neuronală, însă fără distrugerea lor, iar reducerea perfuziei cerebrale tinde să fie compensată de autoreglarea circulației cerebrale și extractia crescută de oxigen .
- Simptomatologia diferă în tromboza cerebrală și embolia cerebrală.

- In **tromboza**, debutul este în general progresiv, în minute, ore și mai rar brusc, mai ales în primele ore ale dimineții, cu tulburări de conștientă care pot fi progresive, până la comă.
- **Embolia cerebrală** debutează brusc, fără semne premonitorii, mai frecvent în cursul zilei, în timpul activității. De obicei tulburările de conștientă sunt mai rare, tranzitorii, iar coma este neobișnuită.

- In perioada de stare sunt prezente atât simptomele neurologice de focar, cât și simptomele cardiovasculare ale bolii de bază (fibrilația atrială, hipertensiunea arterială, diabetul zaharat, arterită).
- Edemul cerebral perilezional durează 7-10 zile, iar regresia sa reprezintă evoluția favorabilă a bolii.
- Pe lângă semnele generale, infarctul cerebral la bătrâni poate evolua cu tulburări psihice, chiar și în cazul leziunilor mici, manifestate prin alterarea memoriei și stări confuzive, semnele neurologice putând fi minime, chiar fruste.

Ictusul lacunar rezultă din infarctarea unor porțiuni profunde ale encefalului la hipertensivi.

Este vorba despre leziuni ale arteriolelor cu diametrul sub 200 microni, care determină microinfarcte cu dimensiuni de 10-12 mm.

Aceste vase suferă un proces de lipohialinoză, vasculopatie caracterizată prin îngustarea lumenului datorită îngroșării pereților infiltrați cu macrofage.

- **Clinic** se manifestă prin **debut progresiv** a unui sindrom stereotipic, iar in 30% din cazuri ca și AIT.
- Nu există niciodată afazie, apraxie, hemianopsie sau stupoare.
- **Substratul** manifestărilor îl constituie de obicei leziuni multiple, iar dacă acestea sunt difuze si numeroase se instalează tabloul clinic al demenței.

- Unul dintre cele mai frecvente sindroame ale ictusului lacunar este: **hemiplegia motorie pură**, în care deficitul motor este mai adesea proximal fiind afectate membrele superioare și inferioare deopotriva fără sa existe tulburări mentale.
- Examenul electroencefalografic, angiografic si tomografia computerizată sunt normale.
- Leziunile răspunzătoare de acest sindrom sunt localizate în porțiunea inferioară a capsulei interne.

Alte sindroame ale ictusului lacunar sunt:

- accidentul senzorial pur manifestat prin hemianestezie, leziunea fiind localizată în nucleii talamici posterolaterali;
- hemipareza ataxică,
- dizartria
- pareza facială.

Starea lacunară se caracterizează prin:

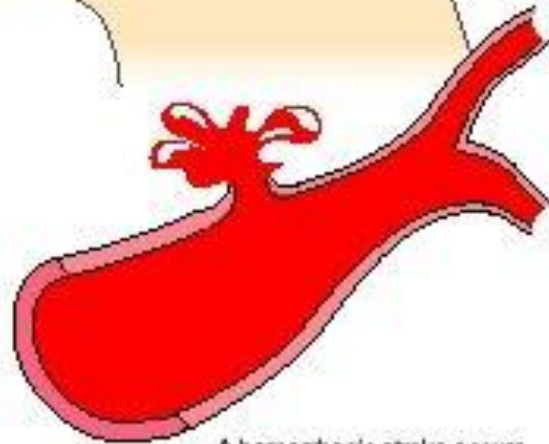
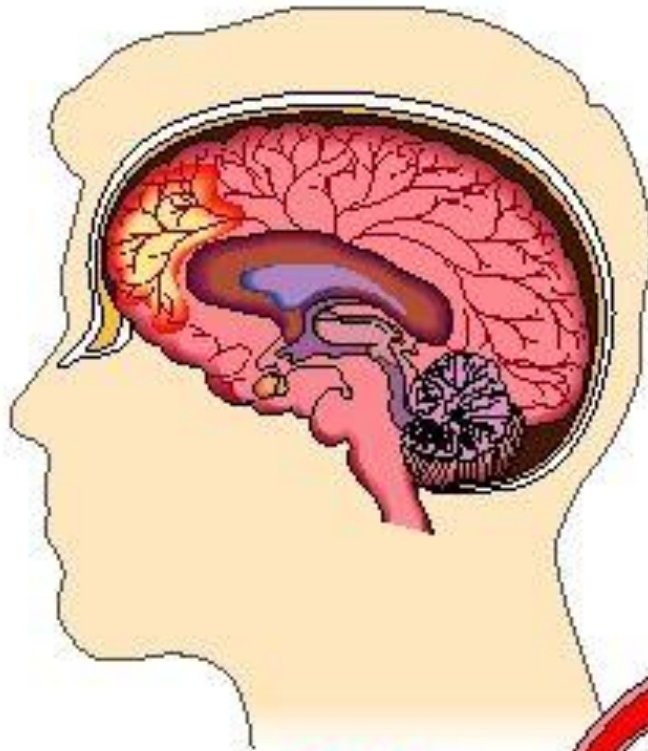
- » paralizie pseudobulbară,
- » demență și semne motorii,
- » necropsia acestor cazuri evidențiind 4-6 infarcte mici în nucleii caudați, talamus, punte și în profunzimea substanței albe emisferice.

Accidente vasculare cerebrale hemoragice

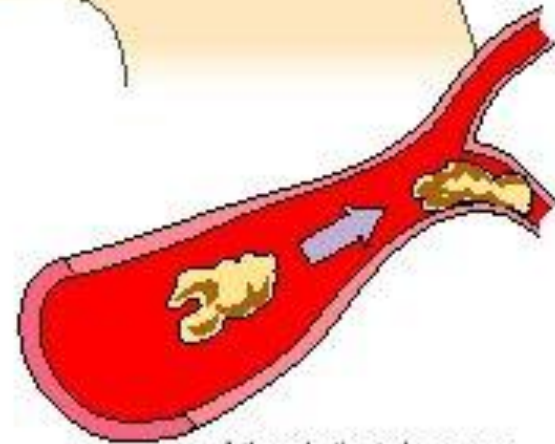
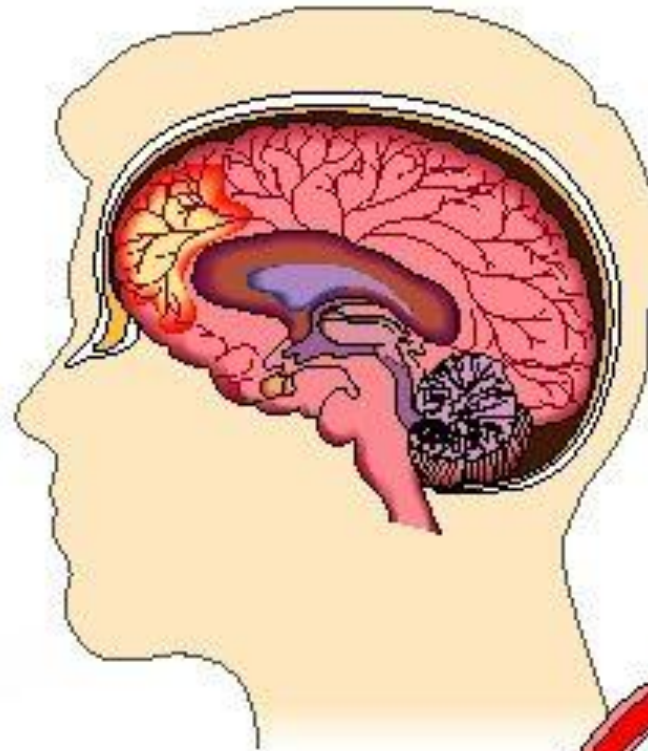
- Reprezintă 20% din totalul AVC și se datoresc hipertensiunii arteriale și aterosclerozei, fiind vorba de fapt de ruptura unor microanevrisme dobândite.

1. **Hemoragia subarahnoidiană** este relativ frecventă la vârstnici, având debut brusc cu:

- ✓ stare generală alterată,
- ✓ sindrom meningeal
- ✓ subfebrilități
- ✓ în formele cu inundație ventriculară apar: comă, crize tonice, respirație stertoroasă și crize epileptice



A hemorrhagic stroke occurs when a blood vessel ruptures within the brain.



A thrombotic stroke occurs when a blood clot blocks a cerebral artery.

- La bătrâni există și o **formă oligosimptomatică** care se manifestă prin deteriorarea bruscă a stării mentale, cefalee, amețeli, redoarea cefei și dureri lombare, care durează 7-14 zile.
- **Diagnosticul** este sugerat de simptomele și semnele clinice amintite.
- **Examenul CT** se indică de urgență și dacă acesta este negativ se poate efectua puncția rahidiană la care se pune în evidență lichid xantocrom la 6 ore de la debut, până la 28 de zile, iar în primele ore lichid hemoragic cu hematii vizibile în sediment. Persistența acestora după 5 zile de la debut sugerează **continuarea hemoragiei**.

- Deoarece posibilitatea unui anevrism trebuie confirmată sau infirmată se indică **arteriografia**, dar numai la acei bolnavi peste 70 ani care se apreciază că vor suporta și intervenția chirurgicală în continuare.
- Arteriografia se va efectua numai la două săptămâni de la debut, niciodată în fază acută.
- Desigur că, în prezent **rezonanța magnetică nucleară** a înlocuit cu succes această metodă invazivă, permițând vizualizarea anevrismelor.

- **Diagnosticul diferențial** trebuie făcut cu meningitele, encefalitele acute, arteritele cerebrale, infarctul cerebral și encefalopatia hipertensiva.
- **Prognosticul** este mai bun în hemoragiile subarahnoidiene fără inundație ventriculară, în cele cu inundație ventriculară decesul survenind în câteva ore.
- **Complicațiile** mai frecvente sunt:
 - resângerarea,
 - formarea unui hematom subdural sau intracerebral,
 - spasmul arterial, hidrocefalia acută.

2. Hemoragia cerebrală este cea mai gravă formă de AVC, având mortalitate de 70-80%, mai ales în prima săptămână de la debut.

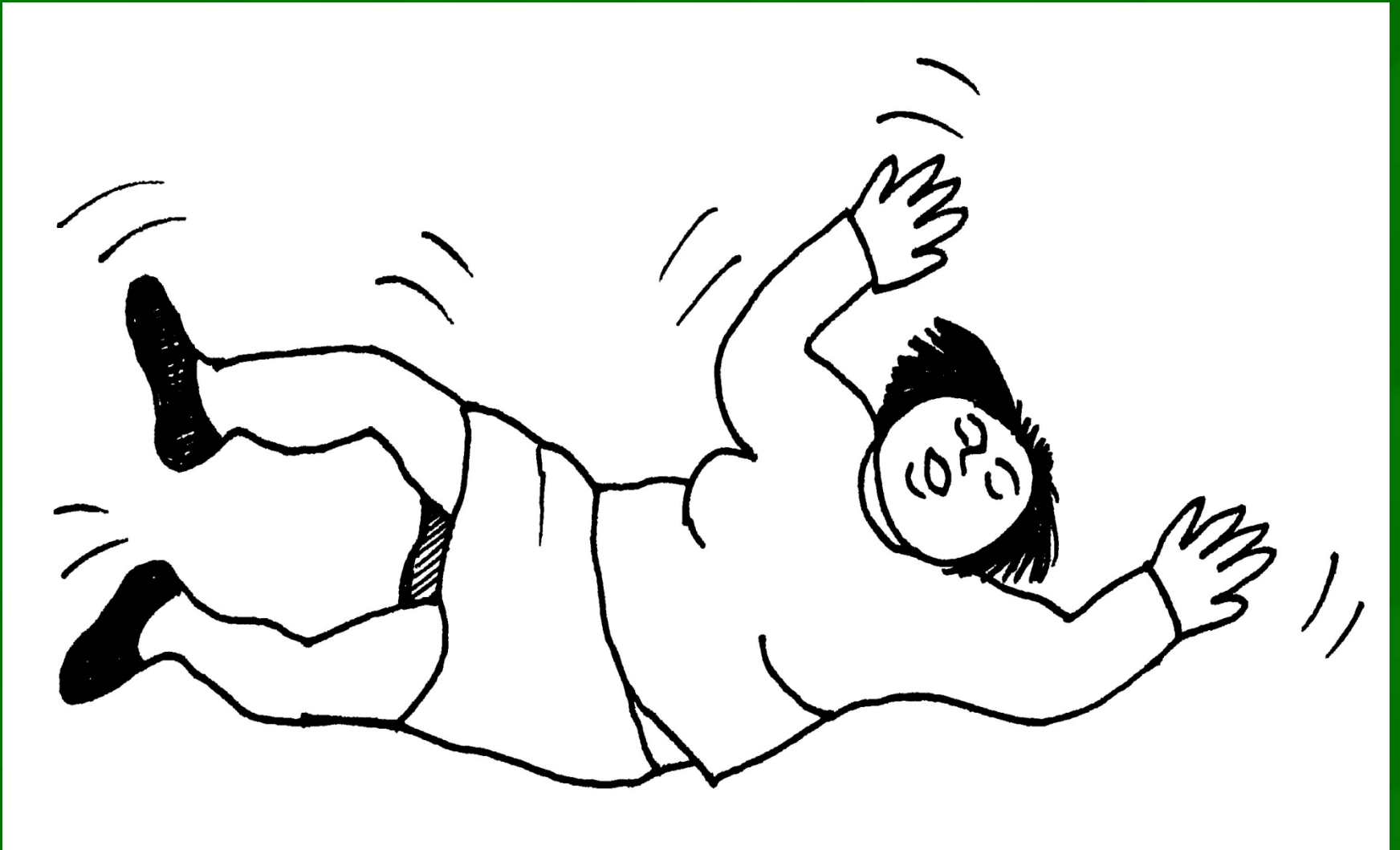
- ❑ Sângele extravazat se constituie într-un focar parenchimatos care invadează teritoriile din jur, cu posibilitatea inundației ventriculare, iar în jurul acestuia apare un edem cerebral care se poate generaliza.
- ❑ Spasmul vascular asociat poate induce leziuni ischemice chiar la distanță, determinate de produșii de degradare ai sângelui.

- **Simptomatologia**, este urmarea leziunilor de focar, în funcție de localizarea hemoragiei, existând un fond de comă de grade variabile.
 - Debutul este brusc sau progresiv în minute, ore sau chiar zile, în funcție de modul de instalare și evoluție a hemoragiei.
 - Bolnavii au stare generală alterată, subfebrilități, transpirații, respirație Cheyne-Stokes, vărsături, incontinență sfincteriană și uneori redoarea cefei.
 - La acestea se asociază semnele sindromului de hipertensiune intracraniană determinat de focarul hemoragic sau/și edemul cerebral

- Nu vom descrie elementele sindroamelor de focar, localizarea leziunilor fiind astăzi mult ușurată prin examenele: CT si IRM.
- In **diagnosticul diferențial** vom avea în vedere: AVC ischemice, encefalopatia hipertensivă și migrenele la hipertensivi.
- **Evoluția** este severă, cei cu hemoragii subtentoriale decedând în proporție de 95%, mortalitatea crescând proporțional cu înaintarea în vârstă.

Epilepsiile cu debut tardiv

- **Epilepsia** reprezintă un sindrom cerebral care debutează cel mai frecvent în copilărie, procentul epilepsiilor apărute peste 45-50 ani fiind de 23,67%.
- **Debutul tardiv** sugerează substratul organic sau metabolic, iar investigațiile trebuie orientate în acest sens.
- Se știe că există **epilepsii generalizate** și **epilepsii focale**, acestea din urmă apărând mai frecvent la vârstnici.



epilepsia

- **Etiologia epilepsiilor** cu debut tardiv cuprinde factori vasculari, tumorali, traumatici, infecțioși, dismetabolici, fizici, chimici și alergici.
- Bolile vasculare cerebrale, în special **arterioscleroza**, reprezintă cea mai frecventă cauză, tabloul clinic cuprinzând crizele tipice la care se asociază semnele de arterioscleroză.

- **Tumorile cerebrale** reprezintă cauza a 40% din epilepsiile apărute după 40 ani, 50% din tumorile cerebrale supratentoriale manifestându-se prin crize epileptice.
- În majoritatea lor crizele au aspect focal, fapt ce reprezintă o particularitate importantă care trebuie cunoscută de medicul geriatru, necesitând investigații imagistice de specialitate.

- **Epilepsia posttraumatică** poate apare precoce, în minute, ore, zile sau tardiv, la 1-5 ani după un traumatism, care poate fi minor sau chiar nesesizat de pacient sau anturaj.
- Bolile degenerative cerebrale se pot însoți uneori de crize comițiale, care sunt de tip generalizat, în contextul bolii de baza (boala Parkinson, boala Jakob-Creutzfeldt și demențele).

Sindroame extrapiramidale

În grupul sindroamelor extrapiramidale sunt cuprinse:

- 😊 tulburări neuromotorii datorate unor leziuni la nivelul nucleilor bazali și anume sindromul Parkinsonian,
- 😊 tremurăturile
- 😊 sindromul coreic.

Sindromul Parkinsonian reflectă disfuncții ale sistemului striat produse prin leziuni la acest nivel sau în locus niger. Face parte dintre geropatii deoarece 90% dintre cazuri debutează peste 50 ani, descrierea aparținând lui J. Parkinson în 1817.

Tabloul clinic cuprinde:

1. **Tremuraturile** apar la degetele mâinii și picioarelor, mai rar la nivelul capului, în repaus și dispar adeseori în timpul mișcărilor.

2. **Hipertonie** (rigiditatea) se caracterizează prin:

- diminuarea reflexelor osteotendinoase
- accentuarea celor de postură, evidențiate la articulația pumnului (semnul Noica și Nigro, ai roții dințate), sau la haluce.

Mișcările sunt sacadate chiar și la nivelul globilor oculari.

Rezultatul acestei hipertonii este o atitudine caracteristică, de "câine bățut", cu corpul flectat anterior, capul aplecat, membrele inferioare flectate din genunchi și cele superioare din coate.

Tonusul muscular crescut este cauza unui disconfort dureros confundat adesea cu o afecțiune reumatică.

Este important de subliniat faptul că tremurăturile și rigiditatea **dispar în somn**.

3. **Akatizia** este o neliniște psihomotorie, bolnavii având tendința de a se mișca în permanență, aceasta fiind încadrată în sindromul picioarelor neliniștite, care împiedică adormirea pacientului.

4. **Hipokinezia (bradikinezia)** este descrisă ca o lentoare în mișcări, care duce la pierderea autonomiei și imobilizare, acesta fiind cel mai important simptom al sindromului.

Localizarea la musculatura feței determină lipsa mimiceii, scurgerea salivei, vorbirea dificilă, bolnavii având pasul mic și mersul dificil la pornire sau cu blocaje neașteptate pe parcurs.

5. **Asinergiile** duc la infirmitate caracterizându-se prin următoarele:

- lipsa pendulării membrelor în mers,
- tendința de cădere înainte sau înapoi în timpul ortostatismului,
- dificultatea schimbării direcției,
- nesiguranța mersului, care devine târșâit, cu pași mărunți.

Pe lângă aceste manifestări neurologice există o serie de **modificari vegetative** :

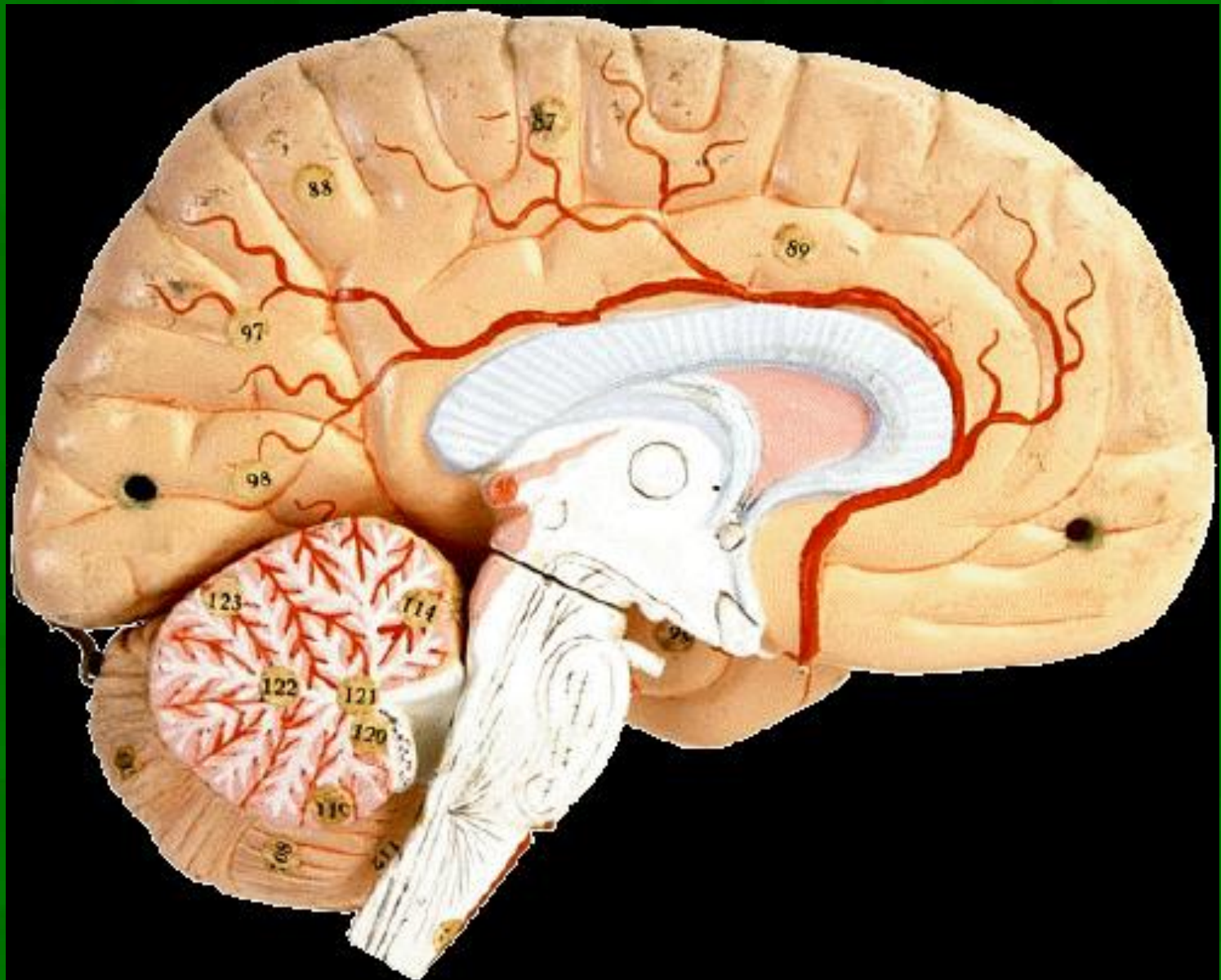
- seboree, hipersudorație, hipertermie, edeme maleolare, hipotensiune arterială, constipație, slăbire în greutate.

De asemenea, pot apare unele **tulburări psihice** cum ar fi :

- bradipsihia, depresia, irascibilitatea, egocentrismul, exigența crescută și tulburări cognitive până la demență, și frecvent depresie.

Etiologia sindroamelor Parkinsoniene este variată:

1. Inflamatorie (encefalite virale, lues)
2. Toxică, medicamentoasă (rezerpina, fenotiazine) și chimică (monoxid de carbon, alcool)
3. Anoxică (stop cardiac, colaps, epilepsie, strangulare)
4. Traumatică (encefalopatia boxerilor, hemoragii)
5. Tumorală
6. Vasculară (ateroscleroză)
7. Colagenoze
8. Degenerativă



Boala Parkinson reprezintă 85-90% din cazurile de patologie neurologica la varstnici, etiologia ei fiind necunoscută, invocându-se rolul unor factori toxici, inflamatori, autoimuni sau degenerativi.

