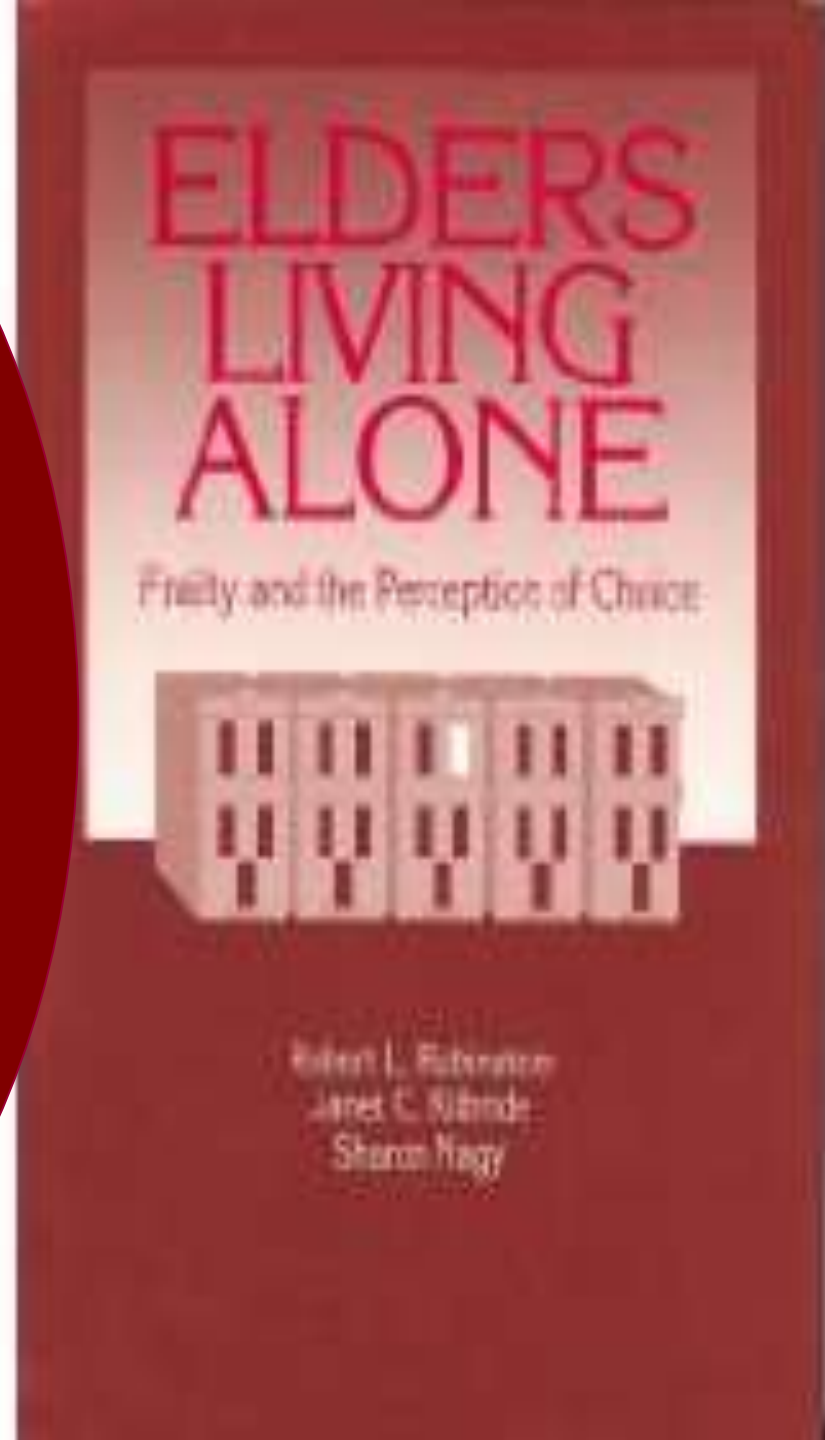


# Fragilitatea ...



© [www.harrycutting.com](http://www.harrycutting.com)

Termenul  
**fragilitate**  
este  
întrebuințat  
recent  
în  
gerontologie.  
(**1984** -  
lucrările  
lui  
Rubenstein)





# Fragilitatea

„frailty” și „frail elderly”  
*termeni anglo-saxoni*

- nu poate fi interpretată ca un termen general al îmbătrânirii
- este o rezultată dintre factorii longevității și factorii senescenței
- este una din componentele riscurilor ce țin de o vârstă înaintată
- stă la baza termenului numit de anglo-saxoni „îmbătrânirea prin uzură”

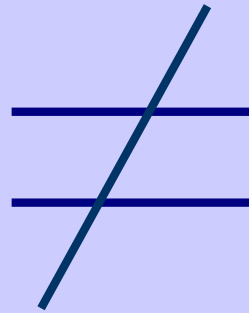
## Fragilitatea –

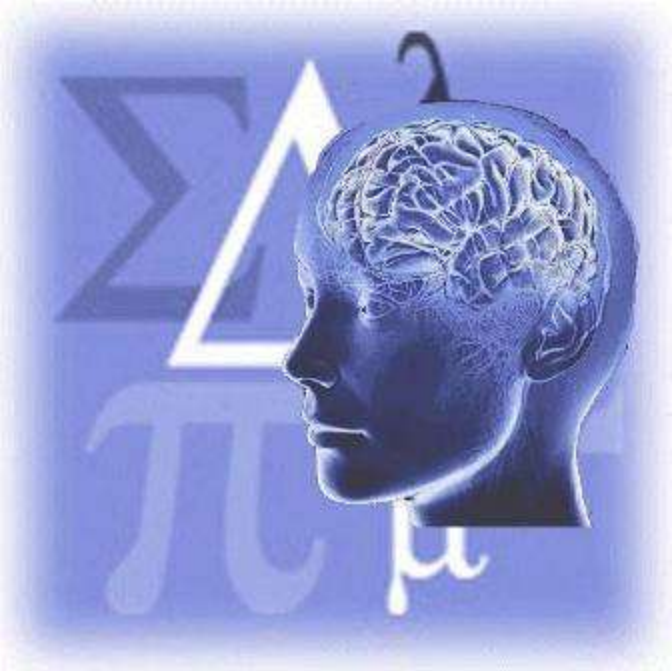


o stare instabilă caracteristică unei subpopulații de persoane în vârstă ce suferă o dezadaptare a sistemelor homeostatice, ce rezultă cu un deficit progresiv al funcțiilor fiziologice și celulare, cu o diminuare a capacității de rezervă și

o limitare precoce și insidioasă a aptitudinilor relaționale și sociale, care reprezintă deseori primul semn al **vulnerabilității.**

Apariția fragilității și evoluția acesteia sunt foarte **variabile** în dependență de persoană.





Se poate considera că fragilitatea de una singură justifică identificarea disciplinei geriatrice, cu un spectru de cunoștințe specifice necesare pentru a evalua și a aborda „*sindroamele geriatrice*”.

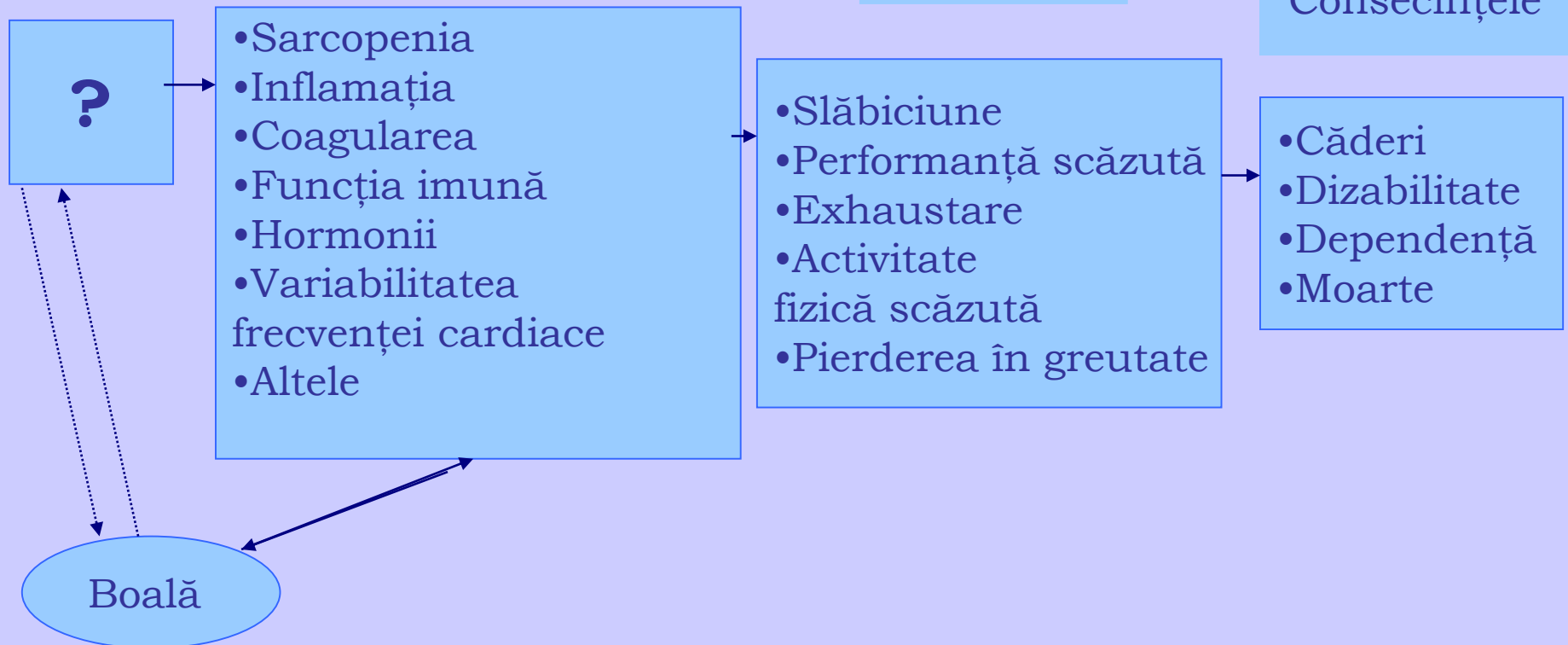
# Fiziopatologia fragilității

Mecanismele biologice

Dereglarea sistemelor fiziologice

Sindromul fragilității

Consecințele



## ***Determinantele fragilității:***

- complexe
- multiple
- implică factori intrinseci
- implică factorii de mediu



În toate cazurile predomină două **cauze** citofiziologice **fundamentale**:

- fatigabilitatea funcțională  
(generează răspunsuri mai limitate)
- dezadaptarea la situațiile de stres.



## Fatigabilitatea funcțională

*Cauze stocastice* (o acumulare de greșeli, de exemplu sub acțiunea iterativă a radicalilor liberi sau sub influența procesului de glycație)

*Cauze condiționate de o determinare genetică*

- sensibilitate variabilă la riscul mutagenezei somatice;
- capacitate variabilă la menținerea procesului de reparare a ADNului;
- reducerea telometrică progresivă, dar aleatorie în funcție de vârstă, etc.

În toate cazurile implicarea moleculară și celulară se soldează cu 3 **modificări citofiziologice** regăsite sistematic:

- întârzierea în răspunsul la un stimul sau o încetinire în cinetica răspunsului;
- diminuarea răspunsului maximal la stimul;
- incapacitatea de a răspunde identic la stimulii iterativ aplicați, atingând o epuizare mult mai precoce.

## Dezadaptarea la situațiile de stres

- capacitatea celulară scăzută de a produce proteinele de stres;
- răspunsul alterat al hormonilor de stres.

Alterarea receptorilor specifici



Răspuns neadecvat secretoriu al glucocorticoizilor și al catecolaminelor (și al altor hormoni implicați în stres)



Răspunsul hormonal imediat insuficient de eficace în timpul episodului de stres (mai ales la un stres repetat).



Secreția hormonală poate continua și în afara episodului de stres.  
Rezultă o impregnare tisulară inutilă și foarte prelungită, mai ales de cortizol și derivații săi.



Fragilizarea anumitor procese metabolice în organe (mușchii, țesutul osos, sistemul nervos și imun).



Dezechilibru major



Deficiențe multiorganice complexe (multiorgan failure) (sindromul „MOFE”)



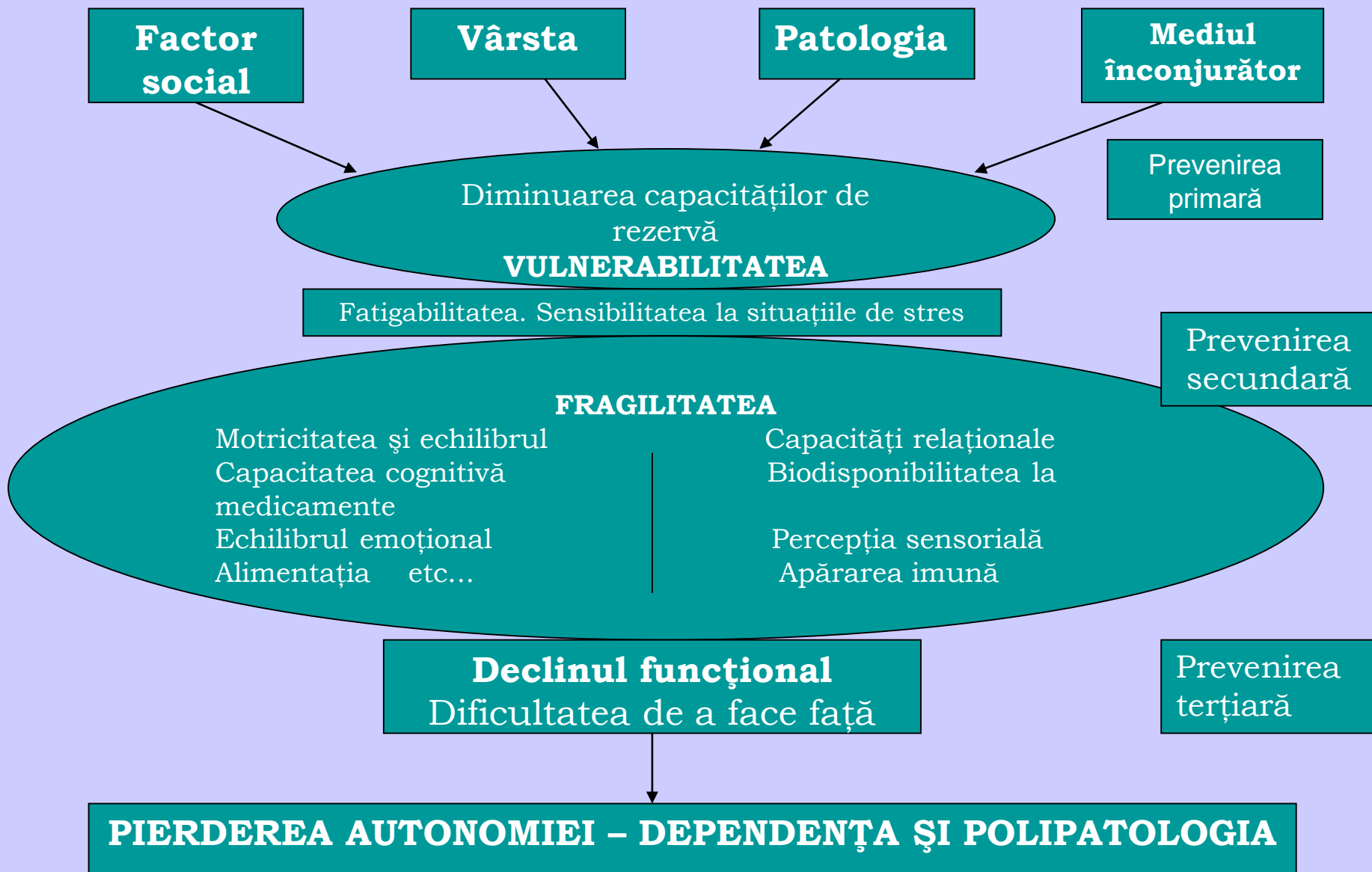


Populația  
vârstnică

Se mai ia în considerație:

- *îmbătrânirea intrinsecă*, în particular la nivelul fatigabilității celulare și tisulare.
- ansamblul componentelor *sociale și de mediu*
- *profilul psihologic* al persoanei în vârstă
- conceptului de „*non utilizare*”.

# Cascada fragilității, interpretată conform cercetărilor lui K. Rockwood





Pentru a înțelege bine necesitățile persoanei în vârstă, medicul trebuie să tindă mereu spre o **interpretare globală** a pacientului paralel cu interpretarea patologiilor



Evaluarea fragilității, cu o cunoaștere mai bună a *capacităților funcționale și a mediului înconjurător* este indispensabilă pentru a înțelege situația imediată a pacientului.





Fragilitatea:  
interpretare multidimensională

## ***Impactul fragilității:***

- Fragilizarea *statutului cognitiv* și a *echilibrului emoțional*,
- Fragilitatea *motrică* (forța, duritatea, tonusul postural, echilibrul și mersul),
- Dificultatea de a se confrunta cu diferite probleme ale vieții* cotidiene și de relație,
- Dereglările de incontinență* (deseori relevatoare ale unei fragilități în creștere),
- Denutriția*, care fiind cauză sau consecință, agravează celelalte cauze și în particular potențializează fragilitatea imunitară și musculară, dar la fel și cea cognitivă și emoțională.



# **Durerea** - ca un factor de risc al fragilității

- Suferința și durerea au un impact considerabil asupra capacităților de a face față la o persoană în vârstă
- Situația fragilității este totdeauna amplificată prin durere



Fragilitatea modifică  
**biodisponibilitatea** și **farmacocinetica**  
medicamentelor:

- beta mimetice,
- anticolinergice,
- antivitamina K,
- numeroase antibiotice,...

*curbele doză-efect ale medicamentelor  
sunt perturbate*

## **Cauzele :**

- *Fragilizarea digestivă*, deseori asociată insuficiențelor digestive parțiale, modifică timpul de tranzit și viteza de absorbție a medicamentului.
- *Metabolismul hepatic* al medicamentului este deficitar în caz de denutriție odată ce există un hipercatabolism inflamator.
- *Transportul plasmatic* și distribuția deseori sunt perturbate de deficitul proteinelor de transport. Deficitul proteinelor de transport redă tentative de ajustare a remediilor terapeutice bazate pe concentrația plasmatică totală a medicamentului.
- *Eliminarea renală* a medicamentelor este deseori diminuată. glomeruloscleroză legată de vârstă, particularități ale îmbătrânirii naturale (HTA, DZ, toxice, etc)

Polimedicația persoanei fragile devine dificil de dirijat.

**Se amplifică mult iatrogenia.**



Deci, la toate nivelele perceptibile, fragilitatea generează o precaritate a echilibrului fiziologic, fiind asociată ea înseși cu o precaritate majoră a statutului social.

Din toate cele expuse și din experiența geriatrică mondială, precum și prin recomandările savanților geriatri în cele din urmă au fost definite **criteriile de stabilire a diagnosticului de fragilitate.**

La vârstnic se determină:

- Pierderea neintenționată în greutate (5 kg sau mai mult pe an)
- Senzație de epuizare generală
- Slăbiciune musculară (măsurată prin puterea de apucare)
- Viteza mică la mers
- Nivel scăzut al activității fizice

*Dacă la persoană sunt prezente 3 și mai multe criterii, ea poate fi considerată fragilă*



**Evaluarea fragilității prin  
*Evaluarea geriatică complexă*  
„Comprehensive Geriatric  
Assessment”**



## Principiile:

- *Se utilizează **grile și/sau teste valide**.*
- *Evaluarea trebuie să fie globală.*
- *Evaluarea trebuie să comporte minimum **3 direcții**:*

### **Evaluarea gerontologică propriu-zisă**

#### **Examenul clinic** propriu-zis

(anamneza, modul de viață, tratamentul anterior, examenul clinic).

*În plan practic poate fi util de a forma o entitate specifică în perioada examenului clinic, regrupând aceste tablouri în termenul de „sindrom geriatric”.*

**Evaluare la nivelul polimedicatiei** persoanei vârstnice cu scop de a precăuta sistematic riscul iatrogeniei.

În unitățile spitalicești de evaluare gerontologică, este clasic de a adăuga la acest bilanț al riscului măsurarea albuminemiei și a clearanceului creatininei prin formula Cockcroft.

<b>FACTORII DE RISC</b>	<b>EVALUAREA</b>
Evaluarea situațională sociodemografică	Vârsta, nivelul cultural, nivelul ajutoarelor, nivelul singurătății (vizite, ieșiri), calitatea habitatului și accesul la comodități, etc
Calitatea vieții	Scara Iris sau Iowa (ISAI)
Autonomia	Grila Aggir, <b>ADL</b> și <b>IADL</b>
Echilibrul mersului	Tinetti, <b>testul get up and go</b> ; tipajul căderilor
Funcțiile cognitive	- <b>Testul mini-mental de Folstein</b> , - Testul cadranului de orologiu, - Testul cu 5 cuvinte
Statutul sensorial	Scara Jaegger + vocea în șoaptă
Frica / depresia	<b>Scara geriatrică a depresiei</b>
Alimentarea	MNA
Dantura	Geriatric oral assessment index
Durerea	Grile cu recomandările ANAES Scara DOLOPLUS și ECPA

# **Strategiile de abordare a situațiilor de fragilitate**

## **1. Lucrul în echipă**

## **2. Ierarșizarea corectă pentru reacționarea adecvată și imediată**

Pentru a compensa fragilitatea este necesar de a ierarșiza factorii de risc, acțiunile de reabilitare/reeducare.

## **3. În cazurile fragilității inițiale**

- sfaturi cu privire la alimentare, activități motrice și de echilibru, reeducarea memoriei, învățarea diferitor tehnici psihocomportamentale și “a învăța de a face față”, de exemplu – de a deprinde modalitatea de a se ridica de pe podea sau de a evita căderile, etc...

## **4. Ajutorul în conștientizarea individuală a riscurilor fragilității**

## **5. O cale adaptată către fiecare caz**

# Scorul clinic de fragilitate

## Persoane

1. **În formă** – persoane robuste, active, energice și motivate. Practică exercițiul fizic regulat. Sunt în cea mai bună formă printre cei de vârsta lor.
2. **În stare bună** – persoane ce nu au simptome patologice active, dar sunt în formă mai slabă decât cei din prima categorie. Deseori practică exercițiul fizic sau sunt foarte activi ocazional, sezonier.
3. **Ce se isprăvesc bine** – persoane ale căror probleme medicale sunt bine controlate, dar care nu sunt active regulat.
4. **Vulnerabile** – persoane ce nu sunt dependente de altele pentru ajutorul zilnic, deseori simptomele limitează activitățile. O plângere caracteristică este “încetinirea” și/sau oboseala pe parcursul zilei.

5. **Ușor fragile** – persoane cu o “încetinire mai evidentă” și care necesită ajutor la un nivel înalt conform IADL (finanțe, transport, lucru greu prin casă, administrarea medicamentelor). De obicei, fragilitatea ușoară dereglează procesul de cumpărături, plimbarea de unul singur, pregătirea mâncării, lucrul prin casă.

6. **Moderat fragile** – persoane ce necesită ajutor în toate activitățile în afara casei și la întreținerea casei. Deseori au probleme cu ridicarea scărilor, necesită ajutor la spălat și ajutor minim la îmbrăcat.

7. **Sever fragile** – persoane complet dependente, din diferite motive (fizicale sau cognitive). În pofida acestui fapt par a fi stabile și nu au risc major de a muri (6 luni)

8. **Foarte fragile** – complet dependente, aproape de sfârșitul vieții. De obicei nu pot fi reabilitate nici în cazul unor boli minore.

9. **Terminal bolnave** – ce se apropie de sfârșitul vieții (mai puțin de 6 luni), nu sunt evident fragile.