



Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

Mahatma Gandhi

*“Γίνε η αλλαγή που θέλεις
να δεις στον κόσμο”*

Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο



Δρ. Λοϊζίδης Θεόδωρος
Ειδικός Ιατρός Φυσικής Ιατρικής &
Αποκατάστασης

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

αποτελεί τη διαδικασία με την οποία ο ασθενής εκπαιδεύεται να αναπτύξει 'πλήρως' τις

- Φυσικές
- Ψυχικές
- Κοινωνικές
- Επαγγελματικές
- Ψυχαγωγικές
- και Μορφωτικές

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Έλλειμμα (impairment) :
 - οποιαδήποτε απώλεια ψυχολογικής, φυσιολογικής ή ανατομικής δομής ή λειτουργίας του σώματος
 - π.χ. απώλεια άκρου, διαταραχή αισθητικότητας,

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Ανικανότητα (disability):
 - οποιοσδήποτε περιορισμός που προκαλείται από κάποιο έλλειμμα και διαταράσσει την ικανότητα του ασθενούς να πραγματοποιήσει μία δραστηριότητα μέσα στα πλαίσια που θεωρούνται φυσιολογικά
 - π.χ. αδυναμία να ντυθεί, να οδηγήσει, να τραφεί

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Αναπηρία (handicap):
 - μειονέκτημα για ένα συγκεκριμένο άτομο που προκαλείται από ένα έλλειμμα ή ανικανότητα που περιορίζει ή εμποδίζει την ολοκλήρωση του φυσιολογικού ρόλου του συγκεκριμένου ατόμου

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Έλλειμμα (impairment) :
 - οποιαδήποτε απώλεια ψυχολογικής, φυσιολογικής ή ανατομικής δομής ή λειτουργίας του σώματος
 - π.χ. απώλεια άκρου, διαταραχή αισθητικότητας,

WHO ICIDH International classification of Impairments
Disabilities and Handicaps 2000

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ανικανότητα (disability) $\neq$ Δραστηριότητα

- Η έκταση και η φύση της λειτουργικότητας ενός ατόμου
- Η μείωση μπορεί να είναι στη διάρκεια, στη φύση και στη ποιότητα

WHO ICIDH International classification of Impairments
Disabilities and Handicaps 2000

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Αναπηρία (handicap) = $\neq$ συμμετοχή
 - Παράγοντες που αποκλείουν τη συμμετοχή μπορεί να είναι είτε προσωπικοί είτε περιβαντολλογικοί
 - Περιλαμβάνουν κατασκευές, αντικείμενα, οργανισμούς, υπηρεσίες, στο φυσικό, κοινωνικό και συμπεριφοριολογικό περιβάλλον

WHO ICIDH International classification of Impairments
Disabilities and Handicaps 2000

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

σε σχέση με τα ανατομικά και φυσιολογικά

ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΑ

που έχει ο ασθενής και ανάλογα

με τους περιβαλλοντικούς

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥΣ

που αντιμετωπίζει

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Παράδειγμα

ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΑ

παραπληγία Θ8 (αδυναμία κίνησης ποδιών)
εκπαίδευση χρήσης αναπηρικού αμαξίδιου

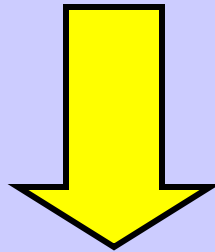
ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

κτίρια χωρίς πρόσβαση για αναπηρικό αμαξίδιο

ΑΝΑΤΗΡΙΑ

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Εκπαίδευση ελλειμμάτων
- Αντιμετώπιση ανικανότητας
- Τροποποίηση αναπηρίας



ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

Φυσική Ιατρική & Αποκατάσταση

- Κλινική αποκατάστασης λειτουργεί με τη
**ΔΙΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**
- Αποτελείται από όλες τις ειδικότητες των θεραπειών που έρχονται σε σχέση με τον ασθενή και την οικογένειά του
- Οργανώνεται πρόγραμμα αποκατάστασης με κέντρο τον ασθενή και τις ανάγκες του

Διεπιστημονική Ομάδα Αποκατάστασης



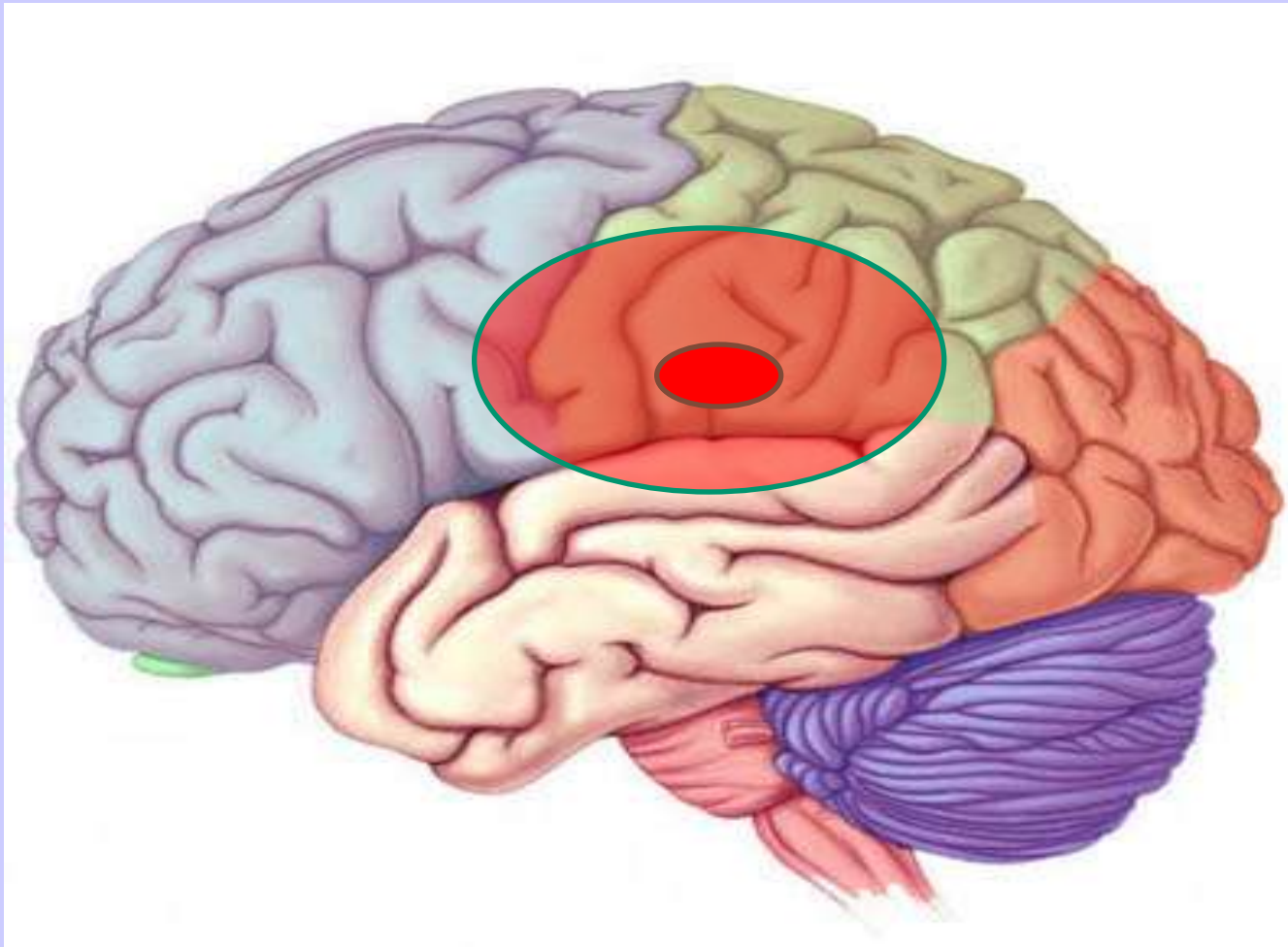
Σχεδιασμός Αποκατάστασης

- «Μοναδικό» σχέδιο με κέντρο τον ασθενή που σχηματίζεται από τον ασθενή και την διεπιστημονική ομάδα αποκατάστασης
- Στόχοι απορρέουν και ιεραρχούνται διαμέσου της διεπιστημονικής διαδικασίας
- Συμμετοχή του ασθενούς στον ορισμό και στην επίτευξη των στόχων

Στόχοι Αποκατάστασης

- Βελτίωση των δυνατοτήτων του ασθενούς
- Αύξηση της λειτουργικότητάς του
- Πρακτική απόδειξη της μείωσης των ελλειμμάτων, ανικανοτήτων και των αναπηριών

Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο



ΑΕΕ-Εγγκεφαλική ισχαιμία

Η αιφνίδια έναρξη εστιακού ή γενικευμένου νευρολογικού ελλείμματος που διαρκεί περισσότερο από 24 ώρες ή και είναι θανατηφόρο, επί απουσίας άλλης μη αγγειακής αιτιολογίας

Ετερογενές σύνδρομο στο οποίο διάφοροι παράγοντες οδηγούν στην απόφραξη ή ρήξη ενός αγγείου

Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

- Εγκεφαλική βλάβη εξαιτίας
 - Αγγειακής απόφραξης ή αιμορραγίας
- Προκαλεί
 - Αιφνίδια διαταραχή της εγκεφαλικής αιματικής ροής
 - Νευρωνικό κυτταρικό θάνατο
- Εκδηλώνεται
 - Με νευρολογικά ελλείμματα που συνδέονται με την προσβληθείσα εγκεφαλική περιοχή

Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

- Ισχαιμικά επεισόδια 80%
 - Εμβολές
 - Μειωμένη αγγείωση
 - Μείωση της παροχής οξυγόνου και θρεπτικών συστατικών
- Αιμορραγικά επεισόδια
 - Καταστροφή αγγείου
 - Απώλεια αίματος μέσα ή γύρω από τον εγκέφαλο

Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

Συμπτώματα

- Μείωση επιπέδου συνείδησης
- Αλλοίωση της αίσθησης, κίνησης, γνωσιακής λειτουργίας, αντίληψης, και ομιλίας
- Παραμονή συμπτωμάτων για το λιγότερο 24 ώρες

Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

Κινητικά συμπτώματα

- Παράλυση Ημιπληγία
- Πάρεση Ημιπάρεση
- Τυπικά στην αντίθετη πλευρά του σώματος από την βλάβη στον εγκέφαλο
- Η θέση της βλάβης, η έκταση της βλάβης, η παράπλευρη αιματική ροή, πρώιμη θεραπευτική παρέμβαση

Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

- Υπάρχει πιθανότητα τα συμπτώματα να μειωθούν όταν μειωθεί το εγκεφαλικό οίδημα (3 εβδομάδες)
- Κατηγορίες ΑΕΕ

Αιτιοπαθογένεια ΑΕΕ



Επιδημιολογικά στοιχεία

- ΑΕΕ είναι η 4^η πιο συχνή αιτία θανάτου παγκόσμια
- Κυριότερη αιτία για μακροχρόνια αναπηρία
- Πάνω από 7 εκατομμύρια αμερικανοί άνω των 20 ετών έχουν βιώσει ΑΕΕ
- Κάθε χρόνο 795000 νέα περιστατικά στην Αμερική
- 610000 νέα και 185000 επαναλαμβανόμενα

Επιδημιολογικά στοιχεία

- Ετήσια επίπτωση των ΑΕΕ : 310/100.000 για ασθενείς 45–85 ετών
- Οι άνδρες προσβάλλονται πιο συχνά (362/100.000) από τις γυναίκες (271/100.000)
- Αντιστροφή της συχνότητας σε μεγαλύτερη ηλικία άνω των 85
- Σε σχέση με τους Καυκάσιους οι Αφρικανοί έχουν 2πλή πιθανότητα
- Αυξημένη σε Μεξικανούς, Ινδούς και Εσκιμώους

Επιδημιολογικά στοιχεία

- WHO: >30% των ασθενών με ΑΕΕ καταλήγουν σε θάνατο τον πρώτο χρόνο μετά την εκδήλωση ενός ΑΕΕ
- Ελλάδα: 130 περιπτώσεις/100.000 πληθυσμού
- Θνητότητα 26% (1 μήνα μετά)
- Θνητότητα 37% (1 χρόνο μετά)

Επιδημιολογικά στοιχεία

- Η συχνότητα αυξάνεται με την ηλικία
- 2X μετά τα 65 χρόνια
- Σε νεώτερου των 65 συχνότητα 28%
- Από 5-14% θα πάθει ξανά σε ένα χρόνο
- Σε 5 χρόνια 24% γυναικών και 42% ανδρών θα πάθει νέο

Επιδημιολογικά στοιχεία

- Θνητότητα αιμορραγικών 37-48% στον μήνα
- Θνητότητα ισχαιμικών 8-12% στον μήνα
- Μείωση της επιβίωσης με ηλικία, υπέρταση, στεφανιαία νόσο, διαβήτη
- Αρνητικοί προγνωστικοί δείκτες απώλεια συνείδησης στην εγκατάσταση, μέγεθος βλάβης, βαριά ημιπληγία, πολλαπλά νευρολογικά ελλείματα και ιστορικό προηγούμενο ΑΕΕ

Επιδημιολογικά στοιχεία

- Κυριότερη αιτία για μακροχρόνια αναπηρία
- Μετά από 6 μήνες σε ασθενείς πάνω από 65 έχουμε:
- Ημιπάρεση 50%
- Αδυναμία βάδισης χωρίς βοήθεια 30%
- Εξαρτώμενος για ΔΚΖ 26%
- Αφασία 19%
- Κατάθλιψη 35%

Εκτίμηση νευρολογικής κατάστασης

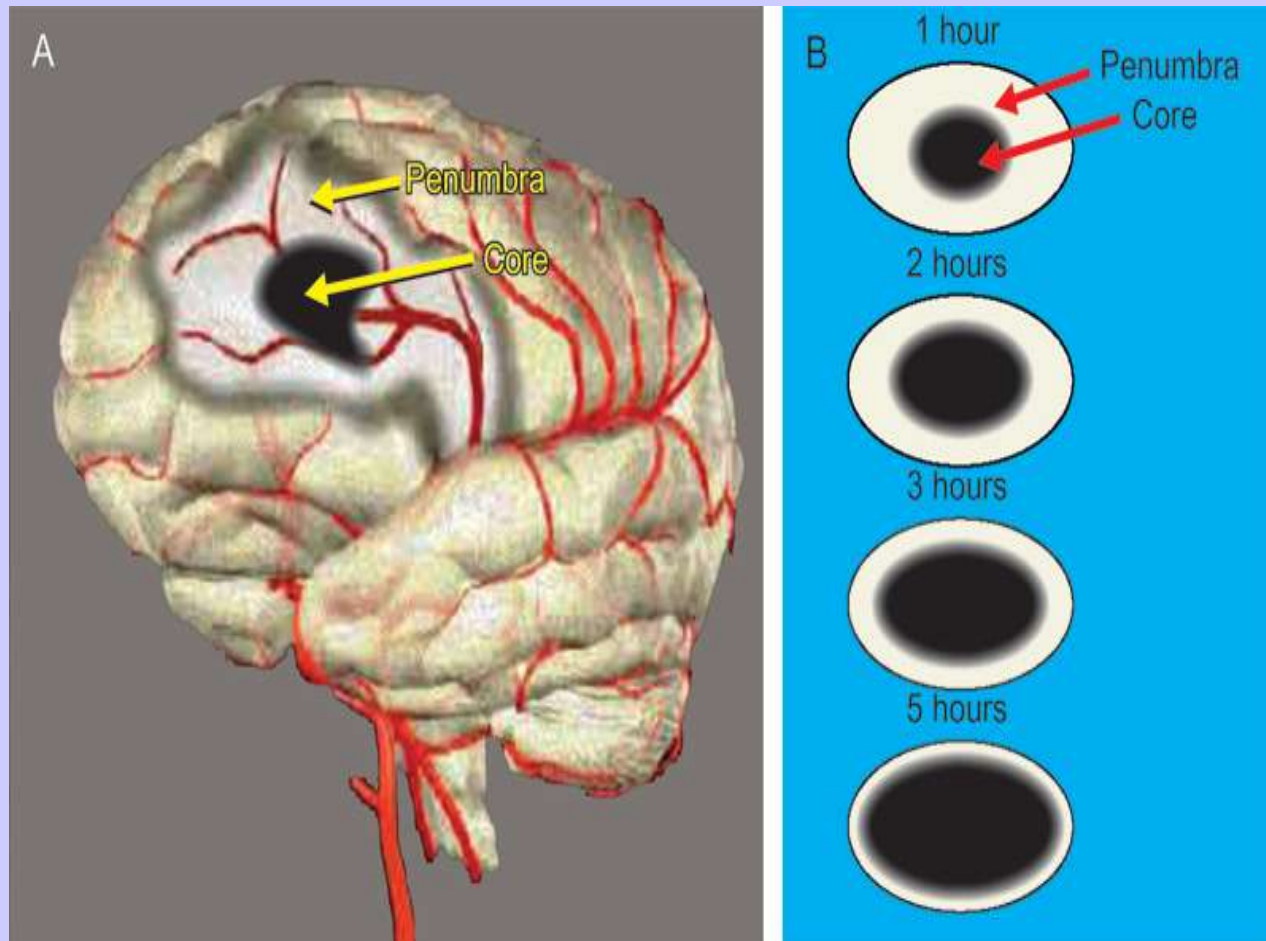
- Ιστορικό
- Κλινική εξέταση
- Εκτίμηση παραγόντων κινδύνου
- Αξονική – Μαγνητική
- Τρίπλεξ καρωτίδων - υπέρηχος καρδιάς
- ΗΚΓ – αιματολογικές χρόνος
προθρομβίνης

Παθοφυσιολογία

- Διακοπή παροχής οξυγόνου και θρεπτικών συστατικών
- Μέσα σε λεπτά οι νευρώνες πεθαίνουν
- Οι περιφερικοί νευρώνες δημιουργούν την γκρίζα ζώνη (penumbra)
- 20-25% αιματικής ροής αρκετή για την επιβίωση
- Απελευθέρωση νευροδιαβιβαστών

From Latin paene ("almost") + umbra ("shadow")

Penumbra



- A:** Πυρήνας και περιεστιακή ζώνη της βλάβης μετά την απόφραξη της μέσης εγκεφαλικής αρτηρίας
- B:** Εξέλιξη της περιεστιακής ζώνης. Η αρχική έκταση καταλαμβάνει περίπου το 50% του ισχαιμικού ιστού

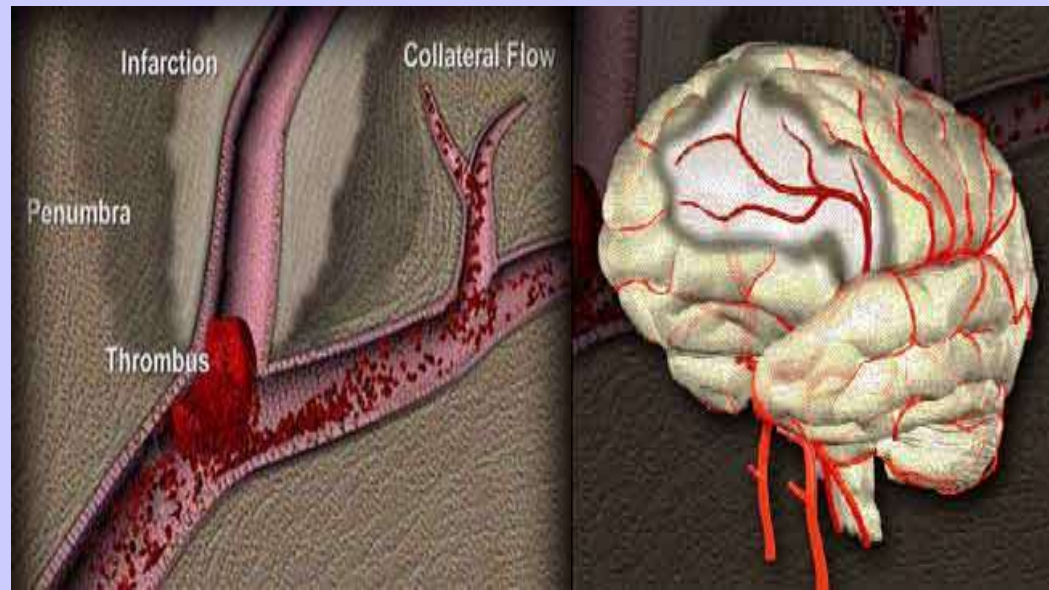
Penumbra

Μετ αιχμιακή ισχαιμική ζώνη

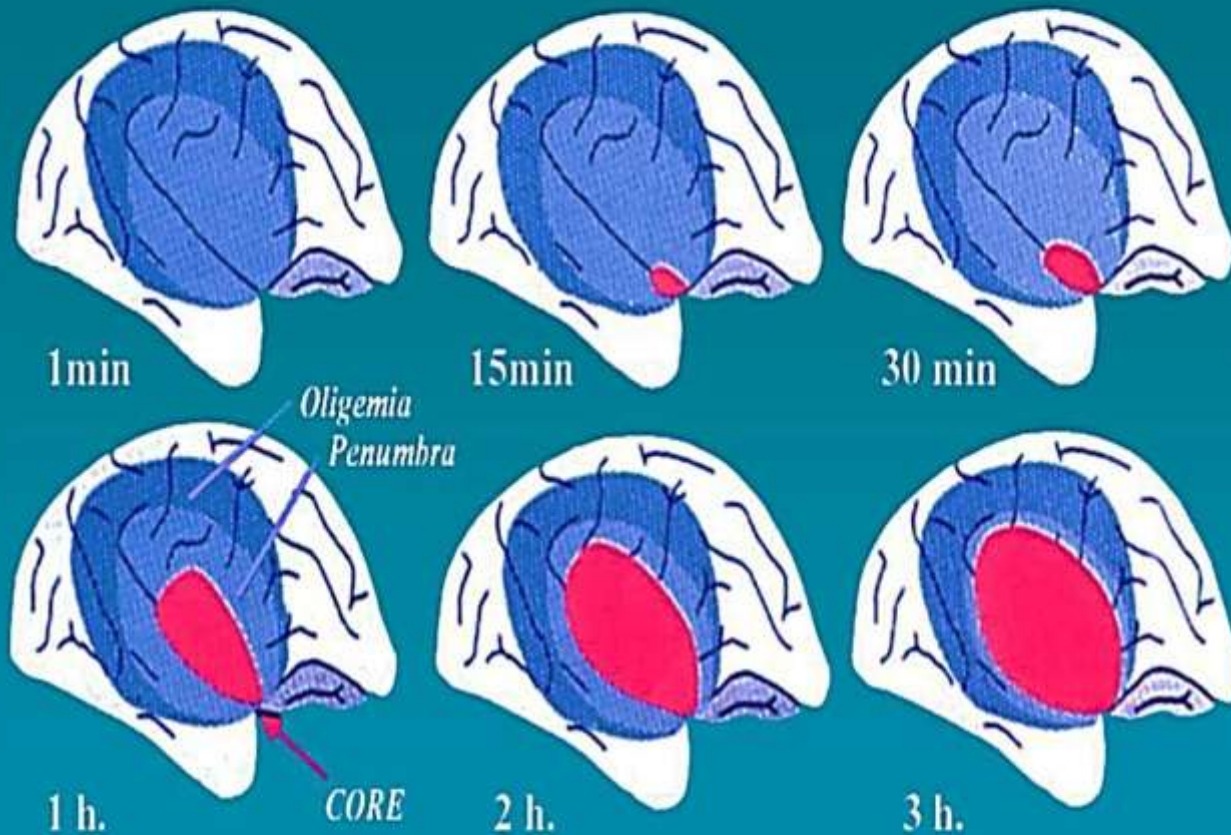
- Διαταραχή της νευρωνικής λειτουργίας χωρίς μορφολογικά χαρακτηριστικά βλάβης
- Δυνατότητα να ανακάμψει αν αποκατασταθεί η αιματική ροή σε διάστημα ωρών
- Η δυνατότητα ανάκαμψης εξαρτάται από τον βαθμό της ισχαιμίας αλλά και από τη διάρκεια της

Penumbra

- Ο ιστός παραμένει βιώσιμος για μερικές ώρες μετά την απόφραξη
- Αιμάτωση 25-50%
 - Μέσω παράπλευρων κλάδων
- Διατήρηση ενός ποσοστού του ενεργειακού μεταβολισμού



Growth of Infarction



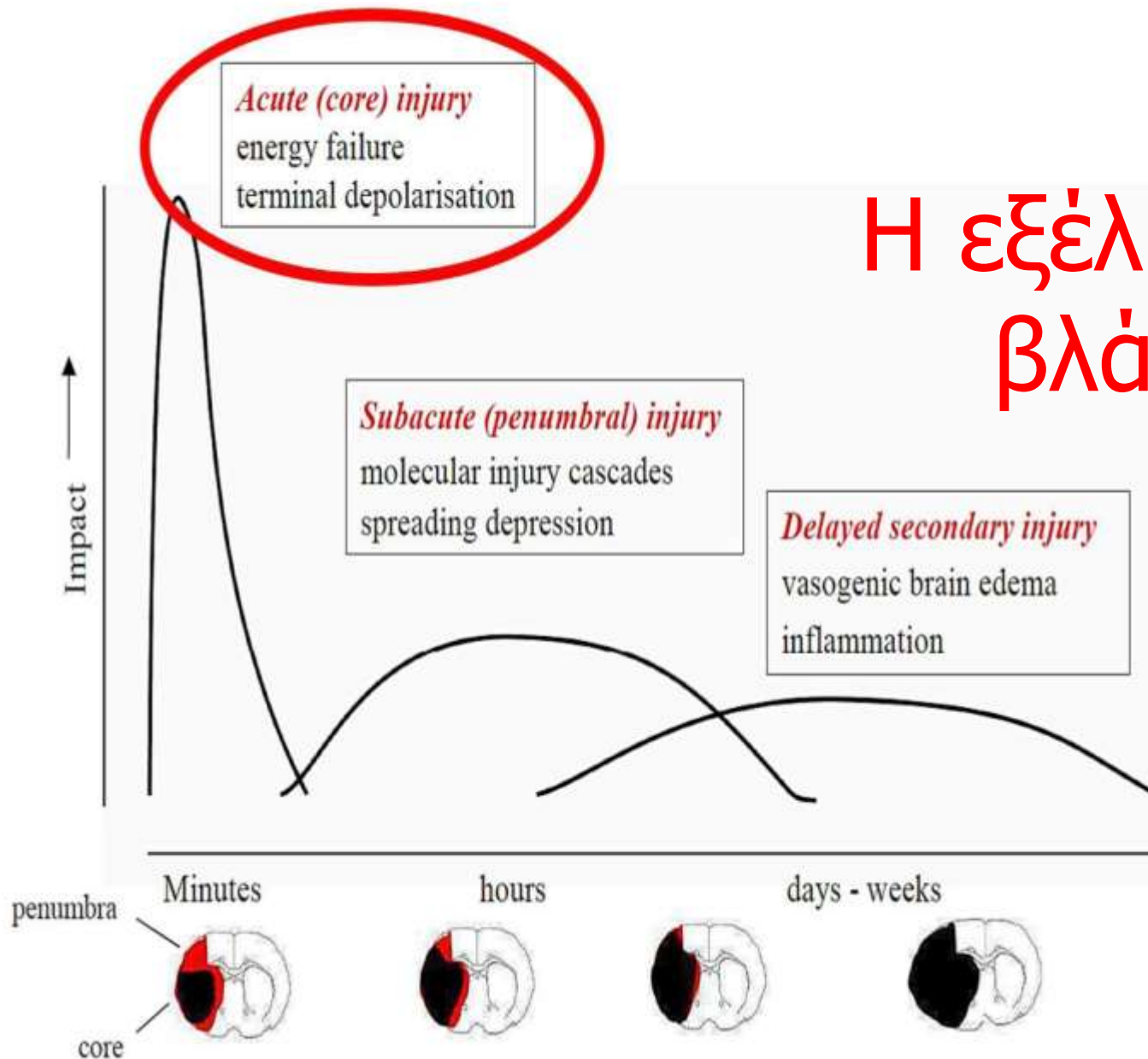
The Ischemic Penumbra: A Dynamic [time + space] Concept

Baron JC, Cerebrovasc Dis 1999; 9: 193-201.

Η εξέλιξη της βλάβης

- Οξεία νευρωνική βλάβη
 - Διαταραχή ομοιόστασης ιόντων
 - Κυτταρικό οίδημα
- Εξέλιξη της ισχαιμικής βλάβης
 - Πυροδότηση βιοχημικών και μοριακών μηχανισμών
- Βλάβη καθυστερημένης φάσης (delayed neuronal death)
 - Απόπτωση, φλεγμονή

Evolution of ischemic injury



Η εξέλιξη της βλάβης

Λειτουργική εκτίμηση

- Εκτίμηση της λειτουργικής κατάστασης του ασθενούς
- FIM Functional Independence Measurements

Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο

Απώλειες

- Απώλεια κίνησης
- Απώλεια αίσθησης
- Διαταραχή κατάποσης
- Διαταραχή κατανόησης ομιλίας

ΑΠΩΛΕΙΑ ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑΣ

Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο

Δυσκολίες στις Δραστηριότητες
Καθημερινής Ζωής ΔΚΖ

- Σίτιση
- Τουαλέττα
- Προσωπική υγιεινή
- Αφόδευση
- Ούρηση
- Επικοινωνία (κατανόηση, ομιλία)

Αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο

- Εγκεφαλικό καθηλώνει τον ασθενή στο κρεβάτι (ανάλογα με τη βαρύτητα)
- Δυσκολία ανεξάρτητης καθιστής και όρθιας θέσης, αλλαγής θέσης στο κρεβάτι
- Διαταράσσει σημαντικές λειτουργίες (κατάποση, σίτιση, αφόδευση)

ΑΕΕ παραμονή επί κλίνης

- Ο ασθενής πρέπει να προστατευτεί από τις επιπλοκές που μπορεί να αναπτύξει
- Ικανοποιητική θρέψη και ενυδάτωση
- Αλλαγές θέσης – πρόληψη κατακλίσεων
- Συγκάμψεις αρθρώσεων (ώμος, αγκώνας, δάκτυλα, γόνατο, ισχίο ποδοκνημική)
- Αναχαίτιση σπαστικότητας διευκόλυνση κίνησης

ΑΕΕ καθιστή θέση

- Ο ασθενής μετά την απώλεια της κινητικότητας περνά ξανά από την διαδικασία απόκτησης της κίνησης που είχε περάσει κατά την ανάπτυξη του (στην παιδική ηλικία)

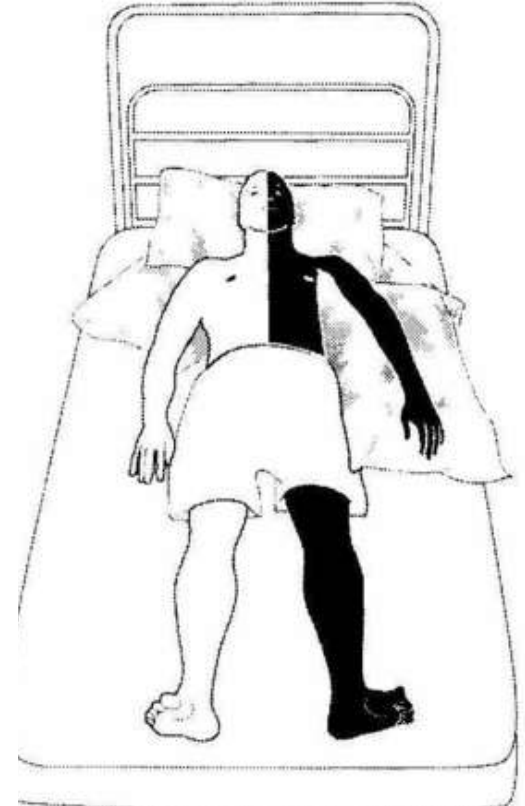


ΑΕΕ Στάδια κινητοποίησης

- Έλεγχος κεφαλής
- Έλεγχος κορμού – καθιστή θέση
- Ορθοστάτηση – διποδική στήριξη
- Ορθοστάτηση μονοποδική στήριξη
- Βάδιση



Θέσεις πάνω στο κρεβάτι



ΑΕΕ παραμονή επί κλίνης

- Όταν ξαπλώνει πάνω στην ημίπληκτη πλευρά θα πρέπει να υποστηρίζεται το καλό πόδι και να έχει υποστήριξη στον κορμό
- Διατήρηση εύρους κίνησης σε όλα τα άκρα



ΑΕΕ παραμονή επί κλίνης

- Όταν ξαπλώνει στην καλή πλευρά θα πρέπει να υποστηρίζονται τα ημίπληκτα μέλη
- Μαξιλάρι θα πρέπει να υποστηρίζει το χέρι και να μην έρχεται σε ακραίες θέσεις
- Υποστήριξη κορμού
- Διατήρηση του εύρους κίνησης



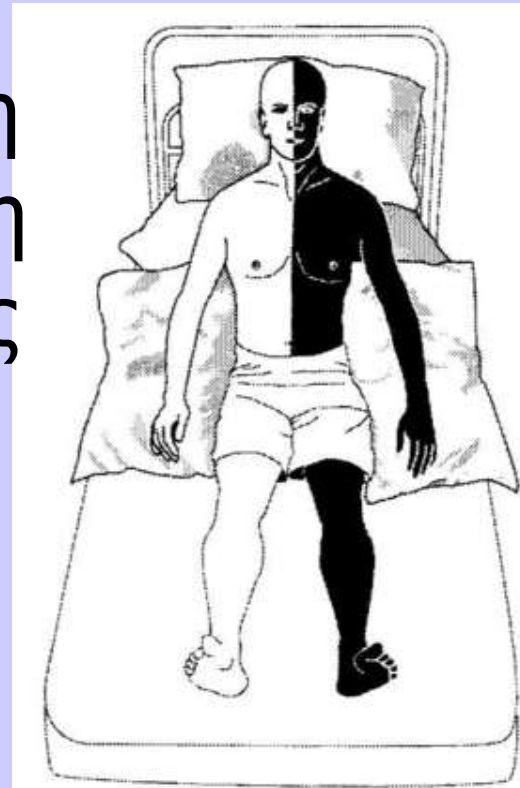
ΑΕΕ παραμονή επί κλίνης

- Στην ύπτια θέση ο ασθενής θα πρέπει να έχει υποστήριξη στο χέρι καθώς μπορεί να προκληθεί υπεξάρθρημα του ώμου
- Ο αγκώνας και το γόνατο θα πρέπει να παραμένουν τεντωμένα
- Ο ώμος είναι καλό να παραμένει σε ορθή γωνία σε σχέση με το σώμα



ΑΕΕ καθιστή θέση

- Σταδιακά μείωση της υποστήριξης του κορμού
- Διατήρηση του εύρους κίνησης
- Αλλαγές θέσεων για προφύλαξη των κατακλίσεων και διατήρηση της ακεραιότητας του δέρματος
- Εκπαίδευση καθιστής θέσης επί κλίνης ή σε καρέκλα



ΑΕΕ δυσκαταποσία

- Διαταραχές κατάποσης σε ασθενείς μπορεί να έχουν πολλαπλές αιτίες
- Άμεση επίδραση των κινητικών νευρώνων υπεύθυνων για κατάποση
- Διαταραχή του επιπέδου συνείδησης
- Διαταραχή της αισθητικότητας της στοματικής κοιλότητας
- Καθυστερημένη πυροδότηση του αντανακλαστικού κατάποσης

ΑΕΕ δυσκαταποσία



- Κατά την κατάποση οι τροφές κατευθύνονται στο πίσω μέρος του στόματος και μετά στον οισοφάγο
- Όταν υπάρχει δυσκαταποσία μέρος των τροφών κατευθύνεται στο αναπνευστικό

Αποτελέσματα δυσκαποσίας

- Βήχας – παραγωγή φλεγμάτων
- Μείωση του κορεσμού οξυγόνου (επίπτωση στο ΚΝΣ)
- Αναπνευστική λοίμωξη (εισρόφηση)
- Πτώση περαιτέρων της θρέψης του ασθενούς

ΑΕΕ δυσκαταποσία

- Γεύματα μικρά και παχύρευστα
- Χορήγηση νερού σε μορφή παχύρευστου υγρού
- Τεχνικές κατάποσης ανάλογα με τις συνθήκες
- Στοματοπροσωπικές ασκήσεις για βελτίωση της αισθητικότητας
- Λογοθεραπεία

Πρόγραμμα αποκατάστασης



Αποκατάσταση

1-3^η μερα

- Συχνές αλλαγές θέσεων
- Σωστή τοποθέτηση πάνω στα ημίπληκτα άκρα
- Αποφυγή πίεσης πάνω σε ευαίσθητα μέρη του σώματος
- Αποφυγή κατακλίσεων από πίεση

Έλκη κατάκλισης

- Παρουσιάζονται στο 3-29% σε νοσοκομειακούς ασθενείς
- 45% σε ασθενείς με μακρά παραμονή σε μονάδες περιποίησης

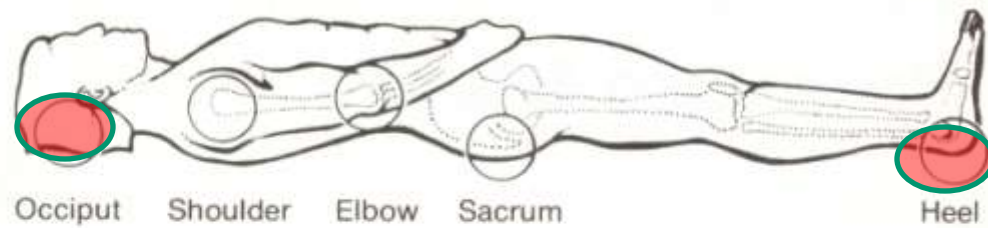
Έλκη κατάκλισης

Παράγοντες κινδύνου:

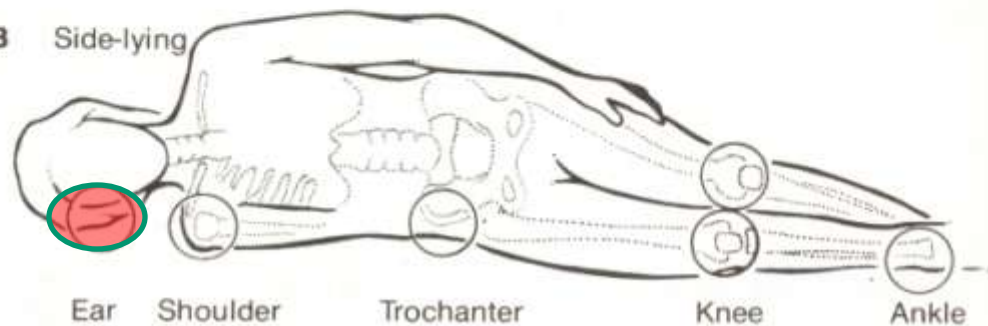
- Περιορισμένη κινητικότητα
- Ακράτεια ούρων - κοπράνων
- Διατροφικές διαταραχές
- Αισθητικές διαταραχές
- Κατάθλιψη
- Διαταραγμένο επίπεδο συνείδησης - νοητικό

Έλκη κατάκλισης

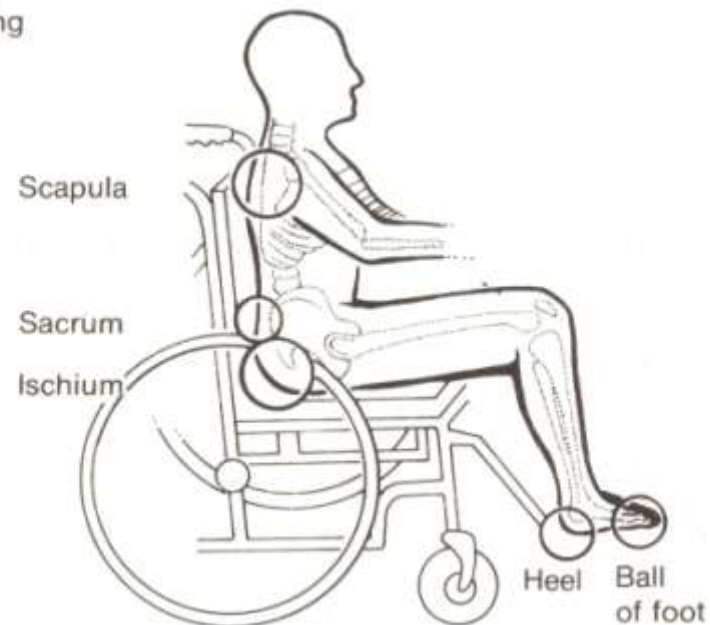
A Supine



B Side-lying

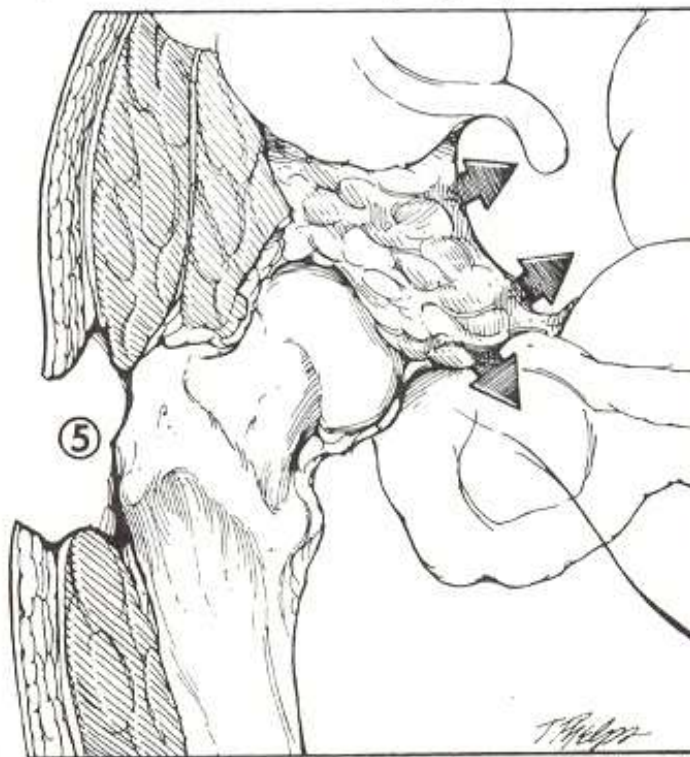
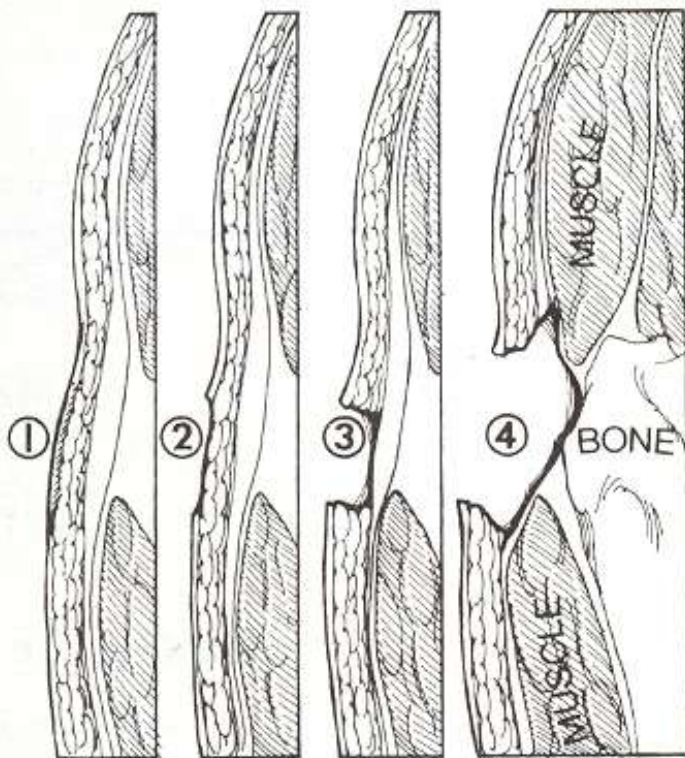
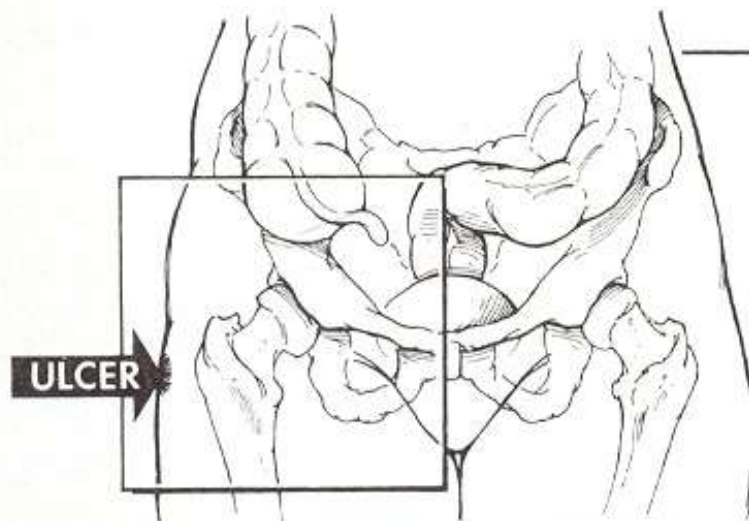


C Sitting



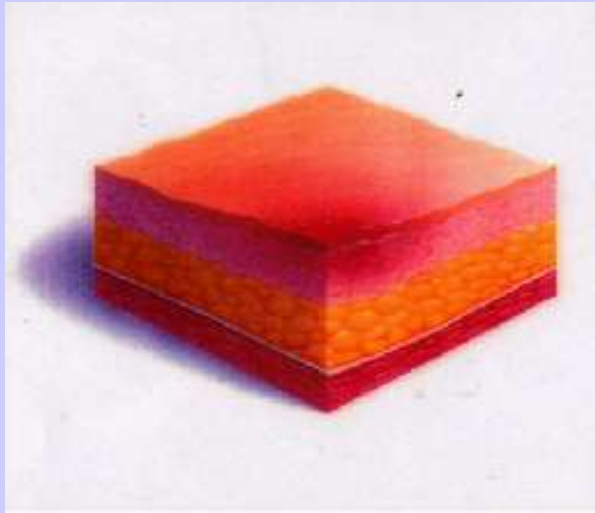
Levels of Ulceration

- ① Skin erythema
- ② Superficial ulcer advances into dermis
- ③ Ulcer advances into subcutaneous fat but not into muscle
- ④ Ulcer extends through muscle tissue down to bone
- ⑤ Ulcer encompasses large bursae involving joint capsule or body cavities - rectum, vagina, and bladder

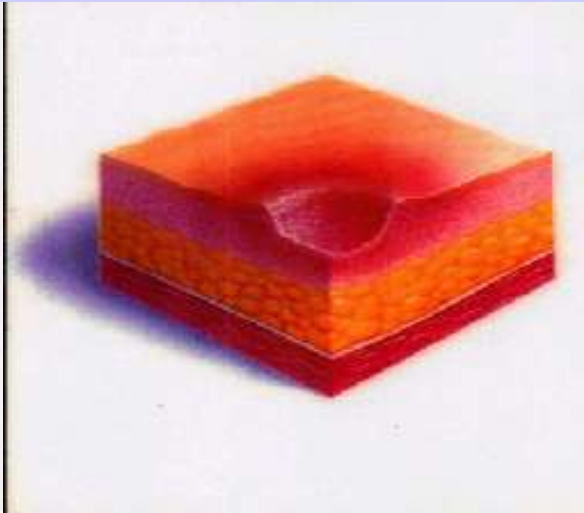


Κατακλίσεις

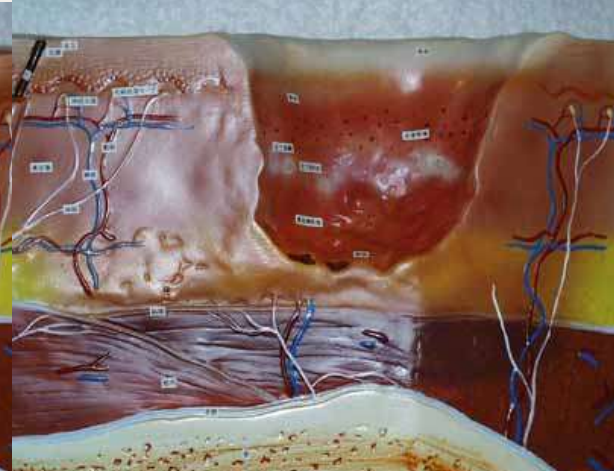
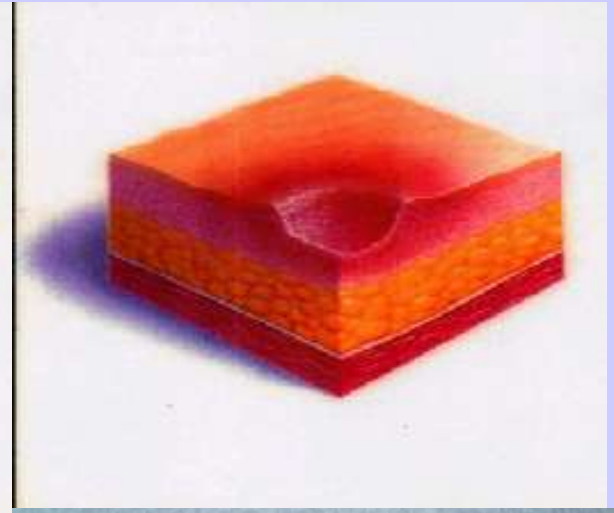
I στάδιο



II στάδιο

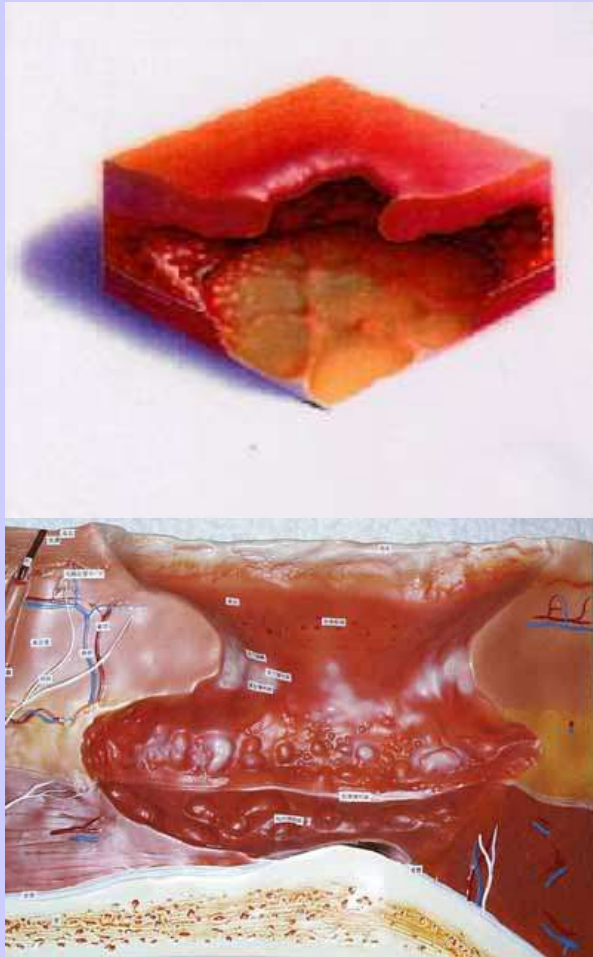


III στάδιο



Κατακλίσεις

VI στάδιο



- Από ερύθυμα που παραμένει πάνω από 30 λεπτά και δεν υποχωρεί με την πίεση
- Καταστροφή όλου του πάχους του δέρματος που φτάνει στον υποδόριο ιστό
- Βλάβες στους υποκείμενους ιστούς

Έλκη κατάκλισης



Αποκατάσταση

1-3^η μερα

- Καταγραφή αντανακλαστικών, τόνου μυϊκής δύναμης
- Έναρξη κινησιοθεραπείας με παθητικές ή υποβοηθούμενες ασκήσεις εύρους κίνησης
- Κίνηση έξω από το κρεβάτι
- Καθιστή θέση σε καρέκλα ή κρεβάτι

Αποκατάσταση

1-3^η μερα

- Καταγραφή της λειτουργίας κύστης και εντέρου
- Εντοπισμός των ελλειμμάτων επικοινωνίας
- Διόρθωση των διατροφικών ελλειμμάτων
- Εκτίμηση της κοινωνικής κατάστασης

Αποκατάσταση

3-5^η

- Έναρξη φυσιοθεραπεία ή εργοθεραπείας
- Εκτίμηση από ΦΘ και ΕΘ
- Έναρξη χρήσης αναπηρικού αμαξιδίου
- Χρήση μαξιλαριού
- Αφαίρεση καθετήρα έναρξη προγραμματισμένης ούρησης

Αποκατάσταση 7-10^η Οξύ στάδιο

- Μεταφορές από κρεβάτι σε αμαξίδιο
- Προ-βηματισμού δραστηριότητες
- Μεταφορά σε μονάδα αποκατάστασης
- Εκπαίδευση ΔΚΖ (υγιεινή, ένδυση)

Αποκατάσταση 7-10^η Οξύ στάδιο

- Ψυχολογική εκτίμηση
- Στρατηγικές για επικοινωνία
- Εκτίμηση κατάποσης – λογοθεραπεία
- Εκπαίδευση ανεξαρτησίας σε αμαξίδιο

Αποκατάσταση

2-3 εβδ ενδονοσοκομείακη

- Εκπαίδευση βάδισης χρήση ναρθήκων
- Συνάντηση με συγγενείς και ασθενείς σχετικά με πρόγνωση και προγραμματισμός εξιτηρίου
- Εκτίμηση σπιτιού από θεραπευτές
- Βελτίωση των μετακινήσεων από κρεβάτι σε τουαλέττα

Αποκατάσταση

3-6 εβδ ενδονοσοκομείακη

- Συνοδοί και φροντιστές εκπαιδεύονται για το πρόγραμμα στο σπίτι
- Ανεξάρτητη ένδυση και υγιεινή
- Ανεξάρτητες μεταφορές στο αμαξίδιο και κινητικότητα
- Επιβεβαίωση της διαίτας
- Επικοινωνία

Αποκατάσταση 10-12 εβδ εξωτερικός

- Εκτίμηση των λειτουργικών ικανοτήτων
- Συζήτηση ασφάλειας (πτώσεις)
- Επανεκτίμηση του προγράμματος εξωτερικής νοσηλείας
- Εκτίμηση των υπολοίπων ιατρών
- Συζήτηση για επαφές με ψυχολόγο

Μακροχρόνια αποκατάσταση

- Επανένταξη του ασθενούς στις καθημερινές του δραστηριότητες
- Προσπάθεια για να διατήρηση των λειτουργικών δυνατοτήτων του ασθενούς
- Αναχαίτιση των μακροχρόνιων προβλημάτων που μπορεί να αναπτυχθούν (σπαστικότητα)

ΛΙΜΝΗ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ





Ευχαριστώ πολύ για την
προσοχή σας



Ερωτήσεις;;