# 6. ABORDAREA PACIENTULUI IN COMA

# Definitie

- Coma reprezinta o stare redusa de vigilenta in care pacientul raspunde inadecvat la stimulii externi (durerosi, verbali, luminosi)

# Glasgow coma scale

| Deschiderea ochilor (E) | Scor | Raspunsul motor (M) | Scor | Răspunsul verbal (V) | Scor |
|---|---|---|---|---|---|
| Spontană | 4 | Execută comenzi | 6 | Orientat | 5 |
| La stimul verbal | 3 | Localizează la durere | 5 | Confuz | 4 |
| La stimul dureros | 2 | Retrage la durere | 4 | Cuvinte inadecvate | 3 |
| Absentă | 1 | Flexie la durere (decorticare) | 3 | Zgomote | 2 |
| | | Extensie la durere (decerebrare) | 2 | Absent | 1 |
| | | Absent | 1 | | |

# Etiologie

1. Afecţiuni cerebrale primare

2. Afectiuni sistemice

# 1. Afecţiuni cerebrale primare

- Leziuni cerebrale traumatice
- AVC (accident vascular cerebral) ischemic
- Tumori cerebrale
- Infectii ale SNC (sistem nervos central) : meningite, encefalite
- Hemoragie intracerebrală
- Abcese cerebrale

# 2. Afecţiuni sistemice

- Toxice: medicamente, droguri
- Metabolice: hipo/hipertermia, hipo/hiperglicemia, hipo/hipernatremia
- Insuficienţa hepatica, renală
- Encefalopatii: hipercapnica (retentie de CO2), hipertensiva
- Endocrine: hipotiroidie, hipertiroidie
- Sepsis

# Abordarea pacientului in coma

- Evaluarea stării de conştienţă
- **A** – eliberarea şi controlul căilor aeriene cu protectia coloanei cervicale –intubaţi dacă GCS ≤ 8
- **B** –evaluarea respiraţiei – menţineţi $SaO_2 > 90\%$, asigurati ventilatia
- **C** – evaluarea circulaţiei
- **D** – GCS, examinarea pupilelor
- **E** – expunerea pacientului, temperatura!

# Abordarea pacientului in coma

- Administrarea de $O_2$
- Acces iv 2 linii de calibru mare
- Recoltarea de sânge pt analize (cauze reversibile de coma – hipoglicemie, supradoza de opiacee etc) glicemie, gaze sanguine arteriale, screening toxicologic (sange+urina)
- Monitorizare cardiacă, SaO2
- Anamneza detaliata
- Examen fizic complet

# Aspecte clinice – diagnostic diferential

- **Debut brusc** al comei precedat de cefalee intensa, sincopa – hemoragie subarahnoidiana
- **Debut lent, progresiv** – tumora, hematom subdural
- Semne de **trauma** - hematom subdural, extradural
- Prezenta **toxidroamelor** – opioid, colinergic, sedativ-hipnotic
- Examinare neurologica : pupile, reflexe corneene, posturi anormale ( flexie/extensie), tonus, reflexe
- **Consum de alcool**, halena etanolica – coma etanolica
- **Febra, cefalee, redoare de ceafa** –meningita

# Diagnostic paraclinic

**Teste de laborator**

- Glicemie
- Electroliţi
- Gaze sanguine arteriale
- Teste funcţionale hepatice şi tiroidiene
- Hemoleucogramă
- Screening toxicologic
- Coagulograma
- Examen de urina

# Diagnostic paraclinic

**CT de craniu**

- Este indicat la toţi pacienţii cu debut brusc al unei come de etiologie necunoscută
- CT va identifica: hemoragia intracraniană, edemul cerebral
- Este sugestiv pentru AVC, abcese sau tumori

# Diagnostic paraclinic

**RMN cerebral**

- Indicat la pacienţii cu comă inexplicabilă şi examen CT normal sau incert
- Examenul RMN este mai sensibil în identificarea: AVC ischemic acut, hemoragiei intracerebrale, edemului cerebral, tumorilor sau abceselor cerebrale şi leziunii axonale difuze posttraumatice

# Diagnostic paraclinic

**Punctia lombara**

- Puncţia lombară şi analiza LCR ⇒ pacienţii comatoşi cu suspiciune de infecţie sau inflamaţie a SNC, HSA(hemoragie subarahnoidiana)

*LCR=lichid cefalorahidian*

# Tratament

- **Prioritate**: asigurarea căilor aeriene, respiraţiei şi circulaţiei
- Identificarea etiologiei insuficienţei cerebrale
- Iniţierea tratamentului specific cauzei
- Atenţie la cauzele reversibile de comă, cum ar fi hipoglicemia, intoxicaţia cu opioide

# Tratament –”Coma cocktail”

- La pacientii cu coma de etiologie neprecizata, cu istoric de abuz de alcool/malnutritie si suspiciune supradozaj opiacee

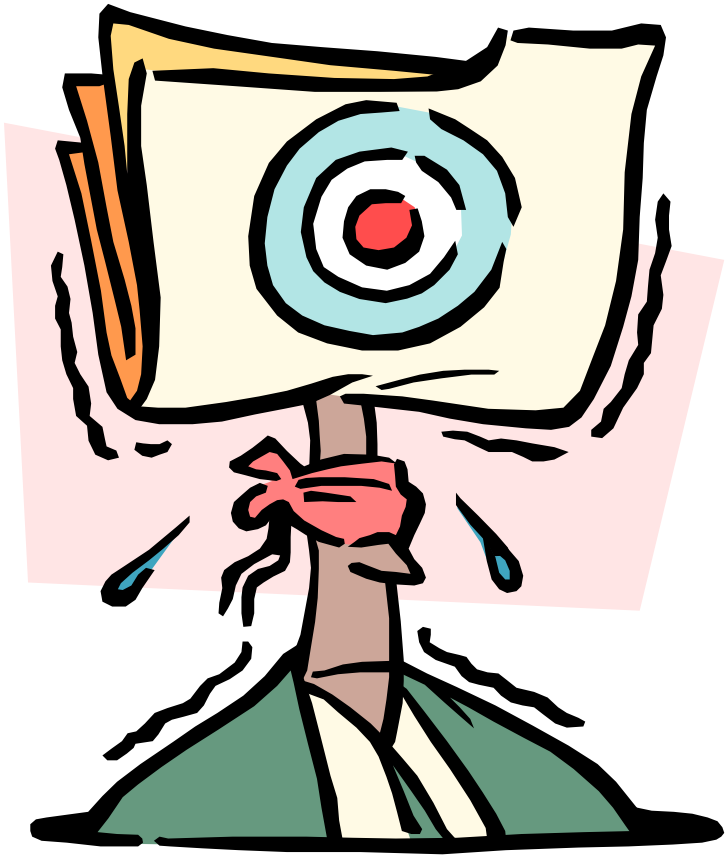
- **glucoza hipertona -** pt tratarea sau excluderea hipoglicemiei
- **thiamina** - prevenirea sau tratarea encefalopatiei Wernicke
- **naloxona -** pentru depresia respiratorie indusa de opioid
- O2 terapie 8-10 l/min

# Tratament HIC

Masuri de scadere a hipertensiunii intracraniene(HIC)

- Ridicarea capului la 30 grade
- Manitol iv
- Dexametazona in caz de tumora intracraniana
- Hiperventilatie pe perioada scurta la pacientul intubat

# ÎNTREBĂRI ???



# CONVULSIILE TONICO-CLONICE

# Convulsiile generalizate(grand mal)

- Episod de functionare neurologica anormala cauzat de o descarcare electrica inadecvata a neuronilor
- Cele mai cunoscute si dramatice tipuri de convulsii

- Starea epileptica – reprezinta o convulsie unica cu durata **≥5 min**, sau doua sau mai multe convulsii fara recuperarea constientei intre convulsii=**urgenta neurologica!!!**

# Convulsiile generalizate(grand mal)

## Cauze

- TCC, hemoragii intracraniene, anevrisme, MAV, infectii SNC, hipo/hiperglicemie,hipo/hipernatremie, uremie, toxice, droguri, servraj etanolic, eclampsie etc

## Factori precipitanti

- complianta redusa la tratament, doze eronate, privarea de somn, activitate fizica intensa, infectii, tulburari electrolitice, utilizarea sau sevrajul de alcool si droguri

- *MAV=malformatii arterio-venoase*
- *SNC=sistem nervos central*
- *TCC=traumatism cranio-cerebral*

# Istoric si aspecte clinice

- Prezenta unei aure
- Debut brusc sau progresiv
- Pierderea controlului sfincterian (emisie de urina, materii fecale, varsaturi)
- Leziuni de muscare ale limbii
- Dupa criza pacientul cade intr-un somn profund, cu respiratie stertoroasa(sforaitoare) din cauza secretiilor, apoi isi recapata treptat constienta, dar nu isi aminteste evenimentul petrecut

# Istoric si aspecte clinice

- **Criza tipica**: *pacientul devine brusc rigid(faza tonica), trunchiul si extremitatile intinse → cade la pamant → dispare faza tonica → apare tremor de intensitate crescatoare→miscari ritmice(clonice) – pot deveni apneici, cianotici, urineaza, varsa →devin flasti, inconstienti, cu respiratia stertoroasa →starea de constienta revine treptat+confuzie postictala,mialgii, oboseala*

# Diagnostic

- Istoric+aspecte clinice
- **Laborator**: glicemie, nivelul seric al medicatiei anticonvulsivante, electroliti, uree, creatinina, lactat, test sarcina, toxicologie
- **Imagistica**: *CT craniu+/- SDC* in caz de criza inaugurala,trauma asociata,suspiciune PEIC, AVC; *RMN*
- **Punctia lombara**: febra, imunodepresie, suspiciune HSA cu CT normal
- EEG - electroencefalograma: dupa internarea in spital

*SDC=substanta de contrast, PEIC=proces expansiv intracranian, HSA=hemoragie subarahnoidiana*

# Primul ajutor in caz de criza epileptica

- Daca pacientul isi pierde cunostinta sau cade, trebuie asezat pe pat, intins pe o parte, pentru a nu se ineca
- Stergeti-i secretiile abundente sa nu le aspire in caile aeriene
- Indepartati obiectele contondente sau ascutite din jur
- Slabiti-i cravata sau orice alt obiect vestimentar sau accesoriu din jurul gatului

# Primul ajutor in caz de criza epileptica

- Observati cu atentie comportamentul din timpul convulsiei: modul in care bolnavul isi tine capul, directia ochilor si a trupului, deoarece aceste detalii pot fi de mare ajutor medicului curant in a stabili tipul de epilepsie
- Chemati ajutor si sunati la 112

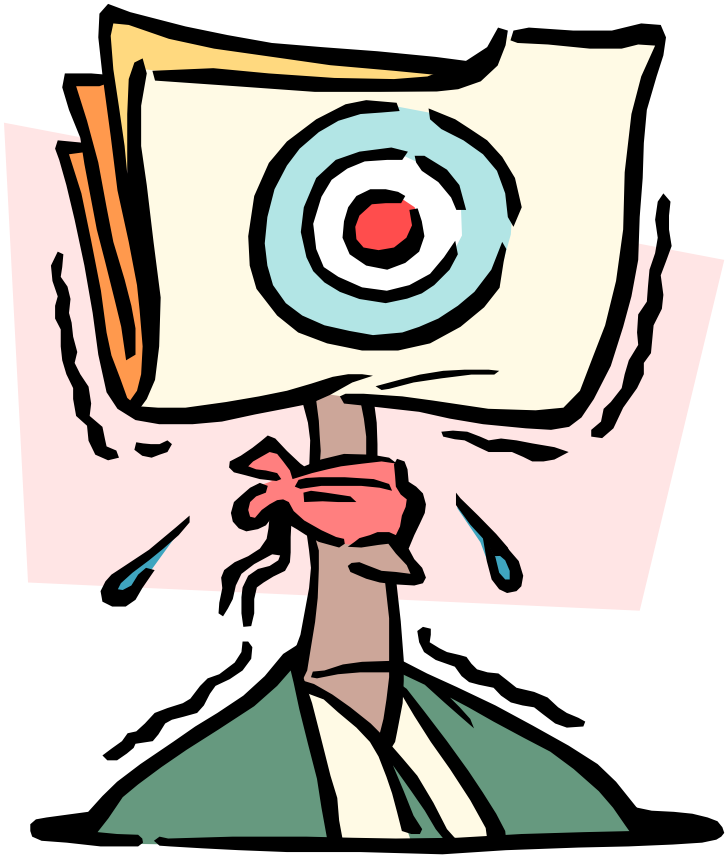
# in caz de criza epileptica…

- Nu introduceti nici un obiect in gura pacientului!!!!
- Nu stropiti bolnavul cu apa rece in timpul crizei, nu-i faceti respiratie artificiala si nu-l palmuiti
- Nu introduceti zahar, miere in gura pacientului in timpul crizei sau imediat dupa
- Nu dati mancare sau bautura pacientului pana nu e deplin constient

# Tratamentul medicamentos in status epilepticus

- Asigurarea caii aeriene, a respiratiei si a circulatiei
- Benzodiazepine iv : Diazepam, Lorazepam, Midazolam
- Alte anticonvulsivante : Fenitoina, Levetiracetam, Propofol
- Reechilibrare hidroelectrolitica si acidobazica

# ÎNTREBĂRI ???



# Evaluarea pacientului cu accident vascular cerebral

# Definitii

**AVC**= rezulta din restricţia sanguina catre creier şi cauzeaza leziunea neuronilor ( poate fi ischemic sau hemoragic)

**Hemipareza**=deficit motor partial la nivelul unui hemicorp (opus emisferului cu leziunea)

**Hemiplegie**=deficit motor complet la nivelul unui hemicorp (opus emisferului cu leziunea)

# Introducere

Un examen neurologic corect incepe cu un istoric detaliat:

- Debutul
- Evolutia simptomelor
- Simptome asociate
- Factori agravanti
- Permite un examen neurologic tintit
- Reduce numarul investigatiilor
- Ghideaza imagistica

# Elemente principale ale examenului neurologic

1. Starea de constienta (statusul mental)
2. Functiile cerebrale superioare
3. Nervii cranieni
4. Functia motorie
5. Functia senzoriala
6. Functia cerebeloasa
7. Reflexele
8. Mersul si ortostatismul

# Afectarea vorbirii de cauza mecanica

- **Dizartria**
  - NU exista nici o tulburare a continutului vorbirii
  - doar o dificultate in a articula cuvintele
  - cea mai frecventa cauza - etilismul acut
  - poate apare si in afectiuni ale sistemului motor

- **Disfonia**
  - voalarea vocii cu scaderea volumului acesteia
  - afectiuni laringiene, paralizia de n. laringeu recurent

# Afectarea vorbirii de cauza corticala/subcorticala = AFAZIA

- Afazia senzitiva
- Afazia motorie
- Afazia nominala

## Afazia senzitiva

- NU intelege cuvinte scrise sau rostite
- incapacitatea pacientului de a intelege orice comanda sau intrebare
- vorbirea e fluenta dar dezorganizata

## Afazia motorie

- NU raspunde corect, dar intelege ce I se comunica
- vorbirea Nu este fluenta

## Afazia nominala

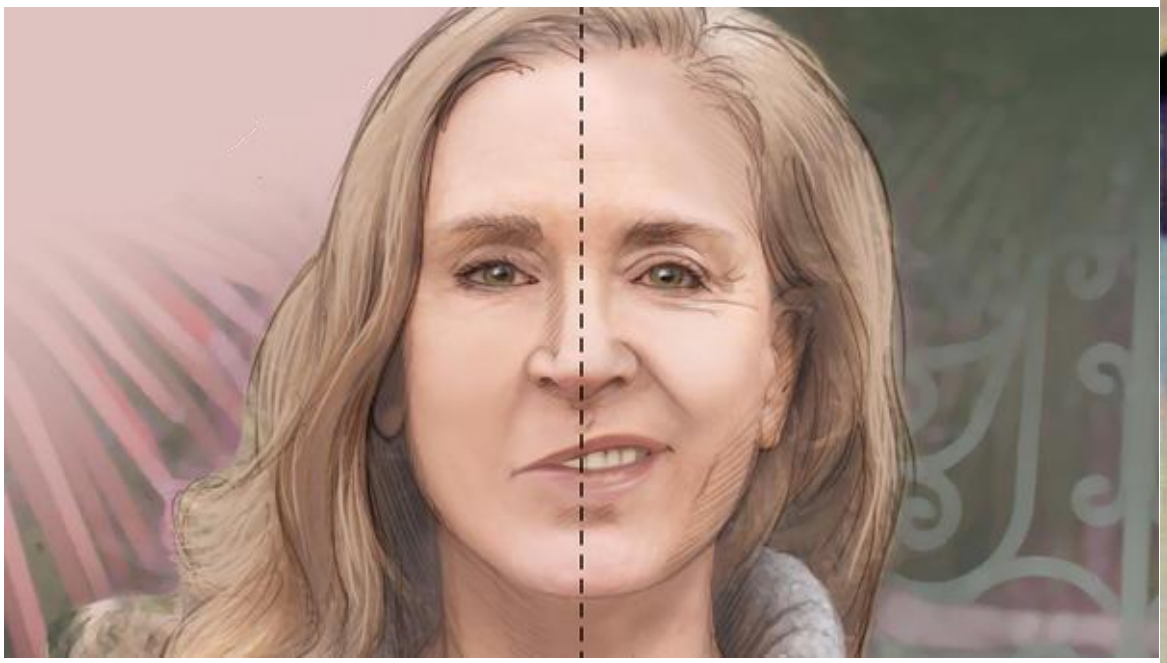
- Obiectele nu pot fi numite

# Nervii cranieni

-multe dintre informatii se pot obtine prin simpla observatie:

- asimetria faciala
- miscarea ochilor, a limbii, a genelor
- auzul

# Pareza faciala ( nerv VII )



# Examinarea motorie

- **Inspectia**
  - postura
  - miscari anormale
  - atrofia musculara

- Ridicarea la orizontala a membrelor superioare
- **Tonusul muscular**
  - articulatia pumnului si a cotului
- **Forta musculara**

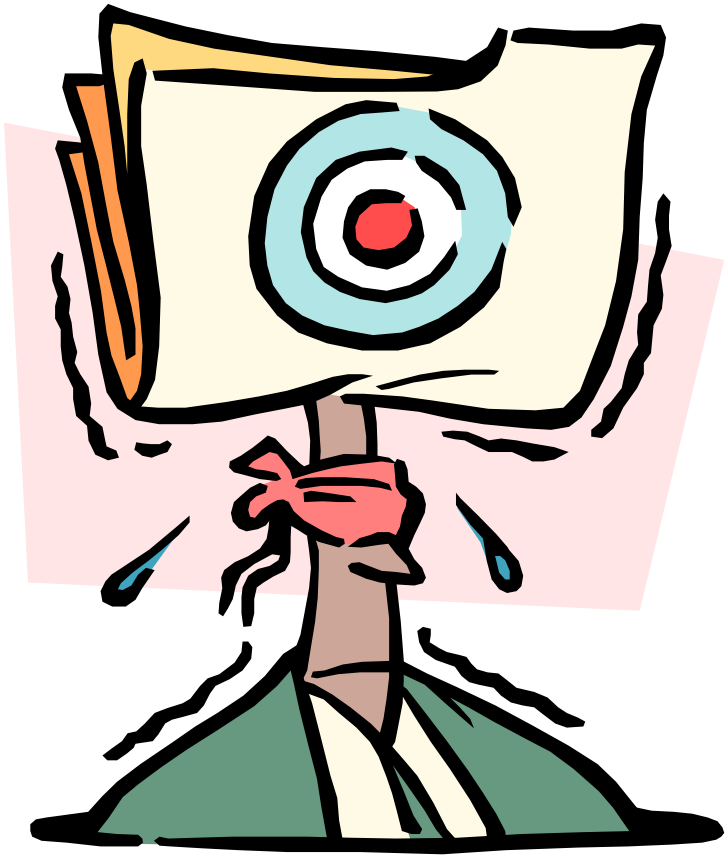
# Examinarea sensibilitatii

- Testarea durerii
- Testarea temperaturii
- Sensibilitatea vibratorie
- Sensibilitatea proprioceptiva
- Sensibilitatea tactila fina

# Reflexele

- Procesele patologice ce intereseaza neuronii motori centrali (leziunile corticale sau medulare) determina **reflexe hiperactive** (Babinski)
- Leziunile la nivelul neuronilor motori periferici, pot determina **diminuarea reflexelor**

# Ortostatismul si mersul

- **ATAXIA** – o miscare necoordonata
- **TULBURARILE MERSULUI** – un model sau un stil anormal de mers

# ÎNTREBĂRI ???