

# ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΩΝ



Μαρία Τσερώνη  
Νοσηλεύτρια  
ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ.

# ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΕΝΔΟΣΚΟΠΗΣΕΩΝ

- Δεκαετία 1950: σκέψη για κατασκευή εύκαμπτων ενδοσκοπίων
- Δεκαετία 1960: εφαρμογή εύκαμπτων ενδοσκοπίων στη γαστρεντερολογική και πνευμονολογική ιατρική
- Στις μέρες μας: ενδοσκοπήσεις με χρήση video. Ανάπτυξη των ενδοσκοπήσεων σε άλλους τομείς

# ΕΝΔΟΣΚΟΠΗΣΕΙΣ & ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ



- Ενδοσκοπήσεις  $\Rightarrow$  Λοιμώξεις  $\Rightarrow$  Ανάγκη για Πρόληψη και Έλεγχο των Λοιμώξεων
- Δημοσίευση οδηγιών σχετικά με τη διαδικασία των ενδοσκοπήσεων χωρίς επιτυχία των αναμενόμενων αποτελεσμάτων
- 1994: Δημοσίευση οδηγιών από Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology

# ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

## ΑΠΟ ΕΥΚΑΜΠΤΑ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΑ

- ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ
- ΕΞΩΓΕΝΕΙΣ

# ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΑΠΟ ΕΥΚΑΜΠΤΑ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΑ

- Συμβαίνουν κατά τη διάρκεια εισαγωγής ή αφαίρεσης του ενδοσκοπίου
- Μικροβιακή χλωρίδα  $\Rightarrow$  αποικισμός των βλεννογόνων της γαστρεντερικής ή αναπνευστικής οδού  $\Rightarrow$  πρόσβαση στη κυκλοφορία του αίματος ή σε άλλες στείρες περιοχές του σώματος

# ΕΞΩΓΕΝΕΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΑΠΟ ΕΥΚΑΜΠΤΑ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΑ

- Εξωγενείς μικροοργανισμοί με μεγαλύτερη συχνότητα μεταφοράς:
  - gram αρνητικά βακτηρίδια
  - μυκοβακτηρίδια
- Τρόποι μεταφοράς:
  - προηγούμενοι ασθενείς
  - άψυχο περιβάλλον

# ΕΞΩΓΕΝΕΙΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΑΠΟ ΕΥΚΑΜΠΤΑ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΑ

- Παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση εξωγενών λοιμώξεων:
  - ανεπαρκής καθαρισμός
  - ανεπαρκής παραμονή των ενδοσκοπίων στο απολυμαντικό
  - ανεπαρκές ξέπλυμα και στέγνωμα
  - χρήση αυτόματου επεξεργαστή ενδοσκοπίου

# ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΜΕ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΑ

## Ενδοσκοπημένος Ασθενής

- Φυσιολογική χλωρίδα  
Escherichia coli, Klebsiella spp
- Αποικισμός  
Serratia spp
- Οξείες Λοιμώξεις  
Salmonella spp  
Mycobacterium Tuberculosis
- Χρόνιες καταστάσεις  
Salmonella spp, Hepatitis B  
Mycobacterium Tuberculosis

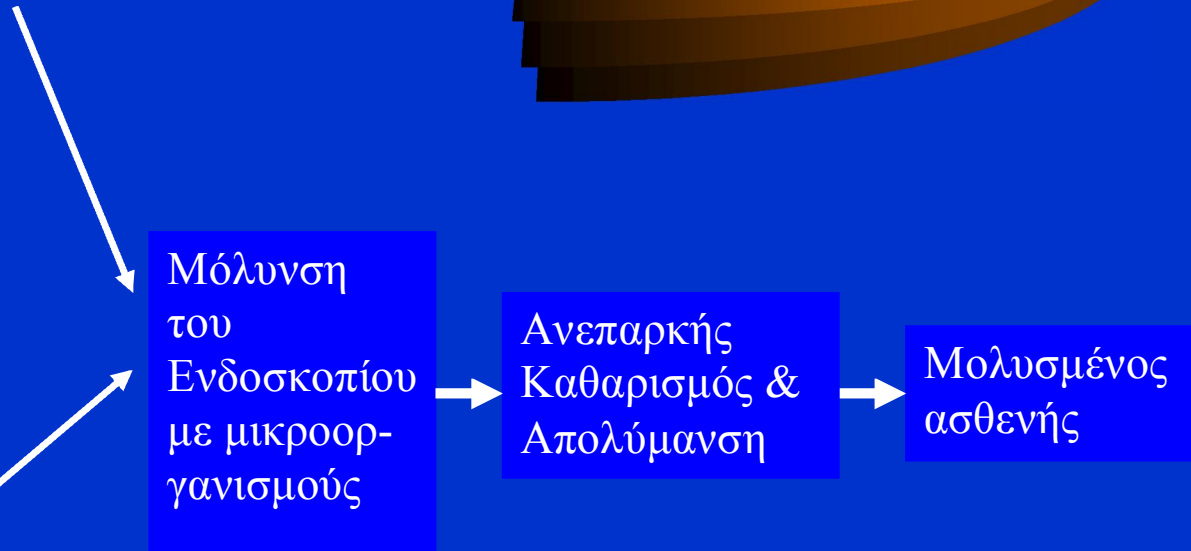
## Άψυχο Περιβάλλον

- Υγρά έκπλυσης  
Pseudomonas spp, Atypical  
mycobacteria
- Αυτόματες συσκευές  
έκπλυσης  
Enterobacter spp, Citrobacter  
spp, Pseudomonas spp

Μόλυνση  
του  
Ενδοσκοπίου  
με μικροορ-  
γανισμούς

Ανεπαρκής  
Καθαρισμός &  
Απολύμανση

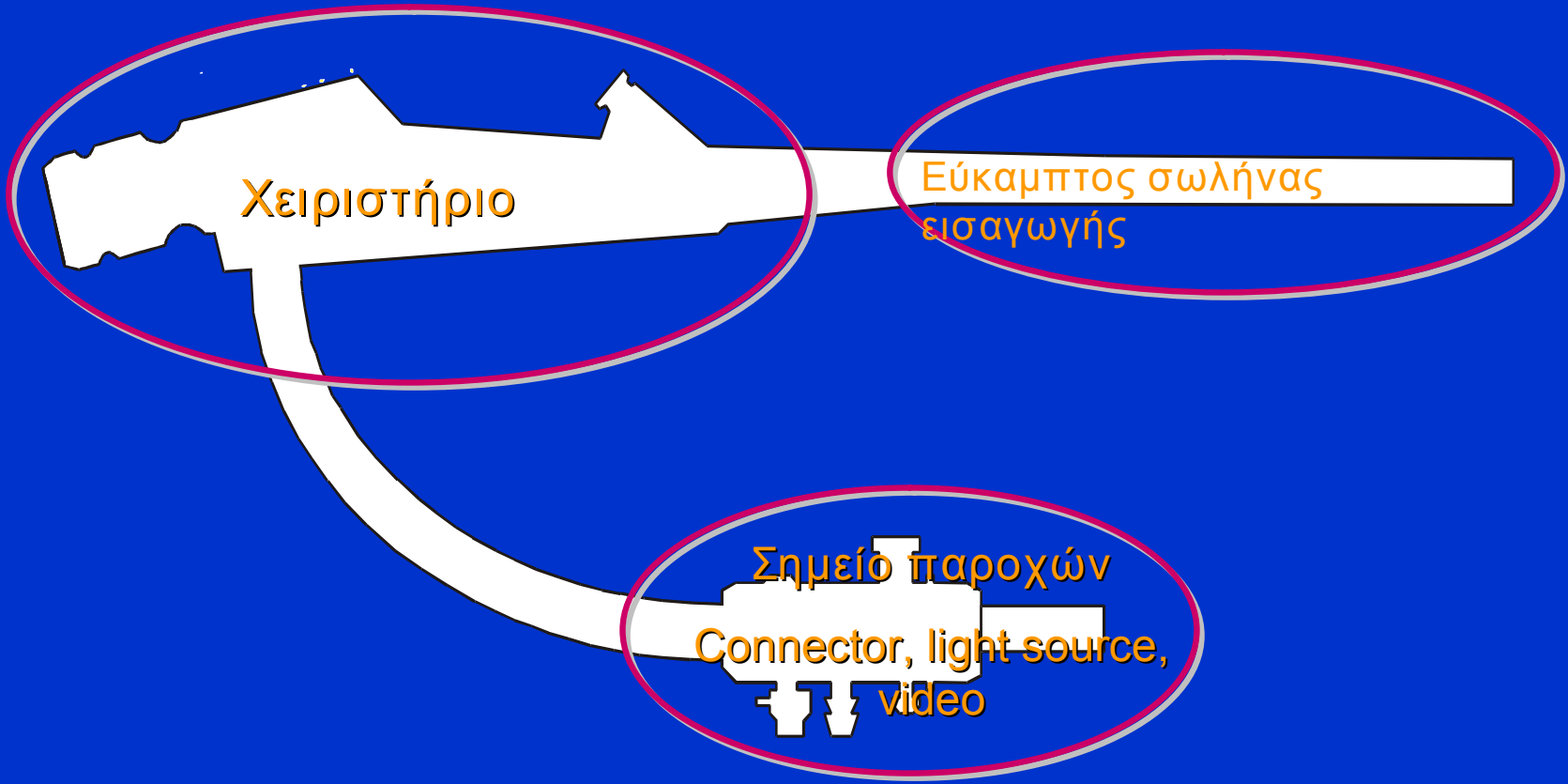
Μολυσμένος  
ασθενής

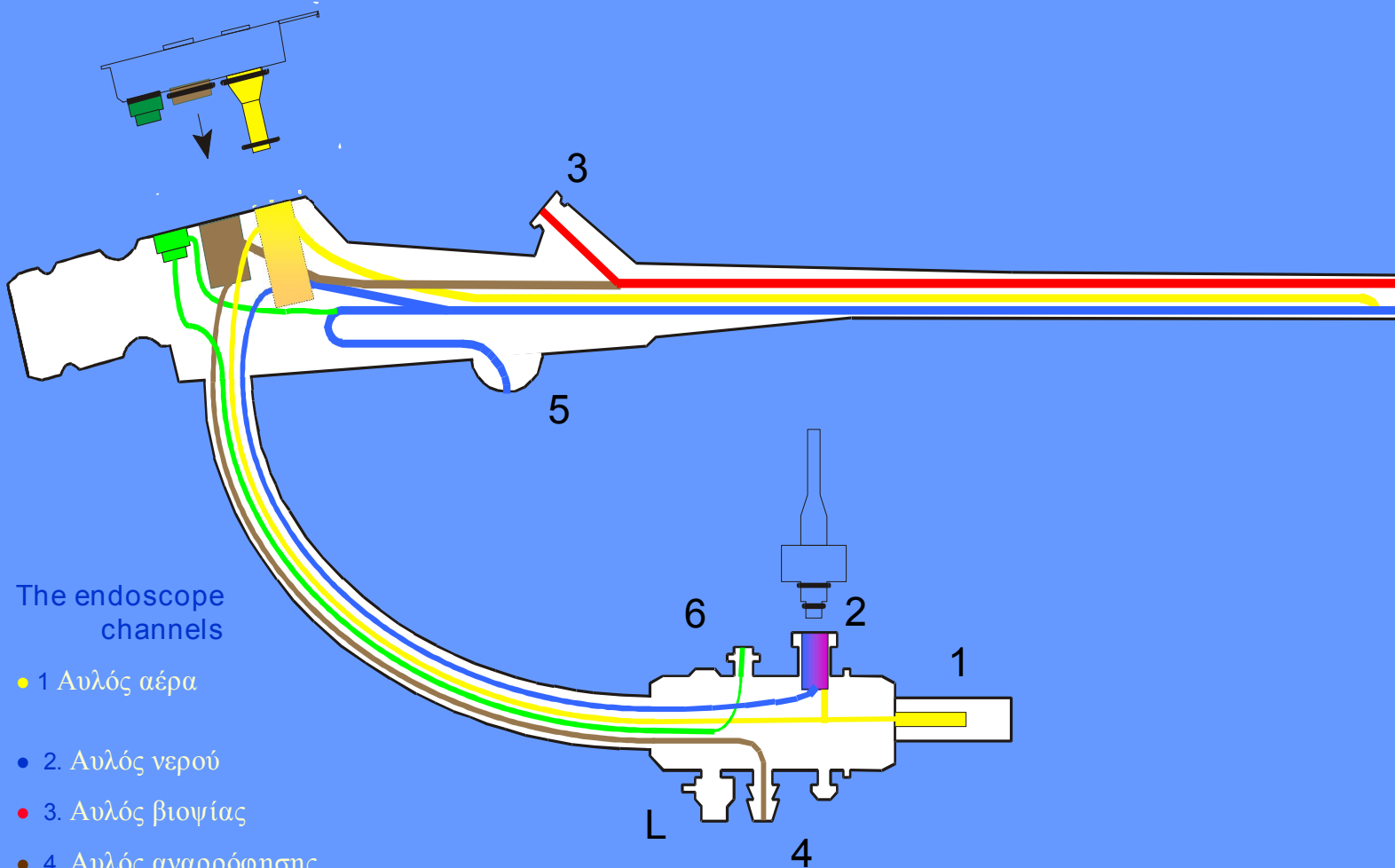




# ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥΣ

- ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ
- ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ ή ΥΨΗΛΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ
- ΞΕΠΛΥΜΑ
- ΣΤΕΓΝΩΜΑ
- ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ





The endoscope channels

- 1 Αυλός αέρα
  - 2. Αυλός νερού
  - 3. Αυλός βιοψίας
  - 4. Αυλός αναρρόφησης
  - 5. Αυλός ψεκασμού νερού
  - 6. Αυλός διοξειδίου άνθρακα
- L. Σύνδεσμος ελέγχου διαρροών

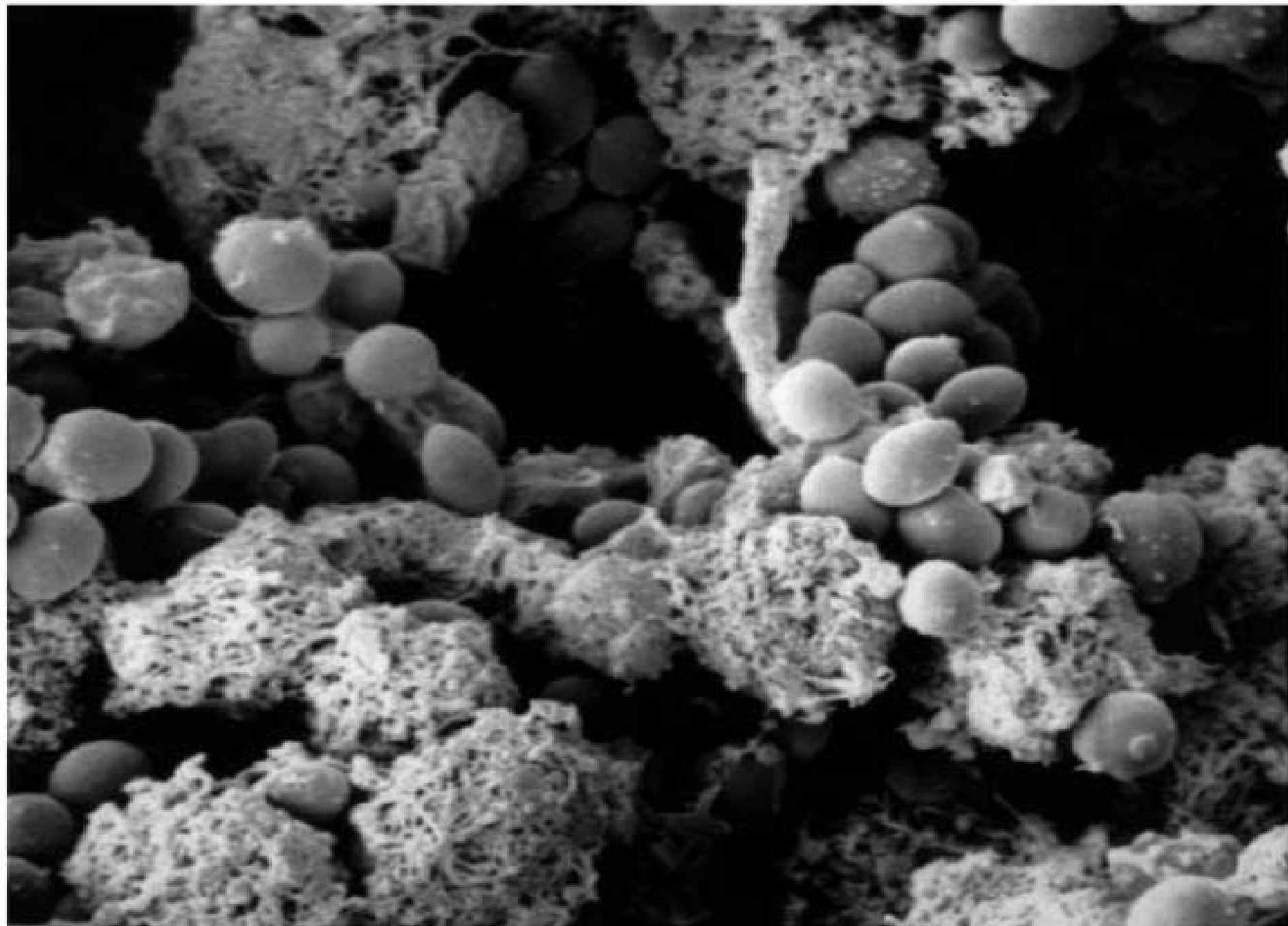
# ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΩΝ

- Αυστηρός μηχανικός καθαρισμός αμέσως μετά τη χρήση
- Κανάλια  $\Rightarrow$  πλύσιμο ή και βούρτσισμα με διάλυμα απορρυπαντικού
- Κινητά αφαιρούμενα  $\Rightarrow$  εμφύσηση σε διάλυμα απορρυπαντικού
- «Εισαγόμενος σωλήνας»  $\Rightarrow$  πλύσιμο - ξέπλυμα
- Άκρο ενδοσκοπίου  $\Rightarrow$  απαλό σκούπισμα/ βούρτσισμα

# ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΩΝ



- Όλα τα εμβαπτιζόμενα μέρη του ενδοσκοπίου θα πρέπει μετά να ξεπλένονται με νερό
- Το απορρυπαντικό διάλυμα θα πρέπει να απορρίπτεται μετά από κάθε χρήση
- Βούρτσες καθαρισμού απόρριψη ή καθαρισμός και υψηλού βαθμού απολύμανση μετά από κάθε χρήση
- Test διαρροής



# ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ



- Αποστείρωση ή υψηλού βαθμού απολύμανση
- Επιλογή κατάλληλου απολυμαντικού
- Το απολυμαντικό θα πρέπει να είναι συμβατό με τον ενδοσκοπικό εξοπλισμό
- Κατάλληλος χρόνος παραμονής στο απολυμαντικό διάλυμα

# ΞΕΠΛΥΜΑ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΩΝ

- Πολύ καλό ξέπλυμα με αποστειρωμένο νερό
- Αν δε χρησιμοποιείται αποστειρωμένο νερό και χρησιμοποιείται νερό βρύσης θα πρέπει να γίνεται τελικό ξέπλυμα με 70% αιθυλική ή ισοπροπυλική αλκοόλη το οποίο θα ακολουθείται από πολύ καλό στέγνωμα
- Τα ενδοσκόπια που “περνούν” μέσα από άσηπτους ιστούς πρέπει να ξεπλένονται πάρα πολύ καλά μόνο με αποστειρωμένο νερό



# ΣΤΕΓΝΩΜΑ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΩΝ

- Το ενδοσκόπιο και τα κανάλια του θα πρέπει να στεγνώνεται εξονυχιστικά με αέρα
- Ένα τελικό στέγνωμα το οποίο περιλαμβάνει ξέπλυμα όλων των καναλιών με αλκοόλη ακολουθούμενο από πολύ αέρα μειώνει την πιθανότητα της επιμόλυνσης του ενδοσκοπίου με μικροοργανισμούς που αναπτύσσονται λόγω υγρασίας

# ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΟΥ



- Στόχος: μείωση της πιθανότητας της συσσώρευσης της υπολειπόμενης υγρασίας και της βλάβη της λειτουργικότητας των ενδοσκοπίων
- Κατακόρυφη τοποθέτηση
- Επαρκείς αποστάσεις μεταξύ των ενδοσκοπίων και των εξαρτημάτων τους για να μην έρχονται σε επαφή

# ΛΟΙΠΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

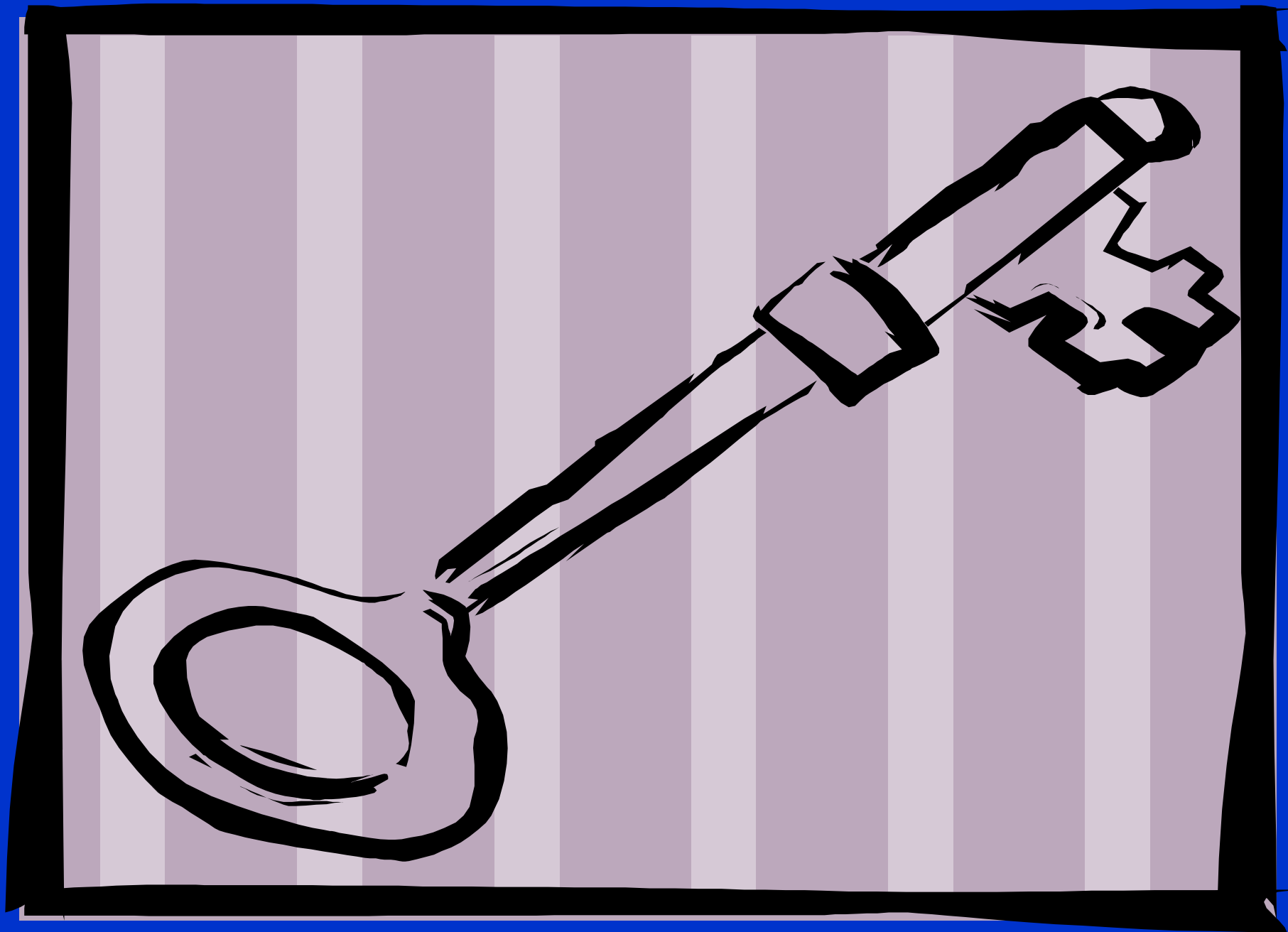


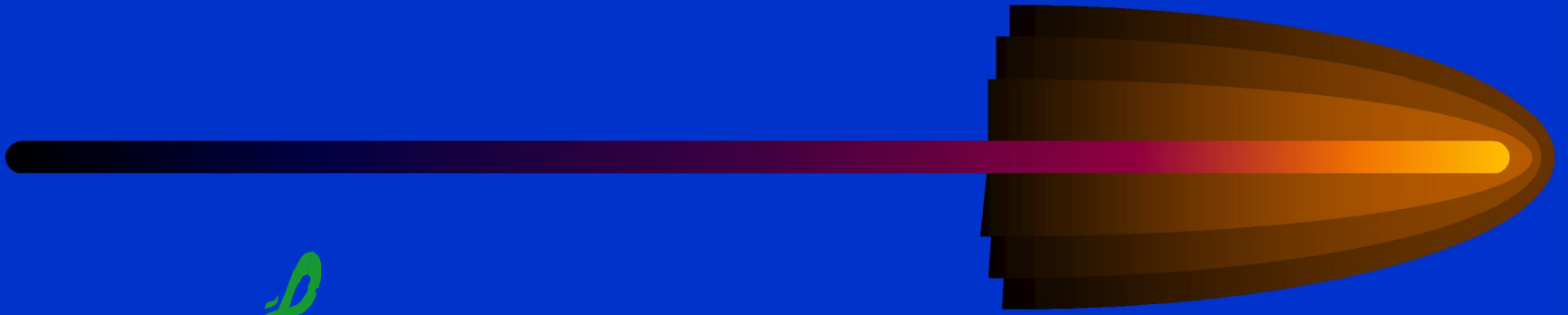
- Αποστείρωση ή απομάκρυνση επαναχρησιμοποιούμενων εξαρτημάτων που διεισδύουν σε βλεννογόνους
- Αποστειρωμένο νερό στη φιάλη τροφοδότησης νερού του ενδοσκοπίου
- Καταγραφή των ενδοσκοπήσεων
- Διερεύνηση των διαδικασιών αν εμφανιστούν προβλήματα

# ΛΟΙΠΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ



- Κατάλληλοι χώροι και διευκολύνσεις για τον καθαρισμό την απολύμανση και την αποθήκευση των ενδοσκοπίων και των εξαρτημάτων τους
- Προστατευτικός εξοπλισμός για το προσωπικό
- Εκπαίδευση του προσωπικού
- Έλεγχος ανοσοποίησης του προσωπικού





ΣΑΣ  
ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ