

ΚΩΜΑ

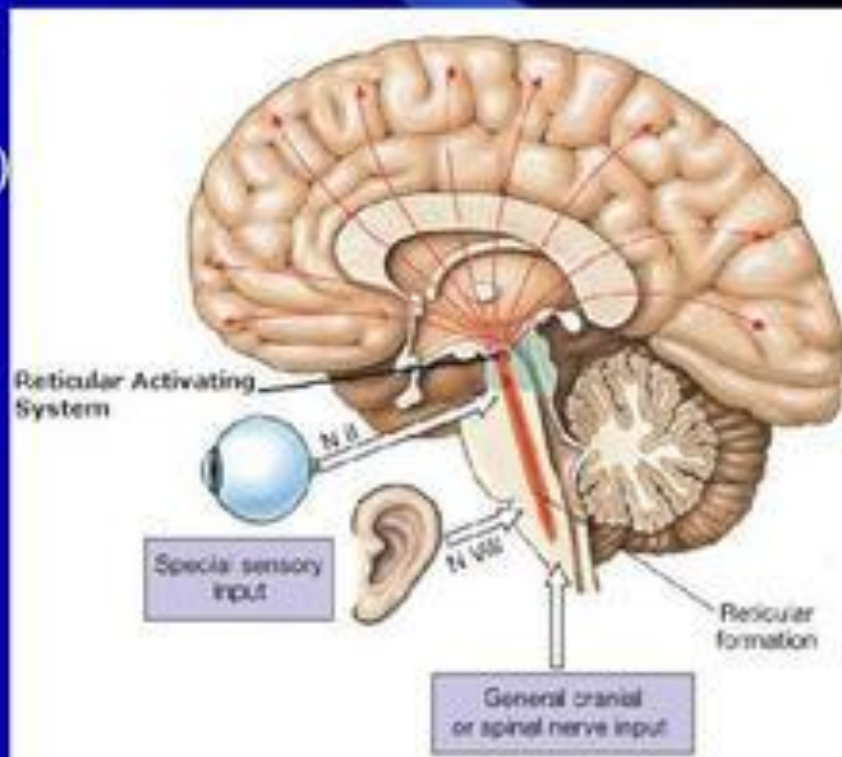
- Τι είναι συνείδηση ;
- Που εδράζεται ;
- Από τι συνίσταται ;

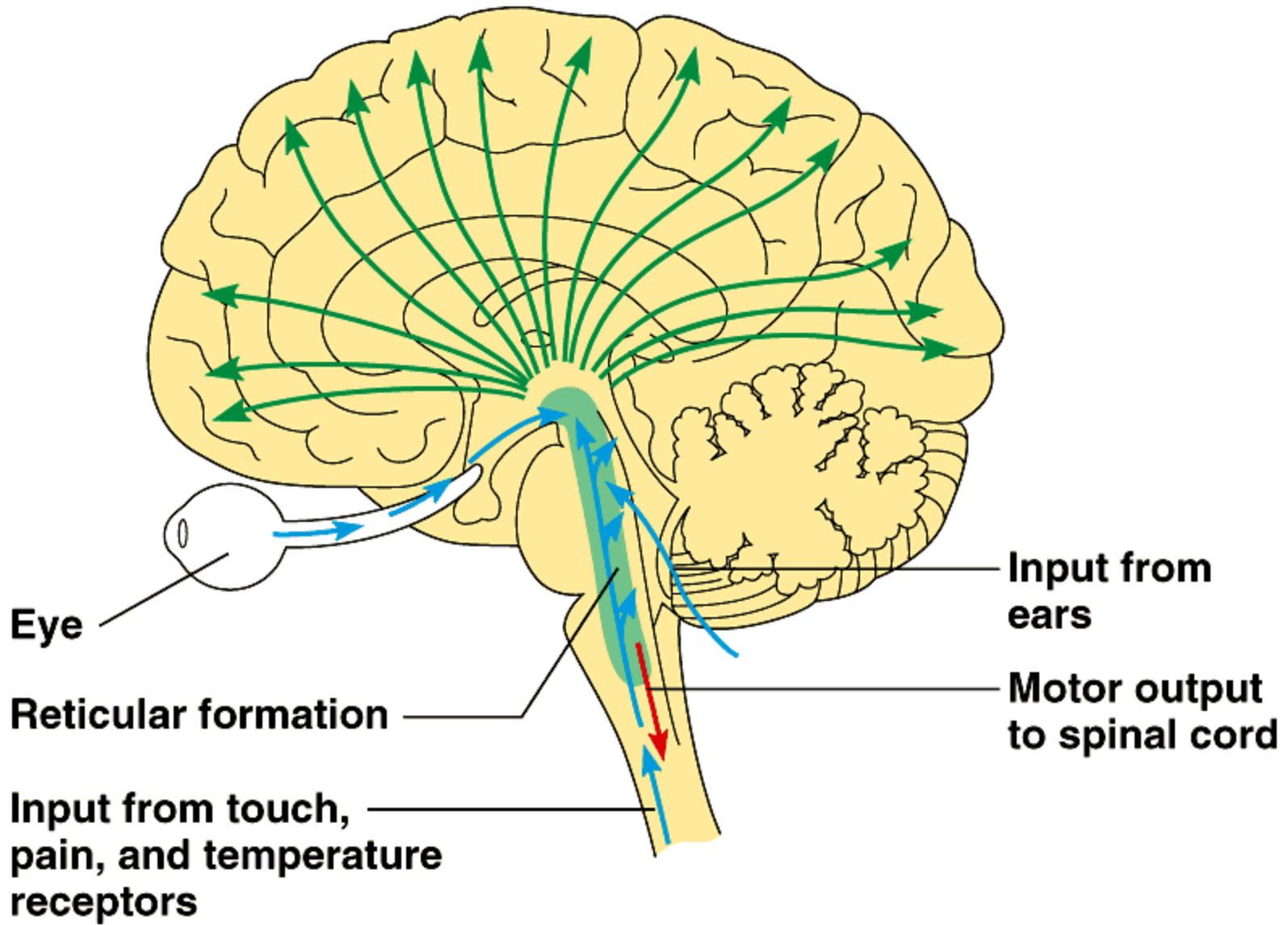
ΔΙΚΤΥΩΤΟΣ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

- Έλεγχος μυών (μυϊκός τόνος, αντανακλαστικά, μιμικοί μύες)
- Έλεγχος αισθήσεων (ουδός αντίληψης του ερεθίσματος)
- Έλεγχος επιπέδου συνείδησης (εγρήγορηση – ύπνος)
- Ρύθμιση της αναπνοής (αναπνευστικό κέντρο)
- Ρύθμιση της κυκλοφορίας (κέντρο κυκλοφορίας)
- Αυτόνομο Ν.Σ. (ανώτερα κέντρα → πυρήνες)
- Ενδοκρινείς αδένες (μέσω υποθαλάμου)
- Βιολογικοί ρυθμοί (επίφυση, υποθάλαμος)

Βρίσκεται στο Στέλεχος και το Νωτιαίο Μυελό

Συνδέεται και επιδρά σε όλο το Κεντρικό Νευρικό Σύστημα





ΚΩΜΑ

.....όταν η ενημέρωσή μας , για όσα συμβαίνουν στο εξωτερικό περιβάλλον και στον εσωτερικό μας κόσμο χάνεται.

Κλινικά :

**.....ο άρρωστος φαίνεται σαν να κοιμάται βαθιά
αλλά δεν ξυπνάει**

ενίστε

- Με απώλεια του ελέγχου των σφικτήρων**
- Ή με διαταραχές της αναπνοής**
- Ή και διαταραχές των αντανακλαστικών**

Συνήθως

Υπνηλία

Λήθαργος

Προκόμα

ΚΩΜΑ

Glasgow coma scale

Eye opening	
Spontaneous	4
Response to verbal command	3
Response to pain	2
No eye opening	1
Best verbal response	
Oriented	5
Confused	4
Inappropriate words	3
Incomprehensible sounds	2
No verbal response	1
Best motor response	
Obeys commands	6
Localizing response to pain	5
Withdrawal response to pain	4
Flexion to pain	3
Extension to pain	2
No motor response	1

The GCS is scored between 3 and 15, 3 being the worst, and 15 the best. It is composed of three parameters: best eye response (E), best verbal response (V), and best motor response (M). The components of the GCS should be recorded individually; for example, E2V3M4 results in a GCS score of 9. A score of 13 or higher correlates with mild brain injury; a score of 9 to 12 correlates with moderate injury; and a score of 8 or less represents severe brain injury.

Κλίμακα Γλασκόβης

Άνοιγμα βλεφάρων

Αυτόματο	4
Στην ομιλία	3
Στον πόνο	2
Καθόλου	1

Άριστη λεκτική αντίδραση

Προσανατολισμένη	5
Συγκεχυμένη ομιλία	4
Άσχετες λέξεις	3
Ακατάληπτη	2
Καμία	1

< 8 βαθμοί Κώμα

Άριστη κινητική αντίδραση

Σε εκτέλεση παραγγελίας	6
Εντοπισμένη	5
Τράβηγμα	4
Παθολογική κάμψη	3
Έκταση	2
Καμία	1

Το κόμμα είναι ένα σύνδρομο με ιδιαιτερότητες διότι :

- Υποκρύπτει ένα ευρύτατο φάσμα δυνητικών αιτίων
- Ανεξαρτήτως αιτίου, η εμφάνισή του συνοδεύεται από υψηλή και ταχύτατα επερχόμενη θνητότητα.
- Τα συνηθισμένα διαγνωστικά εργαλεία, έχουν περιορισμένη εφαρμογή



©2010 UpToDate®

Causes of coma**I. Symmetrical, nonstructural****Toxins**

Lead
Thallium
Mushrooms
Cyanide
Methanol
Ethylene glycol
Carbon monoxide

Drugs

Sedatives
Barbiturates*
Other hypnotics
Tranquilizers
Bromides
Alcohol
Opiates
Paraldehyde
Salicylate
Psychotropics
Anticholinergics
Amphetamines
Lithium
Phencylidine
Monoamine oxidase inhibitors

Metabolic

Hypoxia
Hypercapnia
Hypernatremia*
Hypoglycemia*
Hyperglycemic nonketotic coma
Diabetic ketoacidosis
Lactic acidosis
Hypercalcemia
Hypocalcemia
Hypermagnesemia
Hyperthermia
Hypothermia
Reye's encephalopathy
Aminoacidemia
Wernicke's encephalopathy
Porphyria
Hepatic encephalopathy*
Uremia
Dialysis encephalopathy
Addisonian crisis

II. Symmetrical, structural**Supratentorial**

Bilateral internal carotid occlusion
Bilateral anterior cerebral artery occlusion
Sagittal sinus thrombosis
Subarachnoid hemorrhage
Thalamic hemorrhage*
Trauma-contusion, concussion*
Hydrocephalus

Infratentorial

Basilar occlusion*
Midline brainstem tumor
Pontine hemorrhage*
Central pontine myelinolysis

III. Asymmetrical, structural**Supratentorial**

Thrombotic thrombocytopenic purpura*
Disseminated intravascular coagulation
Nonbacterial thrombotic endocarditis (marantic endocarditis)
Subacute bacterial endocarditis
Fat emboli
Unilateral hemispheric mass (tumor, abscess, bleed) with herniation
Subdural hemorrhage bilateral
Intracerebral bleed
Pituitary apoplexy*
Massive or bilateral supratentorial infarction
Multifocal leukoencephalopathy
Creutzfeldt-Jakob disease
Adrenal leukodystrophy
Cerebral vasculitis
Cerebral abscess
Subdural empyema
Thrombophlebitis*
Multiple sclerosis
Leukoencephalopathy associated with chemotherapy
Acute disseminated encephalomyelitis

Infratentorial

Brainstem infarction
Brainstem hemorrhage
Brainstem thrombencephalitis

Πρωταρχικοί στόχοι

- Να σωθούν όλοι οι δυνητικά ιάσιμοι ασθενείς.
- Ν' αποφευχθεί η επιδείνωση των ζωτικών λειτουργιών και κυρίως η εγκατάσταση μόνιμης αναπηρίας.
- Ή απλώς να κερδίσω χρόνο.....

Αιτιολογική ταξινόμηση κωμάτων

Μεταβολικά κώματα *

Ηπατικό – Ουραιμικό – Κώμα αναπνευστικής ανεπάρκειας

Διαβητικά υπεργλυκαιμικά κώματα (οξονικό, υπερωσμωτικό, γαλακτικής οξέωσης, μικτό)

Υπογλυκαιμικά κώματα (σε διαβητικούς ή μη διαβητικούς ασθενείς)

Μυξοιδηματικό – Θυρεοτοξικό – Αδδισωνικό – Υποφυσικό κώμα.

Κώματα από αφυδάτωση ή υπερυδάτωση.

Κώματα από τοξικούς παράγοντες, υπερδοσολογία φαρμάκων ή απόσυρση. *

Οινόπνευμα – Οπιούχα – Κοκαΐνη – Ψυχεδελικά – Μεθαδόνη.

Βενζοδιαζεπίνες – Βαρβιτουρικά – Αντικαταθλιπτικά – Νευροληπτικά

Γλουτεθίμη – Αντιχολινεργικά – **Ασπιρίνη**.

Μονοξείδιο του άνθρακα – Τριχλωροαιθυλένιο – Παραλδεύδη.

Εντομοκτόνα.

* Κατά κανόνα απουσία εστιακών νευρολογικών σημείων

Αιτιολογική ταξινόμηση κωμάτων (συνέχεια)

Κώματα από ενδοκρανιακά αίτια

Από φλεγμονώδεις εξεργασίες (μηνιγγίτιδες, εγκεφαλίτιδες) *

Αγγειακής αιτιολογίας (Θρόμβωση , Αιμορραγία (Υ Α *), Εμβολή)

Από χωροκατακτητικές εξεργασίες (Αποστήματα , Όγκους , Κύστεις)

Από κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις.

Κώματα από εξωκρανιακά αίτια εγκεφαλικής ισχαιμίας

Από ελάττωση της καρδιακής παροχής (ΣΚΑ, OEM, κρίσεις Adams Stokes ,
στένωση αορτικής)

Από περιφερική κυκλοφορική ανεπάρκεια (Shock).

Από υπερτασική εγκεφαλοπάθεια.

Από σύνδρομο υπεργλοιότητας (Μακροσφαιριναιμία W., Πολυκυτταραιμία ,
Δρεπάνωση κ.α)

Από διάσπαρτη απόφραξη μικρών εγκεφαλικών αγγείων (ΔΕΠ, ΣΕΛ με ΑСА,
Θρομβωτική θρομβοπενική πορφύρα)

Ψυχογενή αίτια

Κατατονία , Υστερία , Υπόκριση.

* Πιθανή παρουσία αυχενικής δυσκαμψίας

Παθολογική ανατομία ασθενών με κώμα

1. Χωρίς μακροσκοπικά ορατή εγκεφαλική βλάβη *
(βλάβη μοριακή ή υποκυτταρική)
2. Με μακροσκοπικά ορατή βλάβη

Παθολογική ανατομία ασθενών με κώμα (συνέχεια)

2. Με μακροσκοπικά ορατή βλάβη

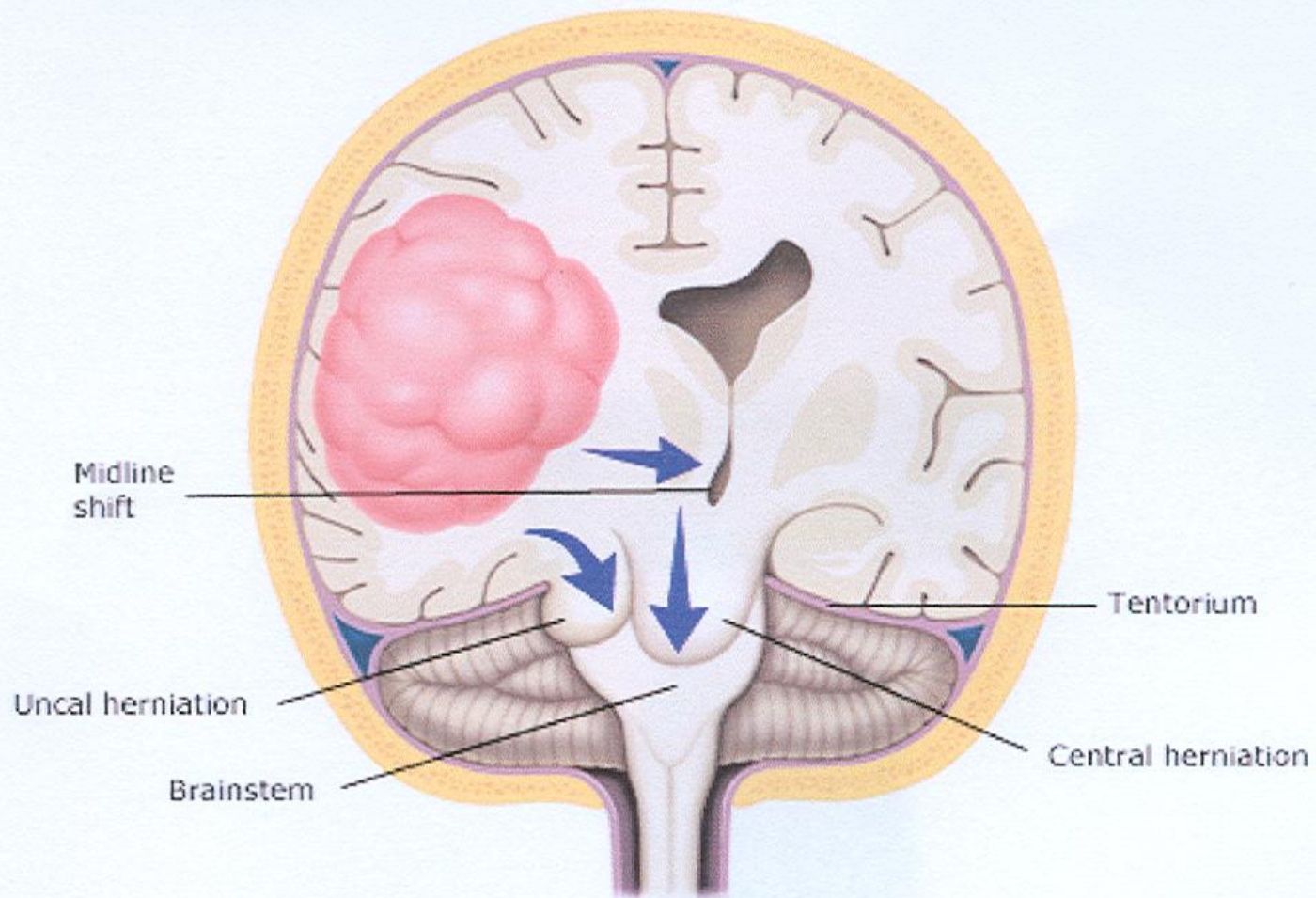
α. Άμεση βλάβη στον δικτυωτό σχηματισμό (Δ.Σ).

β. Βλάβη στον Δ.Σ από δημιουργία «κήλης»*.

γ. Βλάβη αμφοτέρων των φλοιών.

δ. Βλάβη στο φλοιό του επικρατούντος ημισφαιρίου.

Transtentorial herniation



Clinical Signs of Central Transtentorial Hemiation with Rostral-Caudal Deterioration

Παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί σε ασθενείς με κώμα

- Υποξία
- Υπογλυκαιμία
- Μεταβολές οσμωτικής πίεσης
- Μεταβολές PH (οξέωση – αλκάλωση)
- Μεταβολές ενδοκράνιας πίεσης
- Διαταραχές ύδατος και ηλεκτρολυτών (K, **Na***, Ca, P)
- Μεταβολές θερμοκρασίας
- Διαταραχή της ηπατικής λειτουργίας
- Ένδειες βιταμινών (B₁ , B₆, B₁₂, Νικοτινικού)
- Επιληπτική εκφόρτιση
- **ΦΑΡΜΑΚΑ * ***

Μέθοδος για την έγκαιρη αντιμετώπιση ασθενούς σε κώμα

- Α. Ενέργειες αρχικής επαφής
- Β. Λήψη ιστορικού (έμμεση)
- Γ. Φυσική εξέταση (τροποποιημένη)
- Δ. Εργαστηριακά
- Ε. Διάγνωση
- ΣΤ. Θεραπεία

Μέθοδος για την έγκαιρη αντιμετώπιση ασθενούς σε κώμα

- **A. Ενέργειες αρχικής επαφής** (με έμφαση στην εξασφάλιση παροχής αίματος, O₂ και γλυκόζης στον εγκέφαλο)
- **B. Λήψη ιστορικού** (έμφαση σε προηγηθείσες **κακώσεις**, λήψη **ουσιών ή φαρμάκων**, προϋπάρχοντα **νοσήματα ή έξεις**. Αξιολόγηση του τρόπου εισβολής, εξέλιξης και των συνοδών εκδηλώσεων του κώματος)
- **Γ. Φυσική εξέταση** (αξιολόγηση βαθμού έκπτωσης επιπέδου συνειδήσεως, τύπου αναπνοής, μεγέθους κορών και οφθαλμικών αντανακλαστικών)
 - Αναζήτηση αυχενικής δυσκαμψίας
 - Αναζήτηση εστιακών νευρολογικών σημείων
 - Αναζήτηση κάκωσης
- **Δ. Εργαστηριακά** (έμφαση στα αέρια, ορισμένα βιοχημικά και CT εγκεφ.)
- **Ε. Διάγνωση**
- **ΣΤ. Θεραπεία**

A. Ενέργειες αρχικής επαφής

1. Διατήρηση αιμάτωσης του Κ.Ν.Σ.

(Έλεγχος Α.Π., ρυθμού \implies Αντιμετώπιση)

2. Οξυγόνωση Κ.Ν.Σ.

(Έλεγχος αεροφόρων οδών *, αναπνευστικής συχνότητας *, αερίων \implies Αντιμετώπιση)

3. Παροχή γλυκόζης στο Κ.Ν.Σ.

(Δείγμα για Γλ. \implies χορήγηση 25 gr. Γλ. * \implies Επανάληψη της χορήγησης επί βελτιώσεως)

- * Σε αλκοολικούς και υποσιτιζόμενους να προηγηθεί χορήγηση 100 mg θειαμίνης

A. Ενέργειες αρχικής επαφής (συνέχεια)

4. Εξασφάλιση ασφαλούς φλεβικής γραμμής.
(Λήψη 40 κ. εκ. αίματος)
5. Επιλεκτική χορήγηση **Narcan (naloxone)** (0,4-0,8 mg)
ή και **Anexate*** (flumazenil).
6. α) Θέση ασθενούς β) Κάκωση Σ.Σ. (;)
γ) Πάντοτε παρουσία συνοδού *

Ventilatory and arterial blood gas patterns in coma

Breathing pattern	Metabolic pattern	pH, PaCO ₂ , HCO ₃	Specific conditions
Hyperventilation	Metabolic acidosis	pH <7.3, PaCO ₂ <30 mmHg, HCO ₃ <17 mmol/L	Uremia, diabetic ketoacidosis, lactic acidosis, salicylates, methanol, ethylene glycol
Hyperventilation	Respiratory alkalosis	pH >7.45, PaCO ₂ <30 mmHg, HCO ₃ >17 mmol/L	Hepatic failure, acute sepsis, acute salicylate intoxication, cardiopulmonary states with hypoxemia, psychogenic causes
Hypoventilation	Respiratory acidosis	pH <7.35 (if acute), PaCO ₂ >90 mmHg, HCO ₃ >17 mmol/L	Respiratory failure from central (eg, brain or spinal cord) or peripheral nervous system disease, chest conditions or deformities. Coma only with severe hypercarbia.
Hypoventilation	Metabolic alkalosis	pH > 7.45, PaCO ₂ >45 mmHg, HCO ₃ >30 mmol/L	Vomiting, alkali ingestion. Usually no impairment of consciousness; if so, suspect psychogenic unresponsiveness or additional cause.

B. Ιστορικό

Πηγές : α) Όταν δεν υπάρχει συνοδός : Ενδεικτικά βραχιόλια* κ.α. Ανευρισκόμενα έγγραφα ή φάρμακα ή βιβλιάρια υγείας*. Ηλεκτρονική αναζήτηση.

β) Όταν υπάρχει συνοδός : Μαρτυρίες συγγενών, γειτόνων, φίλων, παρατυχόντων *, κληθέντων.

1. Κληρονομικό Αναμνηστικό

2. Κοινωνικό Αναμνηστικό : Επάγγελμα*, οικογ. κατάσταση, νόσοι στο περιβάλλον, έξεις (αλκοόλ, ναρκωτικά), stress (ψυχικό ή σωματικό).

3. Ατομικό Αναμνηστικό : α) Βασικές νόσοι (Επιληψία , Σ.Δ., έξεις, ψυχική νόσος, νεοπλασία, κ.α) , β) Φάρμακα, γ) Κάκωση, δ) Ανάλογα επεισόδια

B. Ιστορικό (συνέχεια)

4. Παρούσα νόσος :

α) Τι προηγήθηκε (;

- Απώτερα (κάκωση, κεφαλαλγίες, διαταραχές συμπεριφοράς *)
- Άμεσα (πυρετός, κεφαλαλγία, σπασμοί, λήψη ουσίας, stress)

β) Τρόπος έναρξης και εξέλιξης κώματος

(αιφνίδιος ,βαθμιαίος)

γ) Συνθήκες ανεύρεσης

(οσμές *, εμέσματα, φάρμακα, σύριγγες)

Γ. Φυσική εξέταση

I. Αρχικά γενική επισκόπηση ~ 5'

II. Εξέταση κεφαλής και αυχένα

- Προσωπείο (π.χ. μυξοίδημα) *
- Αναζήτηση κάκωσης
- Έλεγχος : Ακουστικών πόρων, ρωθώνων, στόματος.
- Βυθοσκόπηση : Θηλές *. Αγγεία *. Ειδικές εικόνες *.
(π.χ. κέγχροι TB*, διαβήτης)
- Ωτοσκόπηση

Γ. Φυσική εξέταση

(συνέχεια)

III. Νευρολογική εξέταση

A. Επίπεδο έκπτωσης νευρολογικών λειτουργιών (στέλεχος ;)

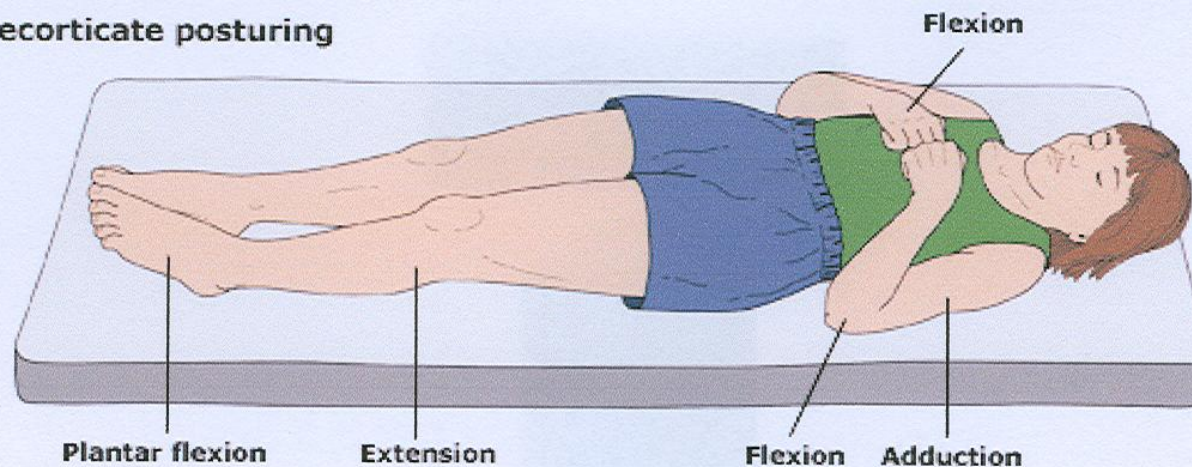
B. Αναζήτηση αυχενικής δυσκαμψίας

Γ. Αναζήτηση εστιακών νευρολογικών ευρημάτων

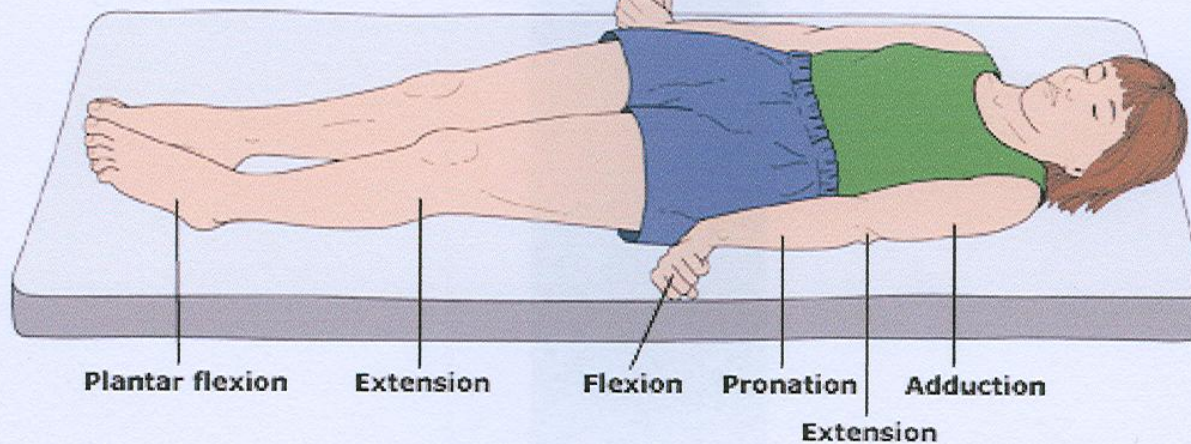
1. Θέση σώματος (απεγκεφαλισμού, αποφλοΐωσης)
2. Επίπεδο συνείδησης
3. Τύπος αναπνοής
4. Κόρες και αντανακλαστικά
5. Θέση οφθαλμών και αντανακλαστικά
6. Κινητικότητα (Κατάλληλη, ακατάλληλη, σημασία «αστηριξίας», σχέση καταστολής ΚΝΣ/NM)

Decorticate/decerebrate postures

Decorticate posturing



Decerebrate posturing



Glasgow Coma Scale

Eye opening

Spontaneous	4
Response to speech	3
Response to pain	2
None	1

Best verbal response

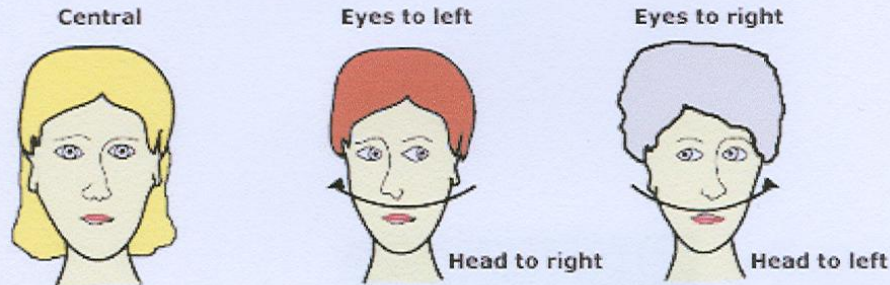
Oriented	5
Confused	4
Inappropriate	3
Incomprehensible	2
None	1

Best motor response

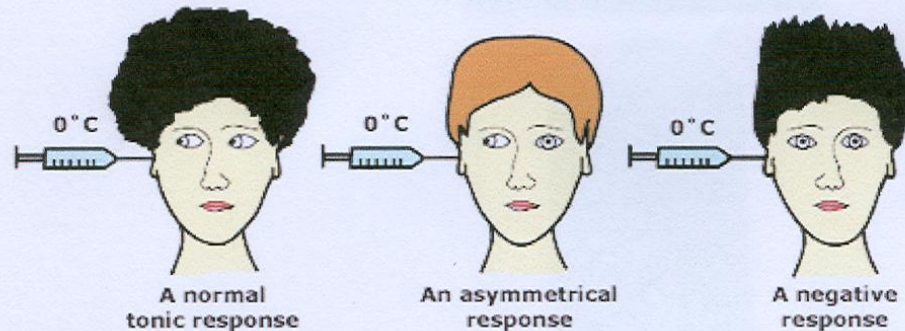
Obeying	6
Localizing	5
Withdrawing	4
Flexing	3
Extending	2
None	1

Oculocephalic and caloric response

Oculocephalic (Doll's eyes)



Cold caloric response



Oculocephalic (doll's eyes) response: This test should not be performed if a cervical spine injury is suspected. Observe the motion of the eyes while passively moving the head. In a comatose patient, conjugate movement of the eyes in the direction opposite to the head movement is expected. An absent or asymmetric response in an unconscious patient implies brain stem dysfunction. Caloric response: After visually checking that the tympanic membrane is intact, ice cold water is used to irrigate the ear canal and should produce a slow conjugate deviation toward the irrigated side. An absent or asymmetric response indicates brain stem dysfunction.

Adapted from: Bateman, DE. *Neurologic assessment of coma. J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2001; 71 Suppl 1:13.

Γ. Φυσική εξέταση (συνέχεια)

IV. Εξέταση άλλων συστημάτων

- Οσμή αναπνοής , ενδυμάτων.
- Θερμοκρασία . Α.Π.↑↓ . Βραδυκαρδία.
- Δέρμα (Νυγμοί βελονών, μώλωπες, κυάνωση, ίκτερος, μελάγχρωση, κερασόχρωες κηλίδες *, εξανθήματα)
Δήγμα γλώσσας *
- Λοιπά (Οργανομεγαλία*, μάζες, αγγεία)

Skin lesions and rashes in coma

Lesion or rash	Possible cause
Antecubital needle marks	Opiate drug abuse
Pale skin	Anemia or hemorrhage
Sallow, puffy appearance	Hypopituitarism
Hypermelanosis (increased pigment)	Porphyria, Addison's disease, chronic nutritional deficiency, disseminated malignant melanoma, chemotherapy
Generalized cyanosis	Hypoxemia or carbon dioxide poisoning
Grayish-blue cyanosis	Methemoglobin (aniline or nitrobenzene) intoxication
Localized cyanosis	Arterial emboli or vasculitis
Cherry-red skin	Carbon monoxide poisoning
Icterus	Hepatic dysfunction or hemolytic anemia
Petechiae	Disseminated intravascular coagulation, thrombotic thrombocytopenic purpura, drugs
Ecchymosis	Trauma, corticosteroid use, abnormal coagulation from liver disease or anticoagulants
Telangiectasia	Chronic alcoholism, occasionally vascular malformations of the brain
Vesicular rash	Herpes simplex, varicella, Bechet's disease, or drugs
Petechial-purpuric rash	Meningococemia, other bacterial sepsis (rarely), gonococemia, staphylococemia, pseudomonas, subacute bacterial endocarditis, allergic vasculitis, purpura fulminans, Rocky Mountain spotted fever, typhus, fat emboli
Macular-papular rash	Typhus, candida, cryptococcus, toxoplasmosis, subacute bacterial endocarditis, staphylococcal toxic shock, typhoid, leptospirosis, pseudomonas sepsis, immunological disorders (systemic lupus erythematosus, dermatomyositis, serum sickness)
Ecthyma gangrenosum	Necrotic eschar often seen in the anogenital or axillary area in Pseudomonas sepsis
Splinter hemorrhages	Linear hemorrhages under the nail, seen in subacute bacterial endocarditis, anemia, leukemia, and sepsis
Osler's nodes	Purplish or erythematous painful, tender nodules on palms and soles, seen in subacute bacterial endocarditis
Gangrene of digits' extremities	Emboli to larger peripheral arteries
Pigmented macules	Tuberous sclerosis, neurofibromatosis

Reproduced with permission from: Berger, Joseph R. *Clinical Approach to Stupor and Coma. In: Neurology in Clinical Practice: Principles of Diagnosis and Management, 4th ed, Bradley, WG, Daroff, RB, Fenichel, GM, Jankovic, J (Eds), Butterworth Heinmann, Philadelphia, PA 2004. p.51. Copyright © 2004 Elsevier.*

Toxidromes

Toxidrome	Mental status	Pupils	Vital signs	Other manifestations	Examples agen
Sympathomimetic	Hyperalert, agitation, hallucinations, paranoia	Mydriasis	Hyperthermia, tachycardia, hypertension, widened pulse pressure, tachypnea, hyperpnea	Diaphoresis, tremors, hyperreflexia, seizures	Cocaine, amphetamin, ephedrine, pseudoephec, phenylpropa, theophylline,
Anticholinergic	Hypervigilance, agitation, hallucinations, delirium with mumbling speech, coma	Mydriasis	Hyperthermia, tachycardia, hypertension, tachypnea	Dry flushed skin, dry mucous membranes, decreased bowel sounds, urinary retention, myoclonus, choreoathetosis, picking behavior, seizures (rare)	Antihistamin, tricyclic, antidepressa, cyclobenzapr, orphenadrine, antiparkinson, antispasmod, phenothiazin, atropine, scopolamine, belladonna a (eg, Jimson V)
Hallucinogenic	Hallucinations, perceptual distortions, depersonalization, synesthesia, agitation	Mydriasis (usually)	Hyperthermia, tachycardia, hypertension, tachypnea	Nystagmus	Phencyclidine, mescaline, p, designer, amphetamin, MDMA, MDEA
Opioid	CNS depression, coma	Miosis	Hypothermia, bradycardia, hypotension, hypopnea, bradypnea	Hyporeflexia, pulmonary edema, needle marks	Opiates (eg, morphine, methadone, oxycodone, hydromorpho, diphenoxylat)
Sedative-hypnotic	CNS depression, confusion, stupor, coma	Miosis (usually)	Hypothermia, bradycardia, hypotension, hypopnea, bradypnea	Hyporeflexia	Benzodiazepi, barbiturates, carisoprodol, meprobamat, glutethimide, alcohols, zolp
Cholinergic	Confusion, coma	Miosis	Bradycardia, hypertension, orhypotension, tachypneao, bradypnea	Salivation, urinary and fecal incontinence, diarrhea, emesis, diaphoresis, lacrimation, GI cramps, bronchoconstriction, muscle fasciculations and weakness, seizures	Organophosph, carbamate, insecticides, agents, nicot, pilocarpine, physostigmir, edrophonium, bethanechol, urecholine
Serotonin syndrome	Confusion, agitation, coma	Mydriasis	Hyperthermia, tachycardia, hypertension, tachypnea	Tremor, myoclonus, hyperreflexia, clonus, diaphoresis, flushing, trismus, rigidity, diarrhea	MAOIs alone, SSRIs, mepe, dextrometho, TCAs, L-trypt
Tricyclic antidepressant	Confusion, agitation, coma	Mydriasis	Hyperthermia, tachycardia,	Seizures, myoclonus,	Amitriptyline, nortriptyline,

Δ. Εργαστηριακός έλεγχος ασθενούς με κώμα

1. Εξέταση αρτηριακού αίματος 1

(PH, PO₂, PCO₂, HCO₃)

2. Εξέταση ούρων 2

(γλυκόζη, οξόνη, E.B., λεύκωμα, φάρμακα)

3. Εξέταση φλεβικού αίματος 3

(γλυκόζη, ουρία, κρεατινίνη, Na, K, Cl, Ca, P, NH₃
γενική αίματος, πηκτικολογικός έλεγχος, αλκοόλ, φάρμακα)

4. ΗΚΓ 4

5. Εξέταση γαστρικού υγρού

(μακροσκοπικά και για φάρμακα ή δηλητήρια)

Δ. Εργαστηριακός έλεγχος ασθενούς με κώμα (συνέχεια)

6. Εξέταση εγκεφαλονωτιαίου υγρού (ENY)* ;
7. Απεικονιστικές εξετάσεις
 - α. Απλές ακτινογραφίες κρανίου (κάταγμα, απόστημα, κήλη)
 - β. Απλές ακτινογραφίες αυχενικής μοίρας Σ.Σ
 - γ. Αξονική τομογραφία εγκεφάλου 5
 - δ. Μαγνητική τομογραφία εγκεφάλου
 - ε. Αγγειογραφία εγκεφάλου
8. ΗΕΓ (επιληψία, ειδικές εικόνες, διάχυτο ή εστιακό) ;
9. Διάφορες εξετάσεις (ορμονολογικές, καλλιέργειες)
10. Διαφύλαξη δειγμάτων αίματος, ούρων, εμεσμάτων και γαστρικού υγρού για τοξικολογικό έλεγχο

- * Κάθε κώμα που συνοδεύεται από πυρετό ή αυχενική δυσκαμψία ή είναι αδιευκρίνιστης αιτιολογίας, πρέπει να υποβάλλεται σε Ο.Π, εκτός εάν υπάρχει σαφής αντένδειξη

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΚΩΜΑΤΩΝ

- I. Νοσήματα χωρίς εστιακά και φυσιολογικό ENY
- II. Νοσήματα χωρίς εστιακά και παθολογικό ENY
- III. Νοσήματα με εστιακά με ή χωρίς παθολογικό ENY

* I. Νοσήματα χωρίς εστιακά και φυσιολογικό ΕΝΥ

1. Δηλητηριάσεις
2. Μεταβολικές νόσοι
3. Βαριές συστηματικές λοιμώξεις
4. Shock και ΣΚΑ σε γέροντες
5. Επιληψία
6. Υπερτασική εγκεφαλοπάθεια και εκλαμψία
7. Υπερθερμία, υποθερμία

* Δυνητικά ιάσιμα αίτια

* II. Νοσήματα χωρίς εστιακά και παθολογικό ΕΝΥ

1. Μηνιγγίτιδες
2. Υπαραχνοειδής αιμορραγία
3. Μερικές εγκεφαλίτιδες
4. Οξεία αιμορ. λευκοεγκεφαλίτις

* Δυνητικά ιάσιμα αίτια

III. Νοσήματα με εστιακά με ή χωρίς παθολογικό ΕΝΥ

1. Εγκεφαλική αιμορραγία (π.χ. παρεγκεφαλίδας*)
2. Εγκεφαλική μαλάκυνση (θρόμβωση, εμβολή)
3. Εγκεφαλικό απόστημα *
4. Όγκος *, Υδατίς κύστη *
5. Επισκληρίδιο και υποσκληρίδιο αιματώματα*
6. Διάφορα π.χ. Μερικές εγκεφαλίτιδες

ΠΡΟΣΟΧΗ : Στην προϋπαρξη ή ανάπτυξη εστιακών *

* Δυνητικά ιάσιμα αίτια

Σχετική συχνότητα αιτίων κώματος

(Ποικίλει κατά τόπους και κατά ηλικία)

1. Αλκοόλ - ναρκωτικά
2. Κακώσεις
3. Αγγειακή Νόσος
4. Δηλητηριάσεις
5. Επιληψία
6. Σακχαρώδης Διαβήτης
7. Καρδιακή ανακοπή
7. Μηνιγγίτιδα
8. Πνευμονία
9. Ουραιμία κ.λ.π.

Κώματα που επιδέχονται θεραπεία

(Πρόταξε τα στην ΔΔ)

1. Δηλητηριάσεις
2. Τοξιναιμίες
3. Μηνιγγίτιδες
4. Αιματώματα
5. Αποστήματα
6. Διαβητικά κώματα
7. Διαταραχές H_2O , ηλεκτρολυτών, οξεοβασικής ισορροπίας
8. Οξεία και χρόνια ανεπάρκεια νεφρών, ήπατος, αναπνευστικού
9. Διαταραχές ρυθμού και αρτηριακής πίεσης
10. Λοιπά ενδοκρινικά κώματα
11. κ.α .

ΠΡΟΣΟΧΗ : Σε πολλές σειρές κωμάτων « ασαφούς αιτιολογίας » * οι νεκροτομικές διαγνώσεις ήταν :

Μεταβολικά νοσήματα	40%
Φαρμακευτικά νοσήματα	25%
Νευρολογικά νοσήματα	28 %

* Διαγνώσεις τριτοβαθμίων νοσοκομείων των ΗΠΑ

Αγωγή σε κώμα

I. Αιτιολογική

II. Γενικά υποστηρικτικά μέτρα

- A. Άμεσα :**
1. Διασφάλιση εγκεφαλικής αιμάτωσης
 2. Διασφάλιση εγκεφαλικής οξυγόνωσης
 3. Διασφάλιση επιπέδου γλυκόζης
- B. Λοιπά :**
4. Αντιμετώπιση σπασμών
 5. Έλεγχος θερμοκρασίας
 6. Έλεγχος ισοζυγίου H_2O , Ηλεκτρολ., Οξ. Ισορ.
 7. Φροντίδα για επαρκή διούρηση
 8. Φροντίδα για επαρκή θρέψη
 9. Πρόληψη κακώσεων, κατακλίσεων, λοιμώξεων, θρομβοφλεβιτίδων, αγκυλώσεων κ.λ.π.

Αγωγή σε κώμα (συνέχεια)

III. Θεραπεία εγκεφαλικού οιδήματος

A. Ειδική

B. Μη ειδική

α) Υπεραερισμός

β) Ωσμωτικοί παράγοντες

γ) Κορτικοειδή

Θεραπεία ενδοκράνιας υπέρτασης

Θέση ασθενούς

Ρύθμιση προσλαμβανομένων υγρών

(Προσοχή για SIADH και DI)

Παθητικός υπεραερισμός ($P_a CO_2$ 27-30)

Διουρητικά (Μαννιτόλη 0,5 gr / Kgr σε 15', φουροσεμίδη κ.α)

Κορτικοειδή (Δεξαμεθαζόνη , Μεθύλ-πρεδνιζολόνη)

Κατασταλτικά

Εφαρμογή συνεχούς καταγραφής ενδοκράνιας πίεσης

Παρεμβάσεις αποσυμπίεσης – παροχετεύσεις

Υποθερμία

Χαρακτηριστικά κωμάτων από διαχύτως δρώντα ή πολυεστιακά αίτια (πχ μεταβολικά ή φαρμακευτικά)

- Βαθμιαία εγκατάσταση του κώματος - προηγείται σύγχυση
- Εμφάνιση ατελών, αμφοτεροπλεύρων διαταραχών, που αντιστοιχούν σε πολλά ταυτοχρόνως ανατομικά επίπεδα βλάβης
- Δεν είναι απαραίτητη η απόλυτη συμμετρία
- Διατήρηση του αντανακλαστικού της κόρης *.
- Καθ' υπεροχήν έκπτωση των εγκεφαλικών λειτουργιών,σε σύγκριση με την έκπτωση του N.M
- Αστηριξία
- Πολυεστιακές μυοκλωνίες
- Διάχυτη «πλαστική» αντίσταση στις παθητικές κινήσεις

Απόπειρες αυτοκαταστροφής

- Οι άνδρες αποπειρώνονται πέντε φορές σπανιότερα, αλλά τελικά πεθαίνουν διπλάσιοι (10 φορές πιο αποτελεσματικοί)
- Οι άνδρες συχνά χρησιμοποιούν όπλα ή άλλους βίαιους τρόπους
- Οι απόπειρες υποτροποιάζουν σε ποσοστό 55%
- Αύξηση της ανεργίας 1% αυξάνει τις αυτοκτονίες 0,8 %, αύξηση 3% προκαλεί αύξηση 4-5%.
- Η οικονομική κρίση προκάλεσε αλλαγή και στις ηλικίες κινδύνου
- Ο ρόλος του διαδικτύου...

- **Γυναίκα 56 ετών**

Προσκομίζεται στα ΤΕΠ, λόγω προοδευτικά επιδεινούμενης σύγχυσης και καταβολής δυνάμεων.

Δεν έχει επαφή με γιατρό από 30 χρόνια.

Κατά την **αντικειμενική εξέταση** εμφανίζεται αποπροσανατολισμένη αλλά αντιδρώσα.

Εμφανίζει υποθερμία (34° C), βραδυκαρδία (50 σ/1΄) και 12 αναπνοές ανά 1΄.

Ελέγχεται οίδημα στο πρόσωπο, τραχύ δέρμα, αραιά λεπτά μαλλιά, εύθραυστα παραμελημένα νύχια και οίδημα στα κάτω άκρα, στο οποίο δεν καταλείπετε εντύπωμα με την πίεση.



- Από τον επειγόντως γενόμενο
Εργαστηριακό έλεγχο

- TSH : 258 mIU/l (ΦΤ : 0,4 - 4,2)
- fT4 : 0,1 ng/dl (ΦΤ : 0,8 - 2,2)
- Na ορού : 130 mmol /l (ΦΤ : 136 - 146)

