

EVALUAREA PACIENTULUI CU COMĂ ȘI DELIR

Alice Drăgoescu

UMF Craiova
CEEAA Târgu Mureș
2016

DEFINIȚII

- ◉ Starea de conștiență este o stare de percepere a stării de sine și a mediului înconjurător.
- ◉ Starea de conștiență este determinată prin:
 - "awareness", conținutul conștienței, starea de a fi conștient la ceva anume, abilitatea de a înțelege relația cu mediul înconjurător;
 - "arousal", nivelul conștienței, starea fiziologică și psihologică de a fi treaz, abilitatea de a conștientiza mediul înconjurător.

Cele două entități sunt dependente de sisteme anatomice și fiziologice diferite.

DEFINIȚII

- ◉ Coma este determinată de:
 - pierderea nivelului de conștiență, "unarousable",
 - perturbarea conținutului conștienței, "unaware", care reprezintă însumarea funcțiilor cognitive și afective dependente de un cortex cerebral intact
- Statusul vegetativ reprezintă absența conținutului conștienței

DEFINIȚII

- ◉ starea de comă se definește ca o pierdere prelungită a conștienței și vigilenței (stării de veghe) ce se manifestă prin absența răspunsului adaptativ la stimulenți externi sau interni.
- ◉ corelații clinico-patologice au arătat că starea de comă este determinată de apariția leziunilor difuze ale emisferelor cerebrale bilateral, perturbarea sistemului activator ascendent reticular sau ambele.

CLASIFICAREA ETIOLOGICĂ A COMELOR

- ⊙ come postraumatice,
- ⊙ come neurologice,
- ⊙ come toxice,
- ⊙ coma indusă medicamentos,
- ⊙ coma hipoxică - hipercapnică,
- ⊙ come metabolice,
- ⊙ coma endocrină,
- ⊙ coma de etiologie neprecizată.

CLASIFICAREA ETIOLOGICĂ A COMELOR

- ◉ Leziuni cerebrale difuze bilaterale
- ◉ Leziuni cerebrale unilaterale care determină devierea liniei mediane cu comprimarea emisferului cerebral contralateral
- ◉ Leziuni ale masei supratentoriale care determină hernierea sau compresia trunchiului cerebral
- ◉ Leziuni ale fosei posterioare care determină compresiunea directă a trunchiului cerebral
- ◉ Encefalopatii toxice sau metabolice
- ◉ Status epileptic fără convulsii
- ◉ Coma aparentă: statusul locked-in sau reacții isterice.

EVALUAREA COMELOR

- Evaluarea generală cuprinde: examinarea tegumentelor și mucoaselor, a temperaturii periferice și centrale, respirației, cardiovasculară (TA, AV), a abdomenului.
- Evaluarea neurologică: examinarea extremității cefalice, a regiunii cervicale, prezența redorii de ceafă, examenul fundului de ochi.

EVALUAREA COMELOR

- ◉ Evaluarea funcției motorii prin examinarea răspunsului motor, a reflexelor tendinoase, a tonusului muscular și a reflexului plantar.
- ◉ Evaluarea funcției cerebrale prin examinarea răspunsului pupilar, a mișcărilor oculare spontane, răspunsul oculocefalic, răspunsul caloric sau răspunsul cornean.
- ◉ Evaluarea tipului de respirație: respirația Cheyne-Stokes, hiperventilația centrală neurogenă sau hipoventilația și apneea.

EVALUAREA COMELOR

- ◉ Evaluarea nivelului de conștiență prin efectuarea scalelor specifice:
 - scala de comă Glasgow(GCS),
 - Reaction Level Scale (RLS85),
 - Innsbruck Scale Coma (ICS),
 - Full Outline of UnResponsiveness (FOUR) score

EVALUAREA COMELOR

- ◉ **Reacția pupilară:** arată modificarea diametrului pupilar la reacția luminii
 - Pupile reactive dilatate - droguri, convulsii
 - pupile dilatate areactive - leziune cerebrală difuză, compresiunea trunchiului cerebral
 - pupilă dilatată unilaterală și fixă - traumatisme oculare sau chirurgie oculară recentă, afectarea nervului cranian III
 - pupile intermediare, reactive - encefalopatie toxică/metabolică, sedare excesivă sau blocante neuromusculare
 - pupile intermediare areactive - insuficiență hepatică acută, encefalopatie postanoxică sau moarte cerebrală
 - pupile miotice reactive - encefalopatie metabolică
 - pupile miotice areactive, punctiforme - supradozare de opioide, leziune pontină

EVALUAREA COMELOR

◉ Reflexul cornean

- evaluează afectarea pontină: afectarea nervilor cranieni V și VII
- se efectuează prin atingerea corneei cu ajutorul unei picături de ser fiziologic sau a unui fir de bumbac

EVALUAREA COMELOR

◉ Reflexul oculocefalic

- Examinează puntea cerebrală: nervii cranieni III, VI și VIII
- Reflexul vestibulo-ocular - activarea sistemului vestibular determină mișcări oculare. Acest reflex funcționează prin stabilizarea imaginii pe retină în timpul mișcării capului prin producerea mișcării ochilor în direcție opusă, deci păstrând imaginea în centrul câmpului vizual.

◉ Testul caloric

- Examinează puntea cerebrală: nervii cranieni III, VI și VIII.
- Este mai puternic decât reflexul oculocefalic
- Se injectează 30-50 ml ser fiziologic rece în fiecare ureche și se așteaptă 1 minut pentru a obține efectul

EVALUAREA COMELOR

- Evaluarea reflexului de tuse

- arată afectarea medulei - nervii cranieni IX și X
- se evaluează prin aspirația endotraheală pe sonda orotraheală sau prin atingerea cu ajutorul spatulei linguale palatul bilateral

- Evaluarea respirației

- arată evaluarea părții inferioare a medulei.

EVALUAREA COMELOR

- ◉ respirației Cheyne-Stokes (perioadele de hiperventilație se alternează cu apnee) - leziuni bilaterale în profunzimea emisferelor cerebrale și a nucleilor bazali sau în zona trunchiului cerebral.
- ◉ hiperventilația centrală neurogenă - respirație ritmică și profundă (frecvența în jurul a 25/minut), care este un indicator nefavorabil al comei.
- ◉ respirația apneică se manifestă printr-o inspirație profundă cu reținerea ulterioară a respirației. Ea poate fi urmată de respirație Biot - respirație ritmică frecventă alternată de perioade de apnee. Aceste doua tipuri de respirație sunt cauzate de leziunile protuberanței.
- ◉ respirația haotică ne vorbește de leziunea medulei oblongata.

EVALUAREA COMELOR

- ◉ Evaluarea tonusului muscular
- ◉ criză epileptică - mișcări localizate sau generalizate.
- ◉ mioclonia și asterixis-ul - comă metabolică: hipoxie, uremie, insuficiență hepatică.
- ◉ rigiditatea prin decerebrare(extensia membrelor superioare și inferioare) - afectarea trunchiului.
- ◉ rigiditatea prin decorticare(flexia mâinilor și extensia picioarelor) - leziune în profunzimea emisferelor.

SCALA DE COMĂ GLASGOW (GCS)

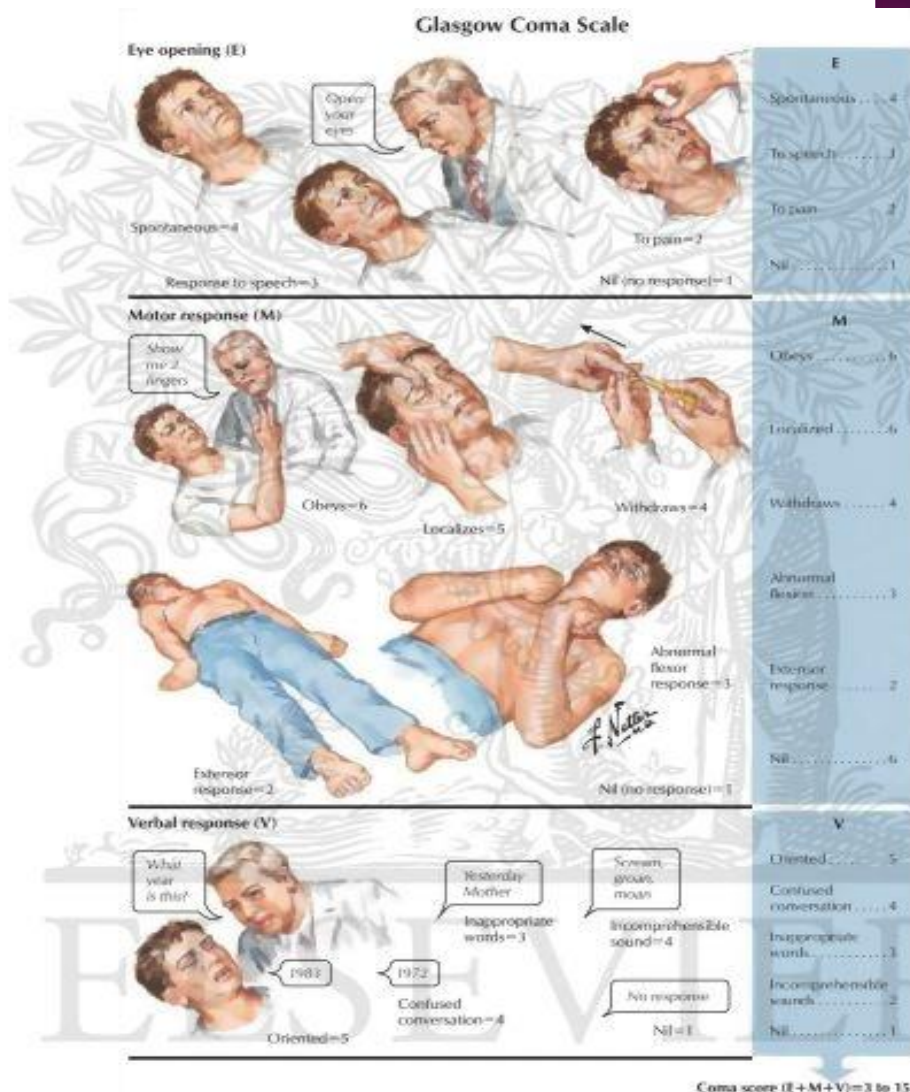
- A fost introdusă în 1974 și revizuită în 1976 de către Teasdale G. și Jennett B., profesori de neurochirurgie la Universitatea din Glasgow pentru evaluarea nivelului de conștiență după traumatisme craniocerebrale, ulterior fiind extinsă la toate patologiile acute medicale și traumatice.
- Evaluează examinarea a trei răspunsuri: ocular, verbal și motor

SCALA DE COMĂ GLASGOW

- ◉ Din 2005 a fost încorporată în multe alte scoruri: Revised Trauma Score (RTS), APACHE II, Simplified Acute Physiology Score (SAPS) sau SAPS II, Circulation, Respiration, Abdomen, Motor, Speech scale (CRAMS), Traumatic Injury Scoring System (TRISS), Severity Characterization of Trauma scale (Ascot).
- ◉ A fost utilizat ca un sistem de cuantificare pentru evaluarea leziunilor cerebrale specifice, cum ar fi hemoragiile subarahnoidiene, acest sistem fiind comparabil cu alte scale specifice pentru evaluarea HSA, cum ar fi Hunt Hess Scale (HHS) sau World Federation of Neurological Surgeons scale (WFNSS).

SCALA DE COMĂ GLASGOW

Deschiderea ochilor (O)	Spontană:	4
	După o comandă cu voce înaltă:	3
	Indusă printr-o stimulare dureroasă:	2
	Răspuns absent:	1
Răspuns verbal (V)	Orientat:	5
	Confuz, dezorientat:	4
	Propoziții incoerente:	3
	Sunete neinteligibile:	2
	Răspuns absent:	1
Răspuns motor (M)	Adaptat ordinului:	6
	Localizat:	5
	Prin retragere:	4
	Prin flexie la durere (rigiditate de decorticare):	3
	Prin extensie la durere (rigiditate de decerebrare):	2
	Absența răspunsului:	1



© ELSEVIER, INC. - NETTERIMAGES.COM

Scor total O+V+M

Interpretare: Stare de conștiență: 15, Somnolență: 13-14, Obnubilare (stupor, stupoare): 9-12, Comă: 4-8, Moarte cerebrală: 3

SCALA DE COMĂ GLASGOW

◉ Limitări:

- la pacienții intubați și cei afazici deoarece implică componenta verbală.
- la pacienții intubați s-a introdus subscorul care folosește indicativul "i"
- pentru pacienții afazici s-au utilizat 3 metode:
 - eliminarea componentei verbale,
 - subscorul cu indicativul "i",
 - considerarea că componenta verbală nu este primordială demonstrându-se că doar componentele "M" și "O" pot avea o acuratețe de 87%, comparativ cu 88% în care este inclusă și componenta "V".

- ◉ Moulton and Pennycook au arătat că scorul GCS nu evaluează corect reflexul de tuse.
- ◉ Au apărut diferite alte scoruri care evaluează afectarea trunchiului cerebral care suplinesc scorul GCS:
 - Bouzarth Coma Scale pentru leziunile cerebrale traumatice
 - Maryland Coma Scale care include: evaluarea pupilelor, reflexele calorice și grimasa.
 - Comprehensive Level of Consciousness Scale care include: reflexul pupilar, poziția globilor oculari, deschiderea ochilor și mișcările.
 - Clinical Neurologic Assessment Tool care include: mestecatul și căscatul.
 - Scala Glasgow-Liege care combină scorul GCS cu 5 reflexe de trunchi cerebral: pupilar, fronto-orbicular, oculo-cardiac, oculocefalice orizontal și vertical.

SCALA DE COMĂ GLASGOW

◉ Limitări:

- ca urmare a eliminării componentei verbale, a fost definit un alt scor: Simplified Motor Score care este utilizat în serviciile de Urgență.

- Healy et al a demonstrat că utilizarea doar a unui scor motor este un predictor mult mai bun al mortalității în urma leziunilor cerebrale traumatiche, dar că acest scor motor este cu adevărat eficient doar în triajul din prespital.

- la copiii sub 3 ani datorită tulburărilor de limbaj specifice vârstei.

REACTION LEVEL SCALE

- Inițial a fost introdus în 1982 și revizuit în 1985, astfel că actual este cunoscut ca și RLS85.
- A fost introdus special pentru pacienții intubați și pentru pacienții care au leziuni sau edeme ale pleoapelor făcându-le imposibil de mișcat.
- Este utilizat aproape exclusiv în Suedia.
- RLS 1-8 evaluează starea de conștiență a pacientului prin creșterea stimulării: de la atingere/vorbit, apoi scuturare/vorbit tare, până la aplicarea stimulilor dureroși.
- Principala limitare este faptul că este utilizat doar în Suedia și în alte țări scandinave dar sporadic.
- Altă limitare este timpul mai lung de însușire a acestui scor - 2-3 ore comparativ cu 20 minute pentru scorul FOUR.

REACTION LEVEL SCALE (RLS85)

- 1=alert, nu întârzie să răspundă
- 2=amețit sau confuz, răspunde la stimulare intensă
- 3=foarte amețit sau confuz, răspunde la stimulare intensă
- 4=inconștient, localizează stimulul dureros
- 5=inconștient, mișcări de retragere la stimulare dureroasă
- 6=inconștient, mișcări de flexie la stimulare dureroasă
- 7=inconștient, mișcări de extensie la stimulare dureroasă
- 8=inconștient, nu are răspuns la stimulare dureroasă

RLS 1 – alert

RLS 2 – confuz

RLS 3 – foarte confuz

RLS 4-8 starea de inconștiență.

INNSBRUCK COMA SCALE (ICS)

- ◉ A fost folosită din 1981 și publicată pentru prima dată în 1991 pentru evaluarea specifică a traumatismelor.
- ◉ Este analog cu scorul GCS, dar exclude răspunsul verbal, astfel că se poate folosi la pacienții intubați, afazici și afonici.
- ◉ Are două criterii importante: evaluarea rapidă și acuratețea crescută în predicția mortalității.
- ◉ ICS a fost modificat fără evaluarea automatismelor orale și a dovedit o valoare predictivă mult mai bună decât ICS standard.

INNSBRUCK COMA SCALE

➤ Deschiderea ochilor:

3 - Spontan

2 - la stimuli acustici

1 - la stimuli dureroși

0 - niciun răspuns

➤ Reacții la stimuli acustici:

3 - întoarcere către stimuli

2 - mișcări mai mult decât extensie

1 - mișcări de extensie

0 - niciun răspuns

➤ Reacție la durere:

3 - mișcări de apărare

2 - mișcări mai mult decât extensie

1 - mișcări de extensie

0 - niciun răspuns

➤ Postura corpului

3 - normală

2 - mișcări mai mult decât extensie

1 - mișcări de extensie

0 - niciun răspuns

INNSBRUCK COMA SCALE

➤ Diametrul pupilar:

3 - normal

2 - miotice

1 - dilatate

0 - midriatice, areactive

➤ Răspunsul pupilar la lumină:

3 - suficient

2 - redus

1 - minim

0 - niciun răspuns

➤ Poziția și mișcările globilor oculari:

3 - globi oculari fixi

2 - globi oculari oscilanți

1 - globi oculari divergenți

0 - globi oculari divergeți și fixi

➤ Automatismul oral:

2 - spontan

1 - la stimuli externi

0 - niciun răspuns

INNSBRUCK COMA SCALE

◉ Limitări:

-ICS nu a căpătat popularitate de-a lungul timpului neexistând publicații despre acest scor.

-în ceea ce privește diametrul pupilar: pupilele dilatate fixe au un scor mai bun decât cele aflate în poziție medie areactive, astfel că un pacient aflat în moarte cerebrală care are pupilele în poziție medie ar obține un scor mai bun decât unul care nu e în moarte cerebrală dar care are pupilele dilatate.

FULL OUTLINE OF UNRESPONSIVENESS (FOUR) SCORE

- ◉ Scorul FOUR a fost introdus de către Dr. F.M. Wijdicks and colleagues în 2005 fiind o scala clinică de evaluare a profunzimii comei.
- ◉ A fost introdus pentru evaluarea clinică a nivelului de conștiență a pacienților aflați în stare de comă intubați orotraheal sau nu.
- ◉ S-a încercat îmbunătățirea scorului Glasgow prin alcătuirea unor noi scoruri cum ar fi, Scala Simplificată Motorie (Simplified Motor Scale - scor utilizat în Serviciul de Urgență) sau scala FOUR (scor utilizat în secțiile de Terapie Intensivă).

FOUR SCORE

Este o scala alcătuită din 17 puncte și care evaluează: răspunsul ocular, răspunsul motor, reflexele cerebrale și tipul respirației:

➤ *Răspuns ocular:*

E4 deschide ochii spontan sau la comandă

E3 deschide ochii spontan dar nu la comandă

E2 ochii sunt închiși dar îi deschide la comandă verbală sonoră

E1 deschide ochii la durere

E0 nu deschide ochii la durere

➤ *Răspuns motor:*

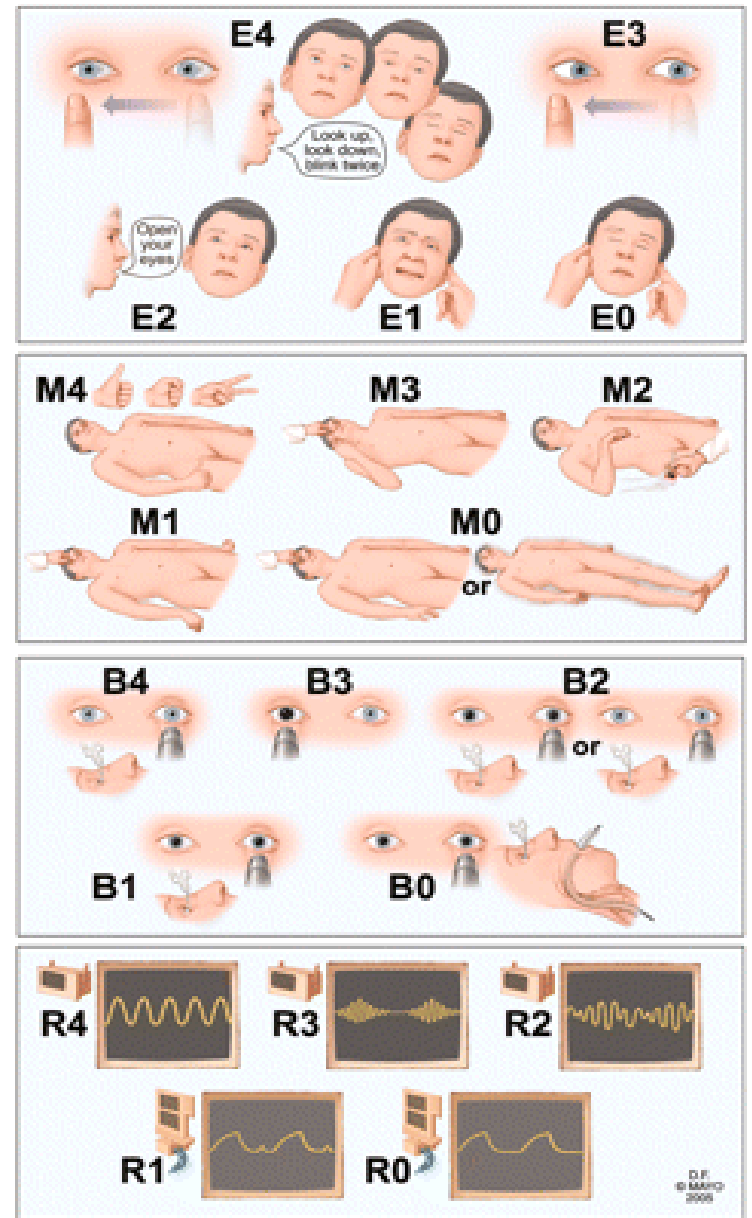
M4 execută comenzile

M3 localizează durerea

M2 flexie la durere

M1 extensie la durere

M0 lipsa răspunsului sau mioclonii generalizate.



FOUR SCORE

➤ *Răspuns pupilar și cornean:*

B4 reflexe pupilare și corneene prezente

B3 o pupilă cu midriază fixă, altă pupilă normală

B2 reflexe pupilare și corneene absente

B1 Reflexe pupilare și corneene absente

B0 absența reflexelor pupilare, corneen și de tuse.

➤ *Răspunsul respirației:*

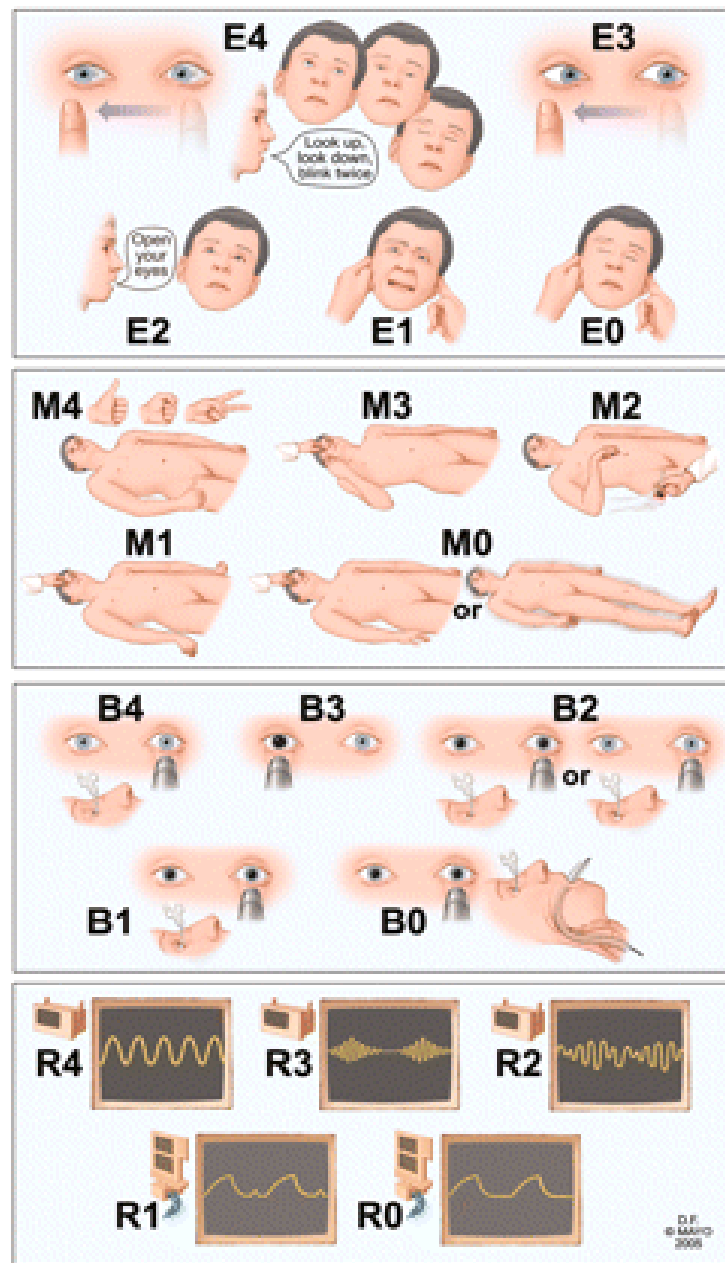
R4 pacientul respiră spontan

R3 respirații Cheyne-Stokes, dar pacient neintubat

R2 respirații neregulate, dar pacient neintubat

R1 pacient intubat, dar respiră peste respirațiile stabilite de ventilator

R0 pacient intubat



FOUR SCORE

◉ Limitări:

- Se utilizează exclusiv în sistemele Mayo Clinic
- Bellomo et al spune că acest scor trebuie testat în mai multe instituții înainte să fie utilizat universal și pentru a fi introdus în diferitele protocoale.
- Sunt necesare cercetări viitoare pentru a determina valoarea predictivă a acestui scor.

COMPARAREA SCALELOR COMELOR

Scala	Beneficii	Limitări
GCS	- Utilizarea pe scară largă - Evaluarea rapidă - Utilizarea în prespital, UPU și pacienții internați - Încorporarea în scoruri predictive (APACHE, TRISS)	- Nu evaluează corect pacienții intubați/afazici/afonici sau pacienții cu leziuni si edeme ale pleoapelor - Nu toate subscorurile sunt validate - Nu evaluează direct trunchiul cerebral - Nu identifică sindromul locked-in - Nu este util pentru scorurile neexperimentate
RLS85	- rapid, evaluează fără a utiliza subscoruri separate - Poate fi folosit cu acuratețe la pacienții intubați, afazici sau afonici - Capabil să evalueze pacienții cu leziuni sau edeme ale pleoapelor	- experiență limitată în afara Scandinaviei - Nu poate să evalueze corect pacienții cu sindrom locked-in decât de persoane foarte experimentate

COMPARAREA SCALELOR COMELOR

Scala	Beneficii	Limitări
ICS	- Evaluare simplă și rapidă - Este un predictor specific al mortalității	- Nu se utilizează în afara Spitalului Universitar Innsbruck - Automatisme orale sunt evaluate disproporționat
FOUR	- Evaluare rapidă - Observarea directă a funcțiilor trunchiului cerebral - Răspunsul Motor și Ocular încorporează testarea limbajului - Permite evaluarea pacienților intubați/afazici/afonici - Ușor de învățat și aplicat - Identifică pacienții cu sindrom locked-in	- Are utilizare limitată în afara sistemului Mayo Clinic dar câștigă acceptabilitate continuă

DEFINIȚIE DELIR

- Cea mai frecventă **disfuncție cognitivă acută** care apare în TI este **delirul** cunoscut în literatura anglo-saxonă ca **sindrom confuzional acut**.
- **Delirul** este o stare bine definită, o condiție medicală cu debut acut care poate deveni deosebit de severă fără un tratament adecvat.
- **Delirul** este reprezentat de scăderea atenției, a stării de conștiență și de luciditate, deseori declanșată de o afecțiune subsidiară gravă.

INCIDENȚA

- ◉ **Delirul** este cea mai frecventă tulburare psihică la pacienții din Terapie Intensivă - până la 80% din pacienții sedați și ventilați mecanic, precum și 20-50% din pacienții cu afecțiuni mai puțin severe.
- ◉ Este cea mai frecventă tulburare psihică la pacienții vârstnici spitalizați și este cea mai frecventă complicație postoperatorie la pacienții din aceeași categorie.

- ◉ În ciuda frecvenței sale ridicate, delirul poate fi deseori trecut cu vederea.
- ◉ Datorită lipsei de cunoaștere a noțiunilor despre delir, în 2013 un studiu efectuat în SUA arată că:
 - 50% din personalul medical nu a utilizat scalele de sedare RASS
 - 80% din personal nu au auzit sau nu au utilizat metodele de determinare a delirului (CAM-ICU)

○ Efectele negative ale delirului:

- 
- Morbiditatea/mortalitatea
 - Durata ventilației mecanice
 - Costurile farmaceutice
 - Durata spitalizării în TI și spital
 - Costurile per ansamblu
 - Internările ulterioare în clinicile de recuperare și spitalele de boli cronice

CLASIFICARE

◉ Delir hiperactiv

- apare la peste 40% din pacienții critici
- se manifestă prin simptome psihotice (halucinațiile vizuale fiind cele mai frecvente), agitație, neliniște, labilitate emoțională
- se mai numește psihoză de Terapie Intensivă

◉ Delir hipoactiv

- apare la două-treimi din pacienții vârstnici
- se manifestă prin letargie, apatie
- este cel mai frecvent tip de delir la pacienții vârstnici
- este frecvent nedignosticat datorită manifestărilor clinice hipoalerte

◉ Delirul mixt - alternarea simptomelor hiperactive și hipoactive.

CLASIFICARE

Delirul poate fi:

- ◉ **Sistematizat** - temele delirante se leagă într-un sistem delirant care pare coerent - situație similară cu cea întâlnită în *paranoia*,
- ◉ **Nesistematizat** - temele delirante nu se leagă logic între ele - situație întâlnită și în *schizofrenie*.

FACTORI DE RISC

- predispoziția genetică (prezența polimorfismului apolipoproteinei E),
- vârsta avansată (≥ 65 de ani),
- malnutriția, tulburări hidro-electrolitice, anemia, hipercapnia, hipoxia, hipercalcemia,
- afectarea cognitivă preexistentă,
- comorbidități (infecții urinare, pneumonii, sepsis, cancer, șoc, patologii cardiace, boli cerebrovasculare),
- traumatisme cranio-cerebrale,
- fumatul,
- consumul cronic de alcool, droguri,
- orice tip de encefalopatie: infecțioasă, ischemică, medicamentoasă sau metabolică.

FACTORI CARE PREDISPUK LA APARIȚIA DELIRULUI

- Factori de mediu:
 - imobilizarea prelungită în special prin conțnția pacientului,
 - alterarea ciclului veghe-somn,
 - întreruperea somnului nocturn cu diverse manevre medicale,
 - lipsa vizitelor familiale,
 - condiții de spitalizare improprii.
- Anumite medicamente utilizate frecvent în TI:

MEDICAMENTE CARE DETERMINĂ DELIR ÎN TI

Medicamente care pot să determine delir în Terapie Intensivă

Alcool (renunțare)

Amfotericină

Aminoglicozide

Inhibitori ai enzimei de conversie a angiotensinei

Anticolinergice (atropina)

Anticonvulsivante (fenitoina)

Antiaritmice (amiodarona, chinidina)

Benzodiazepine (diazepamul, lorazepamul)

Beta-blocante

Cefalosporine

Cocaina

Medicamente care pot să determine delir în Terapie Intensivă

Corticosteroizi (doar la doze mari)

Digitalicele

Blocanți H2 (cimetidina, ranitidina)

Izoniazida

Anestezicele locale (lidocaina, bupivacaina)

Metoclopramidul

Metronidazolul

Antiinflamatoare nesteroidiene (ibuprofen)

Opioide (în special meperidina)

Penicilina (doar dozele mari)

Trimetoprim sulfametoxazol

FIZIOPATOLOGIE

- ◉ Delirul este un **sindrom neurocomportamental** determinat de perturbarea activității neuronale secundară tulburărilor sistemice.
- ◉ De-a lungul timpului au fost emise o serie de teorii care să explice declanșarea delirului la pacienții critici.
- ◉ Fiecare teorie propusă s-a axat pe:
 - un mecanism specific sau proces patologic,
 - pe evidențe observaționale și experimentale,
 - pe date empirice.

FIZIOPATOLOGIE

◉ Ipoteze propuse:

- neuroinflamatorie,
- dereglarea diurnă,
- vârsta neuronală,
- stresul oxidativ,
- deficitul de neurotransmițători,
- ipoteza neuroendocrină,
- ipoteza discontinuității circuitului normal neuronal.

FIZIOPATOLOGIE

- ◉ Majoritatea teoriilor sunt complementare și nu competitive, având multe arii care se intersectează și se influențează reciproc.
- ◉ Concluzia comună: asocierea alterării sintezei, funcției și eliberării neurotransmițătorilor care mediază modificările comportamentale și cognitive ce caracterizează delirul.

FIZIOPATOLOGIE

- Cele mai frecvente modificări ale neurotransmițătorilor asociate cu delirul sunt:
 - deficitul de acetilcolină și/sau de melatonină,
 - excesul de noradrenalină sau dopamină,
 - excesul de cortizol și/sau de eliberare a glutamatului,
 - modificări variabile (creșteri sau scăderi) ale serotoninei, histaminei și/sau acidului γ -aminobutiric,
 - creșterea unor citokine proinflamatoare (IL-1 β , IL-6, IL-8) sau a CD68 (factorul de activare microglială)
- Totuși datele din literatură arată că niciuna dintre aceste teorii nu este capabilă să explice singură etiologia și simptomatologia delirului → teoriile expuse acționează împreună.

MANIFESTĂRI CLINICE

- ◉ Delirul la pacienții din Terapie Intensivă se manifestă prin:
 - alterarea acută a statusului mental,
 - variații de comportament peste 24 h,
 - dificultate de concentrare,
 - dificultate de menținere a atenției,
 - tulburări ale gândirii - gândire illogică, dezorganizată, incoerentă sau neclară,
 - alterarea stării de conștiință.

DIAGNOSTICAREA DELIRULUI

- Diagnosticarea delirului se face pe baza evaluărilor clinice și este ghidată de criterii standard.

DIAGNOSTICAREA DELIRULUI ÎN GENERAL

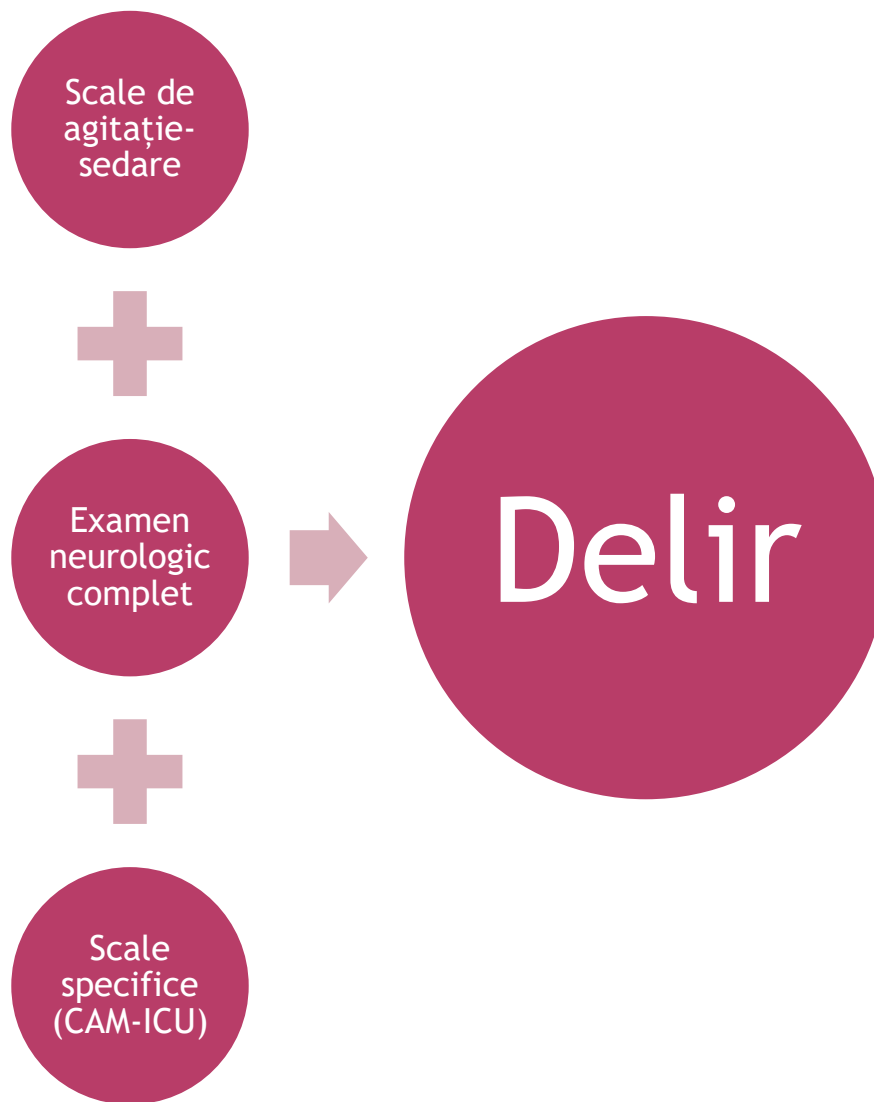
- Conform Manualului de Diagnostic Statistic al Bolilor Psihice, ediția a V-a (Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorders, fifth edition) (DSM-5):

1. Perturbarea atenției, tulburarea perioadei de veghe
2. Tulburarea apare într-o perioadă scurtă de timp, de regulă în decurs de ore-zile și reprezintă o modificare a atenției și a conștienței care tind să se agraveze pe parcursul unei zile
3. Apare o tulburare adițională la nivel cognitiv
4. Perturbările de la Criteriile 1 și 2 nu pot fi explicate de prezența unor patologii neurocognitive preexistente și nu apar în contextul unor sindroame însoțite de pierderea conștienței, cum ar fi comele.
5. În urma efectuării examinării fizice, a evaluării antecedentelor patologice și a explorărilor de laborator, tulburările apărute pot fi consecința directă a altor condiții patologice medicale, a intoxicației medicamentoase sau abstinentei unor substanțe interzise, a expunerii accidentale la diferite toxine sau pot fi cauzate de etiologii multiple.

DIAGNOSTICAREA DELIRULUI

- ◉ Conform Clasificării Internaționale a Bolilor, ediția a X-a (International Classification of Diseases, tenth edition) (ICD-10) simptomele trebuie să se încadreze în fiecare dintre ariile:
 1. Perturbarea conștienței și atenției
 2. Tulburare globală a cunoașterii, cogniției
 3. Tulburări psihomotorii
 4. Perturbarea ciclului veghe-somn
 5. Tulburări emoționale

DIAGNOSTICAREA DELIRULUI ÎN TI



SCALE DE AGITAȚIE-SEDARE

◉ *Richmond Agitation Sedation Scale (RASS):*

Scor	Evaluare pacient	Descriere
+4	Extrem de agitat	Violent, pericol pentru personalul medical
+3	Foarte agitat	Trage de tubulatura, instrumentarul de perfuzare, agresiv
+2	Agitat	Mișcări necontrolate, se luptă cu ventilatorul
+1	Neliniștit	Anxios, se mișcă, dar nu e violent
0	Calm	Calm
-1	Amețit	Poate să deschidă ochii la cerere (peste 10 secunde) și să privească examinatorul
-2	Sedare ușoară	Deschide ochii la cerere (sub 10 secunde) și să privească examinatorul
-3	Sedare moderată	Se mișcă și deschide ochii la cerere, dar nu privește examinatorul
-4	Sedare profundă	Mișcă și deschide ochii la stimulare fizică
-5	Nu poate fi trezit	Nu răspunde la stimulare verbală sau dureroasă

SCALE DE AGITAȚIE-SEDARE

◉ *Riker Sedation-Agitation Scale (SAS):*

Scor	Examinare
7	Agitație extremă, periculoasă
6	Foarte agitat
5	Agitat
4	Calm și cooperant
3	Sedat (dar treaz)
2	Foarte sedat (nu este treaz)
1	Nu poate fi trezit

METODE SPECIFICE DE DIAGNOSTICARE A DELIRULUI ÎN TI

◉ *Metoda de Evaluare a Confuziei pentru Terapie Intensivă* *Confusion Assessment Method for the ICU* *(CAM-ICU)*

Scală modificată după Metoda de Evaluare a Confuziei (CAM) adaptată pentru pacienții critici:

1. Modificarea acută sau fluctuații ale statusului mental în ultimele 24 h
2. Lipsa atenției
3. Alterarea stării de conștiență
4. Gândire dezorganizată

Delirul este diagnosticat dacă sunt prezente punctele 1, 2 și 3 sau 4.

CAM-ICU PENTRU EVALUAREA DELIRULUI ÎN TI

1. Modificări acute sau fluctuații ale statusului mental
 - Există o modificare acută a statusului mental?
 - sau
 - Există fluctuații ale statusului mental în ultimele 24 de ore?

nu

CAM-ICU
negativ

da

2. Lipsa atenției:
 - ”strânge-mă de mână când pronunț cifra 1”Examinatorul pronunță o înșiruire de 10 cifre: 1213214321
Erorare: nu strânge mâna la auzul cifrei 1 sau strânge la pronunțarea altei cifre
Testul se poate efectua cu poze

0-2
erori

CAM-ICU
negativ

> 2
erori

3. Alterarea stării de conștiință
Se efectuează scala agitație-sedare RASS
(*Richmond Agitation Sedation Scale*)

RASS
≠ 0

CAM-ICU
pozitiv
Delir
prezent

RASS
= 0

4. Gândire dezorganizată:
 - Plutește o piatră în apă?
 - Există pești în mare?
 - 1 kg cântărește mai mult decât 2 kg?
 - Poti să tai o hârtie cu ciocanul?Comenzi: examinatorul cere pacientului să ridice 2 degete cu fiecare mână în parte

> 1
eroare

0-1
erori

CAM-ICU
negativ

METODE STANDARD DE DIAGNOSTICARE A DELIRULUI ÎN TI

- ◉ **Lista pentru evaluarea delirului în Terapie Intensivă (The Intensive Care Delirium Screening Checklist) (ICDSC)**

Scală bazată pe evaluarea a 8 simptome pe timpul unei perioade cuprinse între 8 și 24 de ore.

Simptom	Punctaj
Alterarea stării de conștiență	1
Lipsa atenției	1
Dezorientare	1
Halucinații/ iluzii/ psihoză	1
Agitație psihomotorie sau retard psihomotor	1
Limbaaj neadecvat/comportament neadecvat	1
Tulburarea ciclului stare de veghe/somn	1
Fluctuații ale simptomelor de mai sus timp de 24 de ore	1

Delirul este diagnosticat dacă punctajul este ≥ 4

ALGORITMUL DE SCREENING AL DELIRULUI ÎN TERAPIE INTENSIVĂ (ICDSC)

1. Alterarea stării de conștiență (se alege 1 din A-E)

A. Răspuns exagerat la stimulare normală	SAS=5,6,7 sau RASS+1-+4	(1 pct)
B. Trezire normală	SAS=4 sau RASS=0	(0 pct)
C. Răspuns la stimulare ușoară sau moderată	SAS=3 sau RASS=-1/-3	(1 pct)
D. Răspuns la stimulare intensă și repetată	SAS=2 sau RASS-4	Oprirea evaluării
E. Fără răspuns	SAS=1 sau RASS -5	Oprirea evaluării

2. Lipsa atenției (1 pct dacă oricare e prezent)

- A. Dificultate în urmărirea comenzilor sau
- B. Distragerea ușoară a atenției de stimuli externi sau
- C. Dificultate în focalizarea atenției - pacientul urmărește examinatorul cu privirea?

3. Dezorientare (1 pct pentru orice anomalie)

- A. Pacientul face greșeli în ceea ce privește timpul, locul sau persoanele

4. Halucinații sau iluzii/psihoze (1 punct pentru fiecare)

- A. Prezența de halucinații sau comportament datorat halucinațiilor sau
- B. Prezența de iluzii sau o percepție incorectă/falsă a realității/obiectelor/situațiilor

ALGORITMUL DE SCREENING AL DELIRULUI ÎN TERAPIE INTENSIVĂ (ICDSC)

5. Agitație psihomotorie sau retard (1 punct pentru fiecare)

- A. Hiperactivitate care necesită administrare suplimentară de sedative sau conștienț medicală pentru evitarea potențialelor pericole (smulgerea perfuziilor, lovirea personalului) sau
- B. Pacient hipoactiv sau încetinire evidentă psihomotorie sau retard documentat de către specialist

6. Comportment sau limbaj neadecvat (1 punct pentru fiecare)

- A. Limbaj neadecvat, dezorganizat, incoerent sau
- B. Comportament neadecvat referitor la evenimentele sau situațiile înconjurătoare

7. Tulburări ale ciclului somn-veghe (1 punct pentru fiecare)

- A. Doarme sub 4 ore/noapte
- B. Trezire frecventă în timpul nopții (cu excepția situațiilor inițiate de către personalul medical) sau
- C. Doarme peste 4 ore/zi

8. Fluctuația simptomelor (1 punct pentru fiecare)

Fluctuația oricăreia dintre cele de mai sus (1-7) pe parcurs de 24 de ore

SCOR TOTAL ICSDC (Se adună punctajul de la 1 la 8)

RECOMANDĂRI PENTRU IMPLEMENTAREA MĂSURILOR DE DEPISTARE A DELIRULUI ÎN TI

- Pentru prevenirea și reducerea incidenței delirului în TI sunt necesare aplicarea următoarelor măsuri:
- Instruirea personalului medical, atât medicii cât și personalul mediu din TI
- Efectuarea zilnică obligatorie a scalelor de sedare/agitație: RASS sau SAS
- Implementarea obligatorie a scalelor de depistare a delirului în TI: ex. CAM-ICU/ICDSC

BIBLIOGRAFIE

1. Plum F, Posner JB (1980) The diagnosis of stupor and coma (Davis, Philadelphia), 3rd ed.
2. Teasdale G, Jennett B (1974). "Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale.". *Lancet*. 2 (7872): 81-4.
3. Starmark JE, Stalhammar D, Holmgren E. The Reaction Level Scale (RLS85): manual and guidelines. *Acta Neurochir (Wien)* 1988;91(1-2):12-20.
4. Kornbluth J¹, Bhardwaj A. Evaluation of coma: a critical appraisal of popular scoring systems. *Neurocrit Care*. 2011 Feb;14(1):134-43.
5. David E Bateman NEUROLOGICAL ASSESSMENT OF COMA J Neurol Neurosurg Psychiatry 2001;71:i13-i17 doi:10.1136/jnnp.71.suppl_1.i13.
6. Beck RW, Smith CH (1988) Neuro-ophthalmology. (Littlebrown), p 242.
7. Wijdsicks EF, Bamlet WR, Maramattom BV, Manno EM, McClelland RL (2005). "Validation of a new coma scale: The FOUR score.". *Annals of Neurology*. 58: 585-93.
8. Iver, VN; Mandrekar, JN; Danielson, RD; Zubkov, AY; Elmer, JL; Wijdsicks, EF (2009). "Validity of the FOUR score coma scale in the medical intensive care unit.". *Mayo Clinic Proceedings*. 84 (8): 694-701.
9. Khanal K, Bhandari SS, Shrestha N, Acharya SP, Marhatta MN (2016). "Comparison of outcome predictions by the Glasgow coma scale and the Full Outline of UnResponsiveness score in the neurological and neurosurgical patients in the Intensive Care Unit." *Indian Journal of Critical Care Medicine* 20 (8): 473-476.
10. Marino P.L. The ICU Book third edition, 2012, Wolters Kluwer, Lippincott Williams and Wilkins.
11. American Psychiatric Association Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. 5th ed 2013; Arlington, VA: American Psychiatric Association, These are long-awaited consensus-derived, gold standard diagnostic criteria.
12. World Health Organisation. ICD-10 Classifications of Mental and Behavioural Disorder: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines. 1992.
13. Ely EW, Truman B, Shintani A, et al. Monitoring sedation status over time in ICU patients: reliability and validity of the Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) *JAMA*. 2003;289(22):2983-2991.
14. Riker RR, Picard JT, Fraser GL. Prospective evaluation of the Sedation-Agitation Scale for adult critically ill patients. *Crit Care Med*. 1999;27(7):1325-1329.
15. Ely EW, Margolin R, Francis J, et al. Evaluation of delirium in critically ill patients: validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU) *Crit Care Med*. 2001;29(7):1370-1379.
16. Bergeron N, Dubois MJ, Dumont M, et al. Intensive Care Delirium Screening Checklist: evaluation of a new screening tool. *Intensive Care Med*. 2001;27(5):859-864.
17. World Health Organisation. ICD-10 Classifications of Mental and Behavioural Disorder: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines. 1992
18. Witlox, J; Eurelings, LS; de Jonghe, JF; Kalisvaart, KJ; Eikelenboom, P; van Gool, WA (Jul 28, 2010). "Delirium in elderly patients and the risk of postdischarge mortality, institutionalization, and dementia: a meta-analysis.". *JAMA: the Journal of the American Medical Association* 304 (4): 443-51.
19. Ely EW, Truman B, Shintani A, et al. Monitoring sedation status over time in ICU patients: reliability and validity of the Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) *JAMA*. 2003;289(22):2983-2991
20. Riker RR, Picard JT, Fraser GL. Prospective evaluation of the Sedation-Agitation Scale for adult critically ill patients. *Crit Care Med*. 1999;27(7):1325-1329
21. Ely EW, Margolin R, Francis J, et al. Evaluation of delirium in critically ill patients: validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU) *Crit Care Med*. 2001;29(7):1370-1379
22. Bergeron N, Dubois MJ, Dumont M, et al. Intensive Care Delirium Screening Checklist: evaluation of a new screening tool. *Intensive Care Med*. 2001;27(5):859-864

Vă mulțumesc!