

# CĂDERILE



Every 18 seconds an older adult is in the emergency room because of a fall



Conform datelor statisticii o treime din numărul persoanelor ce au o vârstă mai mare de 65 de ani și o jumătate din numărul vârstnicilor mai mari de 85 de ani prezintă **căderi** o dată sau de mai multe ori pe an.

**Căderea** poate avea semnificații diferite la o persoană în vârstă.

Ea poate reprezenta:

- semnul esențial al unei etiologii unice (**simptomul căderii**),
- elementul semiologic al unui sindrom (**sindromul regresiei psihomotorii**),
- evenimentul ce are o semnificație socială sau psihică (**simbolul căderii**),
- evenimentul brutal legat de un factor intercurrent (**cădere fortuită**).

Foarte des există și o deosebire în comportamentul medical față de cădere având în vedere că ea poate fi sau nu precedată de o stare de anxietate sau pierdere de cunoștință.

Primul criteriu ce ține și de gravitate devine un obiect al exploarării active, cel de-al doilea, fiind considerat „mecanic” des este neglijat.

Căderile la vârstnici rareori sunt fortuite.

Fiind consecință a unei pierderi progresive a mecanismelor de adaptare la echilibru, sau a unei afecțiuni acute, sau a efectului nedorit al vreunui medicament, sau a unei manifestări de chemare în ajutor, fiecare cădere poate induce o idee fixă spre o nouă cădere, motivul fiind frica și limitarea spontană.

Astfel apare o spirală de dependență.

Indiferent de circumstanțe fiecare cădere la o persoană în vârstă, trebuie să fie considerată nu drept un simplu accident, dar ca o afecțiune potențial gravă.

## Determinantele funcției echilibrului și a mersului

**Mersul** este o particularitate a mișcării ce necesită o integritate a căilor motorii, cerebeloase, vestibulare și a aferentelor proprioceptive.

- **Căile motorii** (sistemul piramidal și extrapiramidal).
- **Căile cerebeloase** (implicate în reacțiile echilibrului static și dinamic).
- **Căile vestibulare** (tonusul postural și informație cu privire la direcția și la viteza mișcării).
- **Aferentele proprioceptive** informează despre poziția articulațiilor și a membrilor în spațiu. Având originea de la fața plantară, aferentele sunt deosebit de importante la mers. Această cale vine dinspre cordoanele posterioare ale măduvei osoase.

## **Modificările legate de vârstă**

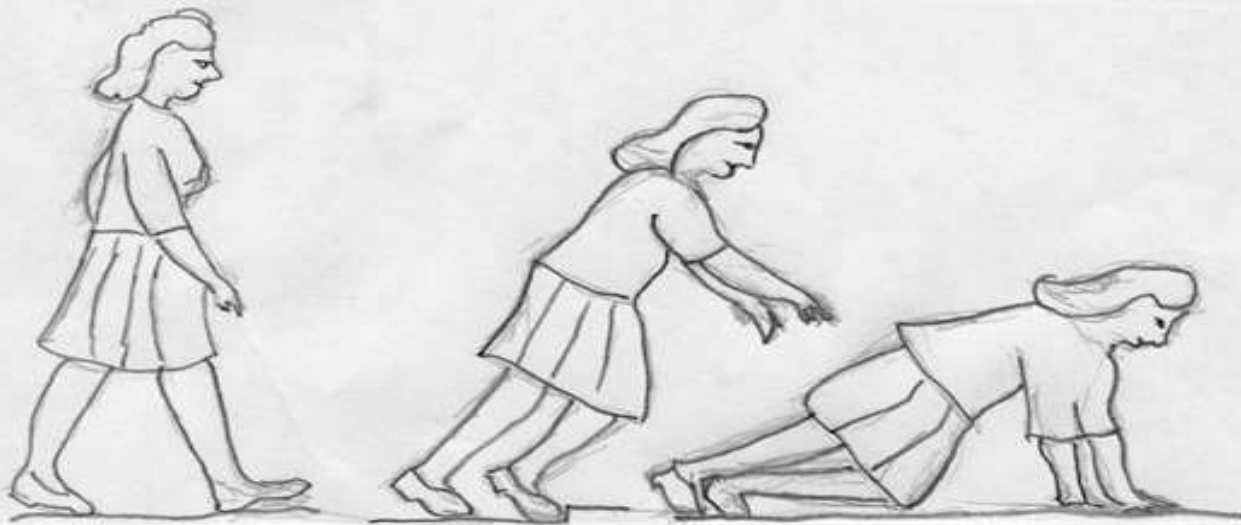
Reacțiile posturale se mențin eficace în decursul îmbătrânirii fiziologice, dar viteza reacțiilor și capacitățile de adaptare la situațiile extreme sunt în regresie.

# Etapele de stabilire a diagnosticului după cădere

Distingerea:

- factorilor predispozanți, deseori multipli (factorii de risc ce reprezintă consecințele bolilor cronice și ale îmbătrânirii)
- elementelor ce au indus căderea (intrinsece și extrinsece)

# Căderea la vârsta tânără și la cea înaintată





# Factorii de risc ce favorizează căderea

## 1. Afecțiuni neurologice

### • Afecțiuni neurologice centrale

- Afectări corticale: vasculare, degenerative, tumorale
- Afectări subcorticale:

degenerative: maladia Parkinson, Steele-Richardson

vasculare: arteriopatii hipertensive, hidrocefalie cu presiune normală

- Afectarea trunchiului cerebral, a cerebelului și vestibulară: insuficiența vertebro-bazilară, afectarea urechii interne

### • Afectări neurologice periferice

- Îngustarea canalului: mielopatia cervicartrozică, canalul lombar îngustat
- Mielopatii: scleroza combinată a măduvei
- Afectarea radiculară (sciatică) și trunchiulară (paralizia sciatică poplitee externă)
- Polineuropatii: toxică, medicamentoasă

## 2. Afecțiuni neuromusculare

- Miopatii tiroidiene, cortizonice, osteomalacice
- Pseudopoliartrita rizomielică
- Miastenie

### **3. Afectări osteoarticulare**

- *Afectări rahidiene*: cifoză dorsală osteoporotică, artroza cervicală
- *Afectări articulare ale membrelor inferioare*
  - Coxofemorale: coxartroză
  - Genunchi: gonartroza cu laxitate capsulolegamentară, chondrocalcinoză
  - Glezna: afectarea musculotendinoasă responsabilă de o limitare a dorsoflexiei
  - Piciorul: patologiiile staticii (hallus valgus, picior varus anterior, picior plat), artropatiile microcristaline.

### **4. Alte afectări**

- *Afectări vizuale*: diminuarea acuității câmpului vizual (cataracta, glaucom cronic, degenerescența maculară legată cu vârsta)
- *Inhibiția motrică a sindroamelor depresive*
- *Diminuarea adaptării la efort*: insuficiența cardiacă, bronhopneumopatia cronică, anemia
- *Denuțria proteinoenergetică severă*
- *Diminuarea vigilenței* (psihotrope)

## *Factorii precipitanți intrinseci ai căderii*

### **Cauzele cardiace**

- Dereglări de ritm paroxistice supra-ventriculare și ventriculare
- Dereglări ale conductibilității (BAV 2 și 3)
- Infarct miocardic
- Embolie pulmonară
- Stenoză aortică îngustă

### **Cauzele vasculare**

- Hipotensiune ortostatică
- Anxietate vago-vagală
- Hipersensibilitate sino-carotidiană

### **Cauzele neurologice**

- Accident vascular cerebral
- Stare confuzională
- Hematom subdural
- Criză convulsivă

### **Cauzele metabolice**

- Hypo și hiperkaliemie
- Hypoglicemie
- Hipercalcemie

## *Cauzele iatrogene ale factorilor predispozanți intrinseci*

<b>Factorii intrinseci</b>	<b>Medicamentele</b>
Hipotensiune ortostatică	derivații nitrați, diureticele, inhibitorii enzimei de conversie, alfa-blocanții, antihipertensivele centrale, neurolepticele, antidepreseivele triciclice, L-Dopa, bromcriptina, amantadina, promethazina
Dereglări de ritm	diureticele, indapamida, fludrocortizonul, spironolactona
Efectul aritmogen	chinidinele și stabilizantele membranare, verapamilul, bepridilul
Dereglări de conducere	beta-blocantele, diltiazemul, verapamilul, chinidinele și stabilizantele membranare, cordarona, digoxina
Hipercalcemia	vitamina D3, vitamina A, tiazidele
Akinezia	neurolepticele
Dereglări ale vigilenței și stările confuzionale	psihotropicele

## *Factorii precipitanți extrinseci ai căderilor*

### **Îmbrăcămintea**

- încălțăminte neadaptată
- haine foarte lungi

### **Mobilierul**

- fotoliu, pat foarte jos sau foarte înalt

### **Obstacole la sol**

- covoare, fire electrice
- pardosire sau căptușire a solului iregulată sau decolată

### **Condiții locale periculoase sau neadaptate**

- iluminare nesatisfăcătoare
- baie lunecoasă
- podea umedă sau glisantă
- toaletă neadaptată

## **Examenul clinic al vârstnicului după o cădere**

### *Precăutarea cauzei căderii*

Ținând cont de multiplicitatea organelor și a funcțiilor implicate în echilibru și în mers, evaluarea unui vârstnic ce prezintă cădere trebuie să fie globală.

Interogatoriul și examenul clinic vor precăuta atât factorii de risc cronici cât și cei precipitanți extrinseci și intrinseci.

### *Evaluarea factorilor predictivi ai recidivelor căderii*

## *Factorii predictivi ai recidivei căderii*

- Numărul căderilor anterioare
- Timpul pierdut pe podea mai mult de 3 ore
- Scorul testului Tinetti < 20 de puncte
- Execuția testului cronometrat *Get up and go* în mai mult de 20 de secunde
- Menținerea poziției într-un picior mai puțin de 5 secunde
- Dereglarea reacției de adaptare posturală: reacția de echilibrare și reacția para-cădere
- Oprirea din mers în timp ce examinatorul inițiază convorbirea cu persoana testată

- Pentru unii autori un test interesant îl constituie propunerea persoanei examinate să vorbească în timpul mersului (**walking talking test**). Subiecții ce prezintă o fragilitate posturală se opresc din mers în timpul vorbirii.
- **Testul de ridicare de pe scaun al lui Mathias** (get up and go test) și mai ales versiunea lui cronometrată (timed up and go) sunt teste validate pentru aprecierea riscului căderii. Acest test conține următoarele etape: ridicarea de pe un scaun cu brațe, mersul înainte la 3 metri, efectuarea unui semicerc, revenirea la scaun, așezarea după un cerc efectuat în jurul scaunului. Testul ce a durat mai mult de 20 de secunde mărturisește despre fragilitatea posturală a individului și riscul căderii ulterioare.
- **Proba Tinetti** permite evaluarea echilibrului și a mersului persoanei. Echilibrul este analizat prin 9 teste (apreciate prin scorul 16) și mersul – prin 7 teste (apreciate prin scorul 12), fiecare încercare fiind notată de la 0 (complet anormal) la 1 sau 2 (normal). Riscul căderii apare la un scor total inferior la 20/28.
- Ne fiind validată de studiile prospective, dificultatea efectuării semicercului este un indicator pe larg cunoscut, martor al unei dificultăți de coordonare și adaptare posturală. Mai sunt pe larg utilizate și alte manevre clinice, cum ar fi un puseu de o intensitate mică în postura verticală.



## Interpretarea Tinetti a echilibrului și a evaluării ECHILIBRULUI

1. Echilibrul în poziție șezând	Se înclină sau alunecă pe scaun •Stabil, sigur	=0 =1
2. Ridicat	Incapabil fără ajutor •Capabil dar folosește brațul pentru a se ajuta •Capabil fără folosirea brațului	=0 =1 =2
3. Încercare de a se ridica	Incapabil fără ajutor •Capabil, dar necesită mai mult de o tentativă •Capabil de a se ridica printr-o singură tentativă	=0 =1 =2
4. Echilibrul în poziție verticală (primele 5)	Incapabil (se clatină, mișcă picioarele, prezintă o balansare a corpului) •Stabil, dar trebuie să utilizeze un deambulator sau un baston sau alte obiecte cu scop de suport •Stabil în absența unui deambulator, unui baston sau a oricărui alt suport	=0 =1 =2
5. Echilibrul în poziție verticală	Instabil •Stabil cu un poligon larg de susținere (distanța dintre partea internă a călcâielor e > de 10 cm) sau folosește un baston, un deambulator sau un alt suport •Poligon de susținere îngust fără suport	=0 =1 =2
6. În decursul unui puseu (subiectul în poziție verticală cu picioarele apropiate unul de altul pe cât e de posibil, examinatorul împinge de 3 ori ușor în regiunea sternului pacientului cu palma)	•Începe să cadă •Se clatină, se agață de ceva, dar își menține echilibrul •Stabil	=0 =1 =2
7. Cu ochii închiși (aceeași poziție ca în p. 6)	Instabil •Stabil	=0 =1
8. Rotirea la 360°	Nu este discontinuu •Nu este continuu •Instabil (se clatină, se agață) •Stabil	=0 =1 =0 =1
9. Așezarea	Cu ezitare (greșește distanța, cade pe scaun) •Folosește brațul sau mișcarea este bruscă •Stabil, mișcare regulată	=0 =1 =2

## *Interpretarea Tinetti a echilibrului și a evaluării MERSULUI*

10. Inițierea mersului (imediat după ordinul de a merge)	Ezitare sau tentative multiple •Fără ezitare	=0 =1
11. Lungimea și înălțimea pasului Balansare cu piciorul drept Balansare cu piciorul stâng	•Pasul nu depășește piciorul stâng care calcă •Pasul depășește piciorul stâng care calcă •Piciorul drept nu se desprinde complet de podea •Piciorul drept se desprinde complet de podea •Pasul nu depășește piciorul drept care calcă •Pasul depășește piciorul drept care calcă •Piciorul stâng nu se desprinde complet de podea •Piciorul stâng se desprinde complet de podea	=0 =1 =0 =1 =0 =1 =0 =1
12. Simetria pașilor	Inegalitate dintre lungimea pașilor piciorului drept și stâng •Egalitate dintre pașii picioarelor drept și stâng	=0 =1
13. Continuitatea pașilor	Oprirea sau discontinuitatea pașilor •Continuitatea pașilor	=0 =1
14. Traiectorie (apreciată prin raportul unui patrat de 30 cm; observarea mișcării piciorului pe aproximativ 3 m de traseu)	Deviere marcată •Deviere ușoară sau moderată sau folosirea unui deambulator •Mers drept fără ajutor	=0 =1 =2
15. Corpul	Balansare marcată sau folosirea unui deambulator •Fără balansare dar cu flexia genunchilor sau a spatelui sau orientarea mâinilor în lături în timpul mersului •Fără balansare, fără flexie, fără folosirea brațelor și fără folosirea vreunui deambulator	=0 =1 =2
16. Atitudinea în timpul mersului	Călcâi separați •Călcâi ce aproape se ating în timpul mersului	=0 =1
Scorul mersului		-/12
Scorul total		-/28

Un scor total < de 26 indică o problemă, cu cât scorul e mai jos, cu atât problema e mai serioasă

Un scor total < de 19 indică un risc al căderii majorat de 5 ori.

# Consecințele căderii

## *Consecințele traumatice*

Majoritatea căderilor nu induc traumatisme fizice serioase.

De fapt, doar 6-8% de căderi ar induce fracturi, dintre care una din trei este fractura extremității superioare a femurului.

Astfel, morbiditatea în rezultatul fracturilor nu poate în nici un caz să fie atribuită doar consecinței lor traumatice.



## Consecințele psihomotrice

Acestea reprezintă cele mai frecvente și cele mai grave consecințe ale căderilor și nefiind luate în considerație conduc la o stare gravă de dependență și la o stare de handicap.

De fapt, căderea poate fi la originea unei dereglări ale automatismelor achiziționate, antrenând pierderea reacțiilor de adaptare posturală, cu o dificultate de a se menține în ortostatism.

Acest tablou este numit „**sindromul post-cădere**”.

Aceasta reprezintă o urgență geriatrică deoarece, în absența unei evaluări adaptate, evoluează spre un sindrom al regresiei psiho-motrice.

Sindromul post-cădere conține o componentă motrică și una psihologică.

Componenta motrică se definește prin:

Dereglări ale staticii în poziția șezând cu o retropulsie și imposibilitate de trecere în antepulsie.

O poziție verticală non funcțională, ce se caracterizează prin proiecția corpului înapoi (retropulsie), o apăsare podală posterioară cu ridicarea degetelor picioarelor.

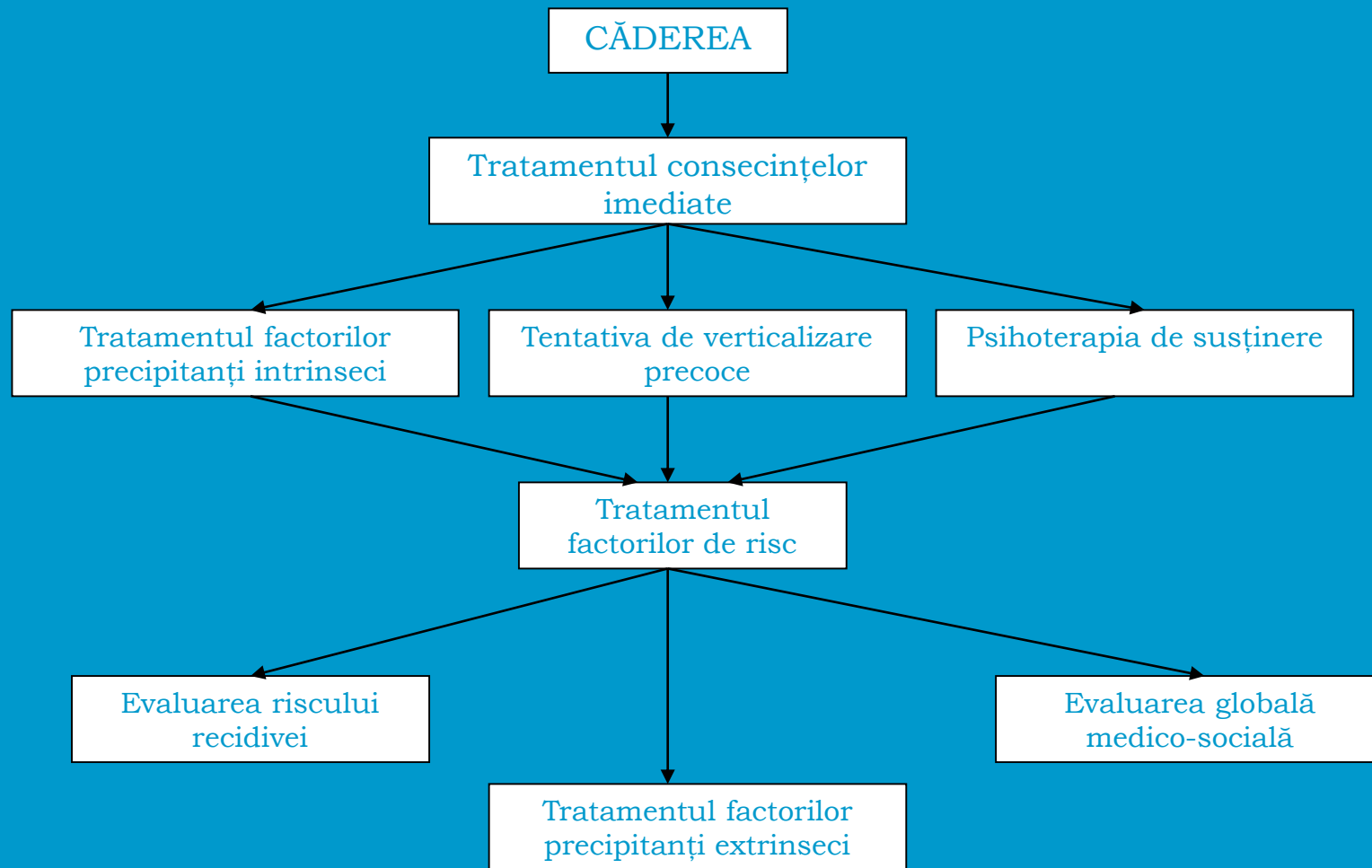
Mersul dacă e posibil se efectuează cu pași mici, prin apăsarea antifiziologică cu călcâiul, cu lărgirea poligonului de susținere, flexia genunchilor, fără ritmicitate unipodală, și fără întoarcerea piciorului pe pământ.

## Componenta psihologică se explică prin:

- Anxietate majoră, anterior cu o frică de vid care genează mersul și poate conduce la un refuz al tuturor tentativelor de verticalizare.
- Căderea este pentru pacientul vârstnic o ocazie de a conștientiza fragilitatea stării sale; șocul emoțional care rezultă induce o pierdere a încrederii în sine, un sentiment de insecuritate și de devalorizare cu un sentiment de îndoială în puterile sale, demotivare și restricția activităților.
- Acest tablou de inhibiție psihomotrică evocă un sindrom depresiv.
- Orice persoană în vârstă care nu a avut posibilitate să se ridice timp de 3 ore după cădere trebuie să beneficieze de o psihoterapie de susținere începând cu prima zi de spitalizare.
- Pierderea autonomiei care rezultă este voluntară și agravată de anturajul vârstnicului, care se îngrijorează cu privire la o nouă cădere, și manifestă tendința de a superproteja persoana, refuzând deseori revenirea la domiciliu.
- O negociere dintre echipa medicală, persoana în vârstă și familia ei este indispensabilă pentru a găsi un compromis între securitatea pacientului și dorința lui de a rămâne la domiciliu.

# Tratamentul unei persoane în vârstă după cădere

Evaluarea trebuie să fie precoce, activă, rapid eficace, globală și ea trebuie să fie efectuată de o întreagă echipă gerontologică interdisciplinară.



După cădere trebuie să fie tratate consecințele imediate în particular cele traumatice.

Necesitatea unui tratament chirurgical nu trebuie să neglijeze alte modalități de tratament.

De fapt, simultan trebuie să fie tratați factorii precipitanți intrinseci ceea ce ar permite o verticalizare precoce, în același timp fiind inițiată și psihoterapia.

Spitalizarea constituie o ocazie de a iniția tratamentul factorilor de risc.

Riscul recidivei căderii va fi precizat paralel cu evoluarea medico-socială a dependenței.

Consecințele sociale vor lua în considerație tratamentul factorilor precipitanți extrinseci.



# Tratamentul funcțional de readaptare

Se încearcă de a obține o verticalizare indiferent de posibilitățile de participare a pacientului.

Câteodată e nevoie de 2 – 3 persoane în faza inițială de evaluare a pacientului.

Inițierea unui mers (cu ajutor tehnic) nu va fi posibilă decât peste 8 – 10 zile.

Durerile articulare, dezadaptarea la efort, anxietatea nu trebuie să constituie obstacole, dar trebuie să fie luate în considerație în elaborarea programului de reeducație.

Toată echipa de îngrijire participă la această reeducare în activitățile vieții cotidiene, ajutând persoana în vârstă prin explicații precise și o susținere adaptată.

Se propune ajutorul tehnic pentru mers: încălțăminte cu vârful lat și un toc mic, un baston englezesc, un baston tripod sau un deambulator.

Unele echipe special pregătite folosesc stimulatori vizuali, de labirint, cutanați și proprioceptivi, care facilitează readaptarea echilibrului și a mersului.

Este important de a învăța pacientul cum să se ridice pentru a limita consecințele unei recidive a căderii.

Pentru a păstra deprinderile practice, e necesară participarea familiei, mai ales pentru a stimula pacientul să iasă și să participe la efectuarea unor exerciții speciale în grup cu scop de a preveni căderile.

# Psihoterapia de susținere

Rămânerea îndelungată la pământ după cădere reprezintă un element de stres acut care provoacă un sentiment de frică.

Persoanele ce îngrijesc trebuie să facă vârstnicul să povestească această întâmplare de nenumărate ori, deoarece exprimarea verbală facilitează înscrierea acestui traumatism în istoria psihicului pacientului.

Dar, după cum am remarcat persistența unei inhibiții psihice poate să fie integrată într-un sindrom depresiv autentic.

O părere specializată a psihiatrului implicat în evaluarea geriatrică constituie un aport remarcabil.

## Evaluarea medico-socială

Evaluarea medico-socială depinde în mare măsură de posibilitățile și modalitățile fiecărui centru geriatric care diferă de la unul la altul.

Indiferent de evaluare, s-a demonstrat că eficacitatea sa depinde de comunicarea dintre evaluatori și rețelele de susținere sanitară și socială de proximitate.

În condițiile menținerii la domiciliu a persoanei vârstnice ce a suportat o cădere este deseori necesar de a adapta condițiile cu ajutorul unui ergoterapeut în cadrul rețelei gerontologice.

