



Κέντρο Νέων Βιοτεχνολογιών και Ιατρικής Ακριβείας ΚεΝεΒΙΑ  
Ερευνητική Υποδομή pMedGR



pMedGR

[www.precisionmedicine.gr](http://www.precisionmedicine.gr)

# Webinar

**1<sup>st</sup> Call for proposals for FREE Research Services:  
Presentation of services and discussion of technical details**



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

*Zoom meeting  
28 Μαΐου 2020*



Κέντρο Νέων Βιοτεχνολογιών και Ιατρικής Ακριβείας ΚΕΝΕΒΙΑ  
Ερευνητική Υποδομή pMedGR



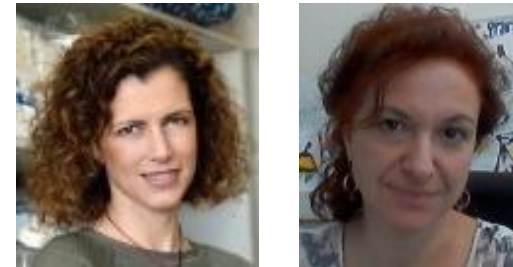
pMedGR

[www.precisionmedicine.gr](http://www.precisionmedicine.gr)

# Μονάδα Εξατομικευμένης Γονιδιωματικής & Μεταγραφομικής



Παντελής Χατζής, PhD  
Γιάννης Αμπατζιάδης, PhD



Αντιγόνη Δήμα, PhD  
Παναγιώτα Καφάσλα, PhD



## Αλληλουχητής Νέας Γενιάς NextSeq 550 Illumina

Μαζικά παράλληλη αλληλούχηση: ταυτόχρονος προσδιορισμός μέχρι και  $4 \times 10^6$  DNA αλληλουχιών ταυτόχρονα.

# Παραδείγματα Τεχνικών Αλληλούχισης



pMedGR

## ➤ DNA

gDNA-Seq (de novo, re-sequencing). Αλληλούχιση του exome ή συγκεκριμένων ομάδων γονιδίων (Exome-seq, panel-seq, etc.)

Chip/FAIRE-Seq, ATAC-Seq, etc.

## ➤ RNA

mRNA-Seq, ribodepleted RNA-Seq, 3' mRNA-seq, small RNA-Seq, etc.

## ➤ Metagenomics

16S rRNA-Seq, shotgun sequencing, etc.

# Ποιότητα & Ποσότητα υλικού

---



pMedGR

## ➤ DNA:

Ποσότητα >2 µg / Συγκέντρωση > 20 ng/µL.

Καθαρότητα με OD 260/280 (1.8-2.0) (nanodrop)

## ➤ RNA:

Ποσότητα >5 µg / Συγκέντρωση > 50 ng/µL.

Καθαρότητα με OD 260/280 (1.8-2.2) (nanodrop)

Ενδεδειγμένο RIN: >6.0 (bioanalyzer)

# Ροή εργασίας



pMedGR

- **Ανάλυση απαιτήσεων του πειράματος:** αριθμός δειγμάτων, ποσότητα και ποιότητα υλικού, καθαρότητα του δείγματος, αριθμός επαναλήψεων, κτλ.
- **Παραλαβή και καταγραφή δείγματος**
- **Ποσοτική και ποιοτική ανάλυση δείγματος**
- **Κατασκευή βιβλιοθηκών,** ποιοτική και ποσοτική ανάλυση βιβλιοθηκών
- **Αλληλούχηση βιβλιοθηκών** στο απαιτούμενο βάθος αλληλούχησης
- **Ποιοτικός έλεγχος αλληλουχιών,** στοίχιση αλληλουχιών με γονιδίωμα αναφοράς, απεικόνιση, ποιοτική και ποσοτική ανάλυση