



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
Α' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ



Διευθυντής: Καθηγήτρια Ε.Ι. Γκόγκα

# ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΩΝ  
ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗΣ ΕΚΠΑ  
4 Μαΐου 2023



Μ. Σαμάρκος Καθηγητής Παθολογίας – Λοιμώξεων

# Εκπαιδευτικά αντικείμενα



- Στο τέλος της παρουσίασης οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να μπορούν να:
  - Να εξηγήσουν τους ρόλους και τις διαφορές της διαμορφωτικής και της συνολικής αξιολόγησης
  - Να εξηγήσουν τις διαφορές επάρκειας (competence) και απόδοσης (performance)
  - Να αναγνωρίζουν και να αντιπαραβάλλουν τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των διαφόρων μεθόδων αξιολόγησης
  - Να επιλέξουν την κατάλληλη μέθοδο αξιολόγησης για κάθε συγκεκριμένη κλινική δεξιότητα, ανάλογα με το πλαίσιο αξιολόγησης.

# Αξιολόγηση: γιατί και πως



# Assessment drives learning...

# Χαρακτηριστικά της αξιολόγησης



- Η αξιολόγηση αποτελεί (ισχυρό) κίνητρο για μάθηση
- Για να προάγει τη μάθηση η αξιολόγηση πρέπει να είναι εκπαιδευτική και διαμορφωτική
  - Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να μαθαίνουν από την αξιολόγηση και να δέχονται ανατροφοδότηση ώστε να βελτιώσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους
- Σε όλα τα επίπεδα της ιατρικής εκπαίδευσης η αξιολόγηση των εκπαιδευομένων έχει στόχο να εξασφαλίσει την **επάρκεια (competence)** όσων πρόκειται να ασκήσουν ιατρική
  - Η αξιολόγηση πρέπει να είναι και «συνολική» (αθροιστική; summative)
  - Διάκριση επαρκών και μη επαρκών εκπαιδευόμενων
- Οι μέθοδοι αξιολόγησης των κλινικών δεξιοτήτων δεν είναι πάντα κατάλληλες και για τις δύο όψεις.

# Διαμορφωτική vs συνολική αξιολόγηση



## Formative

**Help students to learn and practice**

**When**

Throughout the course

**Why**

Identify gaps and improve learning

**How**

Via approaches that support specific student needs

## Summative

**Assess student performance**

**When**

At the end of the instructional period

**Why**

Collect evidence of student knowledge, skill or proficiency

**How**

Via exit learning products or a cumulative assessment

# Key issues that underpin any test



| Key issues          | Description                                                                                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Summative/formative | Be clear on the purpose of the test.                                                                                                                                               |
| Blueprinting        | Plan the test against the learning objectives of the course or competencies essential to the speciality.                                                                           |
| Validity            | Select appropriate test formats for the competencies to be tested. This action invariably results in a composite examination.                                                      |
| Reliability         | Sample adequately. Clinical competencies are inconsistent across different tasks. Test length is crucial if high-stakes decisions are required. Use as many examiners as possible. |
| Standard setting    | Define endpoint of assessment. Set the appropriate standard—eg, minimum competence—in advance                                                                                      |

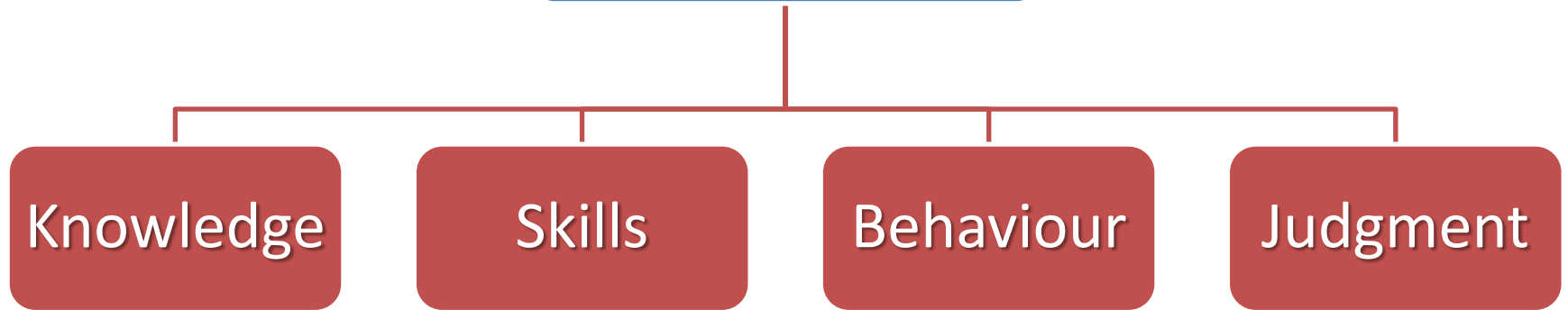
Κλινική επάρκεια,  
κλινική απόδοση,  
κλινικές δεξιότητες

# Κλινική επάρκεια και κλινικές δεξιότητες



- Η «κλινική επάρκεια» βασίζεται στο σώμα της ιατρικής γνώσης αλλά συμπεριλαμβάνει και στοιχεία όπως :
  - Ικανότητα λήψης ιστορικού, κλινικής εξέτασης, εκτέλεσης ιατρικών πράξεων, επίλυσης προβλημάτων.
  - Ικανότητα διαχείρισης ασθενών
  - Επαρκή επικοινωνία με τον ασθενή
  - Ομαλές σχέσεις με τους συναδέλφους
  - Επαγγελματική και σύμφωνη με τη δεοντολογία συμπεριφορά

# Competence





## Knowledge

The range of one's "information or understanding, the sum of what is known."

## Competence

The strategy a professional would apply in practice if given the opportunity.  
"Knowing how to do something"

## Performance

The implementation of learned strategies.  
It is based on one's competence but is modified by system factors and other circumstances.

# Μέθοδοι αξιολόγησης κλινικών δεξιοτήτων

# Μέθοδοι αξιολόγησης



Αξιολόγηση γνώσεων  
και νοητικών  
δεξιοτήτων



## ΕΜΜΕΣΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ

- Γραπτές δοκιμασίες
  - Ερωτήσεις
  - Δοκίμια
- Προφορικές δοκιμασίες
- Πρακτικές δοκιμασίες
  - Βιβλιογραφία
  - Συζήτηση εργασιών

Αξιολόγηση  
πρακτικών  
δεξιοτήτων



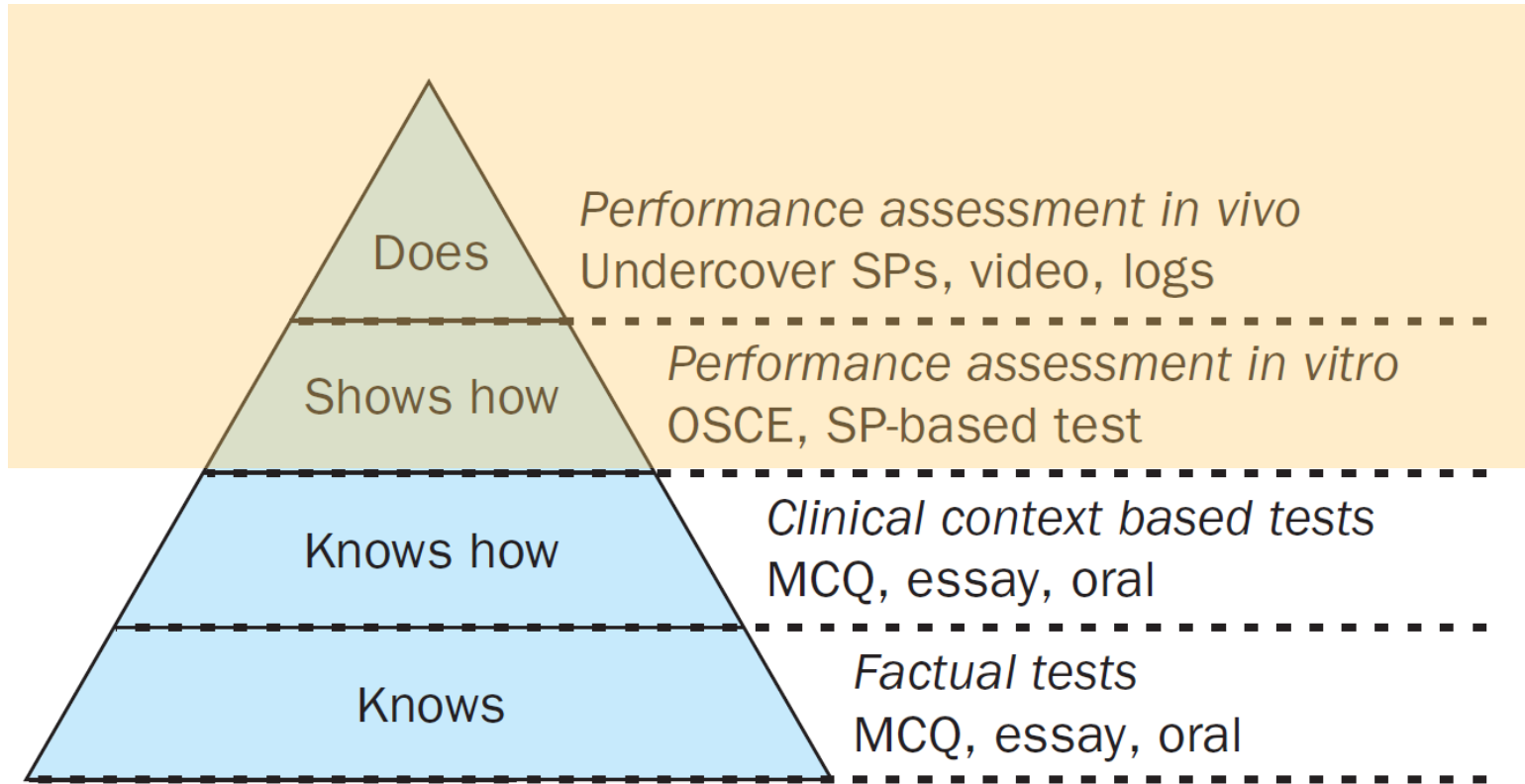
Αξιολόγηση  
δεξιοτήτων  
επικοινωνίας και  
στάσης



## ΑΜΕΣΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Πρακτικές  
δοκιμασίες
  - Σε πραγματικές  
συνθήκες
  - Σε συνθήκες  
προσομοίωσης

# Miller's pyramid



SP=simulated patients; OSCE=objective structured clinical examination;  
HCQ=multiple-choice questions.

# Μέθοδοι αξιολόγησης κλινικών δεξιοτήτων



## ΣΕ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ

### “Shows how”

- Unstructured Structured oral examinations
- Long patient case
- Short patient case
- Objective Structured Clinical Examination
- Standardized / simulated patients

## ΣΕ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

### “Does”

- Mini-Cex
- Direct observation of procedural skills (DOPS)
- Logbooks & Portfolios
- Multi-source feedback

# Αξιολόγηση σε συνθήκες προσομοίωσης

# Προφορικές εξετάσεις - περιγραφή



- Οποιαδήποτε μορφή εξέτασης βασίζεται μερικά ή εξ' ολοκλήρου στην άμεση λεκτική επικοινωνία εξεταζόμενου και ενός ή περισσότερων εξεταστών.
- Μεγάλο εύρος μορφής: μη δομημένες → δομημένες
  - Συγκεκριμένες ερωτήσεις vs Συζήτηση (Δυναμική αλληλεπίδραση)
- Ευρεία χρήση σε διάφορα πλαίσια
  - Προκλινικά & κλινικά μαθήματα
  - Μεταπτυχιακές εξετάσεις: υποστήριξη MSc, PhD (viva)
  - Εξετάσεις ειδικότητας
- CanMEDS Assessment Tools Handbook: Περιλαμβάνει τις προφορικές εξετάσεις στα εργαλεία αξιολόγησης και θεωρεί ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πολλές από τις βασικές δεξιότητες (Medical expert role).

# Προφορικές εξετάσεις – τι μπορεί να αξιολογήσουν;

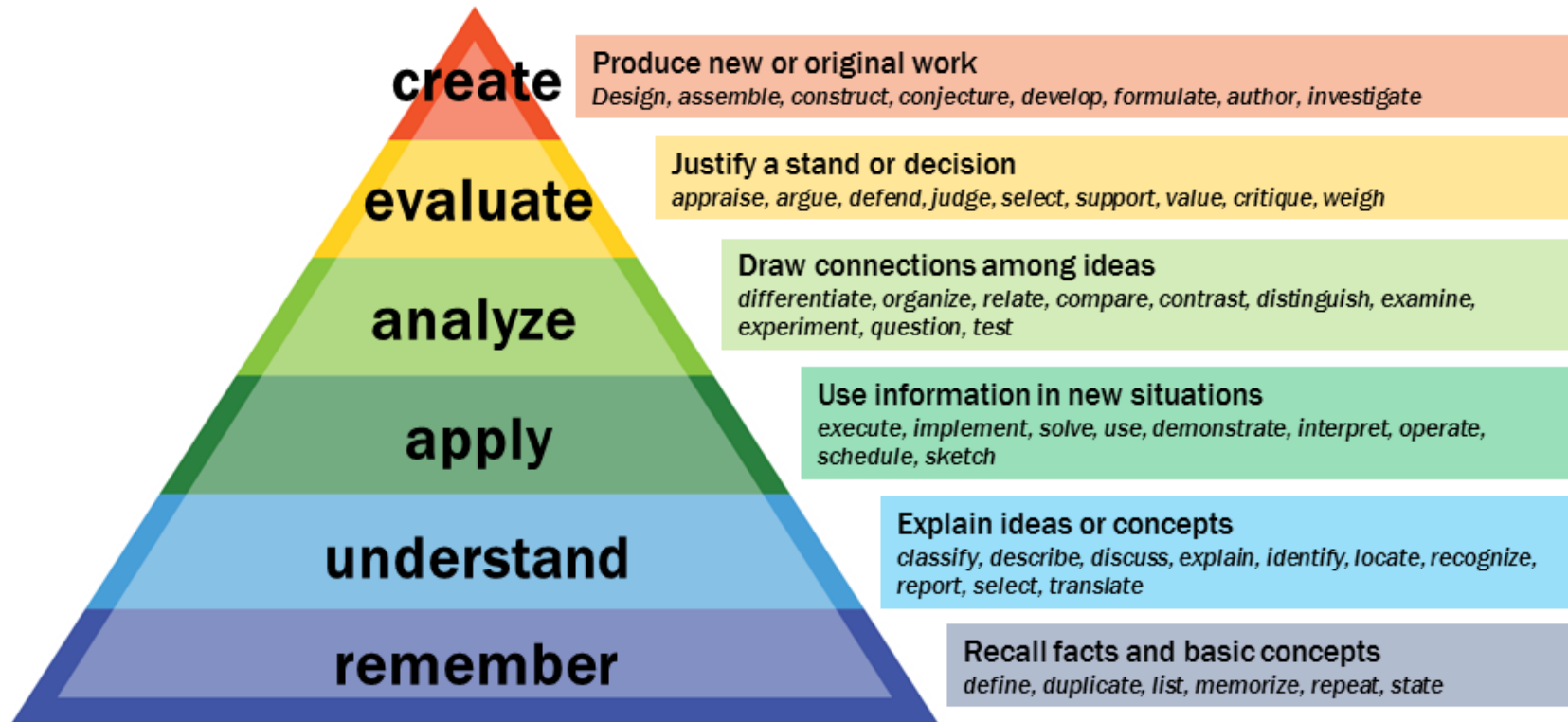


- Χρησιμοποιούνται (εσφαλμένα;) για την αξιολόγηση όλων των επιπέδων του γνωστικού πεδίου
- **Δεν είναι κατάλληλες** για την αξιολόγηση γνώσεων – αξιολογούνται καλύτερα με γραπτές εξετάσεις
- **Δεν είναι κατάλληλες** για τη αξιολόγηση πρακτικών δεξιοτήτων – αξιολογούνται καλύτερα με άλλες μεθόδους (άμεση παρατήρηση, προσομοιώσεις κλπ)
  - Μπορεί να αξιολογήσουν έμμεσα ορισμένες πρακτικές δεξιότητες πχ λήψη ιστορικού, κλινική εξέταση.
- Είναι κατάλληλες για την αξιολόγηση ορισμένων υψηλού επιπέδου νοητικών δεξιοτήτων
  - Ικανότητα σύνθεσης, κριτικής σκέψης, επίλυσης προβλημάτων, κλινικής κρίσης, αυτόνομης λειτουργίας.
- Πιθανώς δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για να αποφευχθεί η αντιγραφή/εξαπάτηση εκ μέρους των εξεταζόμενων

# Ταξινόμηση εκπαιδευτικών αντικειμένων νοητικών ικανοτήτων



## Bloom's Taxonomy



# Προφορικές εξετάσεις - πλεονεκτήματα



- Προσωπική – άμεση επαφή με τον εξεταζόμενο
  - Δυναμική, υψηλού βαθμού αλληλεπίδραση
  - Ο εξεταστής μπορεί να διευκρινίσει μια ερώτηση
  - Ο εξεταζόμενος μπορεί να δώσει διευκρινίσεις σε μια απάντηση
  - Σε διαμορφωτικές αξιολογήσεις: άμεση ανατροφοδότηση του εξεταζόμενου
- Δυνατότητα για περισσότερους από ένα εξεταστή
- Αξιολογούν καλύτερα από άλλες μεθόδους το βάθος και το εύρος της γνώσης για ένα συγκεκριμένο αντικείμενο.
- Ο εξεταστής μπορεί να αξιολογήσει με λεπτομέρεια τις **ανώτερες γνωσιακές ικανότητες** του εξεταζόμενου: Ικανότητα σύνθεσης, κριτικής σκέψης, επίλυσης προβλημάτων, κλινικής κρίσης, αυτόνομης σκέψης

# Προφορικές εξετάσεις - μειονεκτήματα



- Χαμηλή εγκυρότητα (Validity)
  - Περιορισμένη αντιπροσώπευση εκπαιδευτικών αντικειμένων (Construct underrepresentation or undersampling)
  - Περιορισμένη γενικευσιμότητα (Content specificity)
- Περιορισμένη αξιοπιστία (Reliability)
- Η βαθμολογία επηρεάζεται από παράγοντες ανεξάρτητους από το περιεχόμενο της εξέτασης (Construct-irrelevant variance)
  - Εξεταστής: περιβάλλον εξέτασης, αυστηρότητα, non-verbal clues
  - Εξεταζόμενος: εμφάνιση, ντύσιμο, ανησυχία/stress, ευγλωττία, αυτοπεποίθηση κλπ.

# Προφορικές εξετάσεις - μειονεκτήματα



- Οι ερωτήσεις των προφορικών εξετάσεων σε πολλές περιπτώσεις δεν διαφέρουν από αυτές των γραπτών
- Δύσκολο να προτυποποιηθούν
- Δύσκολο να τεθούν συστηματικά και συνεπή κριτήρια βαθμολόγησης
  - Δύσκολο να συγκριθούν οι βαθμολογίες μεταξύ εξεταζόμενων
  - Θέματα δικαιοσύνης (fairness) στη βαθμολογία μεταξύ των εξεταζόμενων
- Υψηλού κόστους
  - Χρονοβόρες
  - Ιδανικά πρέπει να καταγράφονται (ηχογράφηση)

# Προφορικές εξετάσεις – Βελτίωση



- Ενημερώστε τους εξεταζόμενους για τη διαδικασία της εξέτασης
- Εκπαιδεύστε τους εξεταστές
  - Οδηγίες για τον τρόπο εξέτασης και βαθμολόγησης
- Χρησιμοποιήστε περισσότερους από ένα εξεταστές
- Προετοιμάστε τις ερωτήσεις
- Προσπαθήστε ώστε η εξέταση να έχει δομή
- Χρησιμοποιήστε ένα σύστημα βαθμολόγησης
  - Φύλλο ή πίνακας αξιολόγησης (rubric)

# ABOS Oral Examinations Scoring Rubric

## Performance levels

## Evaluation criteria

|                                          | 3<br><i>Above Expected Level</i>                                                                                                                                                                                                | 2<br><i>Expected Level</i>                                                                                                                                                                                                   | 1<br><i>Below Expected Level</i>                                                                                                                                                                                                  | 0<br><i>Unacceptable</i>                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Data Gathering</b>                    | Records all pertinent history<br>Records a complete physical examination<br>Uses and interprets basic and advanced imaging and other diagnostic studies appropriately<br>Records are complete and unique to the patient treated | Records adequate history<br>Records an adequate physical examination<br>Adequate use and interpretation of basic and advanced imaging and other diagnostic studies<br>Records are adequate and unique to the patient treated | Records cursory history<br>Records an insufficient physical examination<br>Insufficient use and interpretation of basic and advanced imaging and other diagnostic studies<br>Records are incomplete                               | Records insufficient history<br>Records an inaccurate and/or insufficient physical examination<br>Unacceptable use and interpretation of basic and advanced imaging and other diagnostic studies<br>Records are inaccurate and/or grossly deficient |
| <b>Diagnosis and Interpretive Skills</b> | Synthesis of information gathered is complete<br>Formation of comprehensive differential diagnosis<br>Accurate integration of information to form the correct diagnosis                                                         | Synthesis of information gathered is adequate<br>Formation of adequate differential diagnosis<br>Adequate integration of information to form the correct diagnosis                                                           | Synthesis of information gathered is sometimes insufficient<br>Formation of differential diagnosis is incomplete but not incorrect<br>Inadequate integration to form the correct and complete diagnosis                           | Synthesis of information gathered is unacceptable<br>Formation of inaccurate differential diagnosis<br>Poor integration of information and/or formation of incorrect diagnosis                                                                      |
| <b>Treatment Plan</b>                    | Patient is thoroughly informed of the plan for treatment<br>The planned treatment is above the expected level and includes informed consent<br>The planned follow-up of the treatment is complete and above the expected level  | Patient is informed of a treatment plan<br>The planned treatment is at the expected level and includes informed consent<br>The planned follow-up is at the expected level and includes the effect on the outcome             | The patient is incompletely informed and the treatment plan is below the expected level<br>The planned treatment is incomplete and below the expected level<br>The planned follow-up of the treatment is below the expected level | The planned treatment plan is unacceptable<br>The planned treatment is unacceptable although it may include an informed consent<br>There is no planned follow-up or evidence of an attempt to follow-up                                             |

## Performance standards

© 2022 American Board of Orthopaedic Surgery, Inc. All Rights Reserved.



# Long case - Περιγραφή



- Ο εξεταζόμενος πρέπει να λάβει πλήρες ιστορικό και να κάνει πλήρη κλινική εξέταση από ένα ασθενή
  - Διάρκεια: ~ 1 ώρα. Συνήθως ο εξεταζόμενος ΔΕΝ παρατηρείται στο διάστημα αυτό.
- Στη συνέχεια ο εξεταζόμενος δέχεται ερωτήσεις σχετικά με τον ασθενή (20-30 min)
  - Συνήθως περισσότεροι του ενός εξεταστές
  - Μπορεί να του ζητηθεί να επιδείξει τα κλινικά ευρήματα στον ασθενή.
- Συνολική αξιολόγηση της ικανότητας του εξεταζόμενου να διαχειριστεί τον ασθενή σε όλα τα επίπεδα

# Long case - Πλεονεκτήματα



- Ολιστική αξιολόγηση & αυθεντικότητα: αξιολόγηση της ικανότητας του εξεταζόμενου να διαχειριστεί όλες τις πλευρές ενός πραγματικού κλινικού προβλήματος και να αλληλοεπιδρά με τον ασθενή
  - Ο εξεταζόμενος πρέπει να συλλέξει όλες τις σχετικές πληροφορίες από τον ασθενή, να οριοθετήσει τα προβλήματά του, να συνθέσει τα ευρήματά του και να διαμορφώσει ένα σχέδιο αντιμετώπισης
- Ποικιλία: Ο αριθμός και η πολυπλοκότητα των πιθανών κλινικών προβλημάτων των πραγματικών ασθενών είναι πολύ μεγαλύτερος σε σύγκριση με τους προτυποποιημένους ασθενείς.
- Μπορεί να είναι πολύ χρήσιμη στην αναγνώριση των εξεταζόμενων με ελλειμματικές σε μη αποδεκτό βαθμό ικανότητες.
  - Εργαλείο διαλογής (“Screening”) εξεταζόμενων

# Long case - Μειονεκτήματα



- Χαμηλή αξιοπιστία (Reproducibility coefficient  $\approx 40\%$ )
- Η χαμηλή αξιοπιστία οφείλεται σε:
  - Ειδικότητα κατά περίπτωση (Case specificity): αξιολόγηση με βάση ΜΟΝΟ ένα ασθενή (under-sampling)
  - Διαφορές στην αξιολόγηση μεταξύ των εξεταστών
  - Στοιχεία της κλινικής επάρκειας που αξιολογούνται: πχ μόνο λήψη ιστορικού και κλινική εξέταση και όχι πχ θεραπευτικός σχεδιασμός.
- Οι ασθενείς μπορεί να διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους σε περιπλοκότητα, διάθεση και ικανότητα επικοινωνίας κλπ:
  - Θέματα δικαιοσύνης ( fairness ) στη βαθμολογία μεταξύ των εξεταζόμενων
- Όταν ο εξεταζόμενος δεν παρατηρείται, η αξιολόγηση βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην παρουσίαση του εξεταζόμενου:
  - Αξιολογούνται οι γνώσεις (“knows how”) παρά οι δεξιότητες (“shows how”).
- Δεν χρησιμοποιείται πλέον στις ΗΠΑ / Καναδά

# Long case - Βελτίωση



- Η προτυποποίηση των ερωτήσεων και η εκπαίδευση των εξεταστών βελτιώνει οριακά την αξιοπιστία.
- Η αύξηση του αριθμού των ασθενών, των εξεταστών ή των στοιχείων της κλινικής επάρκειας που αξιολογούνται μπορεί να βελτιώσει την εγκυρότητα της εξέτασης
  - Η αύξηση ΜΟΝΟ της διάρκειας της εξέτασης δεν αυξάνει σημαντικά την εγκυρότητα και αξιοπιστία
- Να προτιμάται η χρήση της long case κατά την διαμορφωτική αξιολόγηση με ανατροφοδότηση

# Short cases



- Ο εξεταζόμενος πρέπει να εξετάσει εστιασμένα (σε ένα σύστημα ή πρόβλημα) ένα μικρό αριθμό πραγματικών ασθενών (3-6 ασθενείς για 10-20 λεπτά τον καθένα)
- Στη συνέχεια ο εξεταζόμενος δέχεται συγκεκριμένες ερωτήσεις
  - Συνήθως περισσότεροι του ενός εξεταστές
  - Ερωτήσεις σχετικά με τα κλινικά ευρήματα, τη διαφορική διάγνωση, θεραπευτικά διλήμματα κλπ
- Συνήθως υπάρχει ένα πρότυπο σχήμα αξιολόγησης - βαθμολογίας
- Παρέχουν τη δυνατότητα αξιολόγησης με βάση ένα μεγαλύτερο αριθμό ασθενών, σε σύγκριση με τις long cases
- CanMEDS Assessment Tools Handbook: Περιλαμβάνει τις δομημένες προφορικές εξετάσεις (τύπου short cases) στα εργαλεία αξιολόγησης και θεωρεί ότι μπορεί να χρησιμοποιηθούν για πολλές από τις βασικές δεξιότητες (Medical expert role).

# Short cases



## ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Αυθεντικότητα: δυνατότητα αξιολόγησης με πραγματικούς ασθενείς
- Αξιολόγηση συγκεκριμένων στοιχείων της κλινικής επάρκειας σε μεγαλύτερο βάθος σε σύγκριση με τις long cases
- Υπερτερούν των long cases ως προς την ικανότητα να διακρίνουν εξεταζόμενους με χαμηλή και υψηλή απόδοση
- Ικανοποιητική εγκυρότητα

## ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Διαφορές στη βαθμολογία μεταξύ των εξεταστών, για την ίδια εξέταση
- Οι κλασσικές short cases είναι λιγότερο προτυποποιημένες από τους νεότερους τρόπους αξιολόγησης πχ OSCEs

# Short cases vs OSCEs



## SHORT CASES

- Οι εξεταζόμενοι βλέπουν διαφορετικούς πραγματικούς ασθενείς που μπορεί να διαφέρουν σημαντικά ως προς την περιπλοκότητα κλπ.
- Οι ίδιοι εξεταστές για όλες τις περιπτώσεις
- Εξετάζονται λίγα στοιχεία κλινικής επάρκειας
- Η εξέταση δεν είναι δομημένη και οι εξεταστές μπορεί να θέσουν οποιαδήποτε ερώτηση
- Δεν υπάρχει αυστηρά προκαθορισμένο και προτυποποιημένο επίπεδο απόδοσης

## OSCEs

- Οι εξεταζόμενοι εξετάζονται όλοι στους ίδιους «σταθμούς» με προτυποποιημένους ασθενείς.
- Διαφορετικοί εξεταστές για κάθε σταθμό
- Εξετάζεται μεγάλο εύρος στοιχείων κλινικής επάρκειας
- Οι εξεταστές δεν θέτουν ερωτήσεις
- Υπάρχει προκαθορισμένο και προτυποποιημένο σχήμα αξιολόγησης

# Προτυποποιημένοι/προσομοιωμένοι ασθενείς



- Άτομα (ιατροί ή όχι) που έχουν εκπαιδευτεί ώστε να υποδύονται ένα ασθενή με βάση ένα λεπτομερές προκαθορισμένο κλινικό σενάριο.
  - Ο εξεταζόμενος μπορεί να γνωρίζει ή όχι ότι δεν πρόκειται για πραγματικό ασθενή.
- **Δεν αποτελούν μέθοδο αξιολόγησης αλλά εργαλείο αξιολόγησης**
  - Μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε προφορικές εξετάσεις (τύπου long/short case), ή στα πλαίσια μιας δομημένης εξέτασης (πχ OSCEs)
- Μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση μεγάλου εύρους κλινικών δεξιοτήτων (ιστορικό, κλινική εξέταση, διαφορική διάγνωση, θεραπεία) αλλά και ικανότητας επικοινωνίας με τον ασθενή.
- Συνήθως χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με ένα σχήμα βαθμολογίας (πχ checklist ή συνολική βαθμολογία)

# Προτυποποιημένοι ασθενείς



## ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Υψηλή εγκυρότητα (face validity) επειδή τα σενάρια είναι κλινικά
- Η απόδοση του εξεταζόμενου θεωρείται περισσότερο συναφής με την κλινική πράξη
- Επιτρέπουν την εστιασμένη αξιολόγηση σε γνωστικά αντικείμενα ή δεξιότητες
- Η προτυποποίηση εξασφαλίζει συνέπεια μεταξύ των εξεταζόμενων (consistently)
- Άμεση παρατήρηση της απόδοσης

## ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Η δημιουργία σεναρίων και η εκπαίδευση των προτυποποιημένων ασθενών είναι χρονοβόρα και απαιτεί σημαντική προσπάθεια
- Σημαντικό κόστος, αν δεν χρησιμοποιούνται εθελοντές
- Αξιολογούνται σχετικά λίγα γνωστικά αντικείμενα
- Δεν είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν για όλες τις καταστάσεις (πχ νευρολογικά νοσήματα)

Η εκπαίδευση των προτυποποιημένων ασθενών είναι ιδιαίτερα σημαντική για την αξιοπιστία της αξιολόγησης

# Αξιολόγηση σε πραγματικές συνθήκες

## • BOX 4.1

# Rationale for Direct Observation of Clinical Skills (History Taking, Physical Examination, Counseling)

- These skills are often deficient in physicians but are fundamental to quality care.
- Observation is necessary for deliberate practice, feedback, and coaching.
- Observation is necessary to inform assessments in competency-based education.
- Observation is required by medical education accrediting bodies.
- Observation is necessary to inform high-quality supervision.

# Αξιολόγηση με άμεση παρατήρηση

- Εργαλεία αξιολόγησης σχεδιασμένα για την αξιολόγηση της απόδοσης του εξεταζόμενου **κατά την εργασία του** (workplace assessment)
- Αξιολογούνται πραγματικές δραστηριότητες κατά την ώρα εργασίας.
- Τα εργαλεία άμεσης παρατήρησης αποτελούν ένα πρακτικό συνδυασμό δοκιμασιών επάρκειας (competence) και απόδοσης (performance) για την αξιολόγηση «εν δράσει»
- Συνήθως αξιολογούν μία επαφή με ασθενή, επομένως απαιτούνται πολλαπλές παρατηρήσεις, από διαφορετικούς αξιολογητές.

# Mini Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX)



- Ο εκπαιδευόμενος εκτελεί μια **εστιασμένη κλινική δραστηριότητα** (πχ λήψη ιστορικού, κλινική εξέταση) και κάνει μια σύνοψη με πχ την πιθανή διάγνωση ή το θεραπευτικό πλάνο.
  - Ο ασθενής μπορεί να επιλέγεται από τον εκπαιδευόμενο ή από τον εκπαιδευτή.
- Ο εκπαιδευτής βαθμολογεί ανά τομέα και συνολικά την απόδοση (με ειδική κλίμακα βαθμολογίας 1-9) και δίνει ανατροφοδότηση στον εκπαιδευόμενο.
- Αξιολογούνται διάφοροι τομείς στην απόδοση:
  - Λήψη ιστορικού, κλινική εξέταση, επαγγελματισμός, κλινική κρίση, συμβουλευτική ικανότητα, οργανωτική ικανότητα και αποτελεσματικότητα.
  - Δεν είναι απαραίτητο να αξιολογούνται όλοι οι τομείς σε κάθε δραστηριότητα
- Η αξιολόγηση συνήθως διαρκεί 10-15 λεπτά + 5 λεπτά για ανατροφοδότηση.

# Mini-CEX



- Η αξιολόγηση πρέπει να επαναλαμβάνεται σε τακτικά διαστήματα στην περίοδο της εκπαίδευσης: πχ. 4-8 ανά έτος, με διαφορετικούς εκπαιδευτές.
  - Ο αριθμός και ο χρόνος αξιολόγησης μπορεί να καθορίζονται από τον εκπαιδευόμενο ή από τον εκπαιδευτή.
  - UK Foundation Programme: τουλάχιστον 6 Mini-CEX/έτος
- Είναι κατάλληλο για την ταυτοποίηση εκπαιδευόμενων με μη ικανοποιητική απόδοση και για την διαμορφωτική ανατροφοδότηση των ικανών εκπαιδευόμενων.
- Δεν είναι κατάλληλο:
  - Για τελικές εξετάσεις (high-stakes exams, πχ εξετάσεις ειδικότητας)
  - Για σύγκριση μεταξύ εκπαιδευόμενων



## Mini-Clinical Evaluation Exercise (mini-CEX) Rating Form



### Basic Training

#### Trainee information

Trainee's name : ..... Date of assessment : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Basic Training year : ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 Case number for that year : ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4  
(Full time equivalent)  
Assessor's name : ..... Assessor's position : .....  
Assessor's email : ..... Hospital/Location : .....  
Setting : ☐ In-patient ☐ Out-patient ☐ Emergency ☐ Other (please specify) : .....  
Patient problem/Dx(s) : ..... Specialty : .....  
Patient age : ..... Patient gender : ☐ Male ☐ Female Case complexity : ☐ Low ☐ Medium ☐ High

#### Strengths

#### Suggestions for development

If a trainee receives a rating which is unsatisfactory, the assessor must complete this section or the form will not be submitted.

#### Please rate the trainee against what you would expect of a trainee in that year of training

|                                         | Unsatisfactory |   |   | Satisfactory |   |   | Superior |   |   | Not observed |
|-----------------------------------------|----------------|---|---|--------------|---|---|----------|---|---|--------------|
| 1. Medical interviewing skills          | 1              | 2 | 3 | 4            | 5 | 6 | 7        | 8 | 9 | n/o          |
| 2. Physical examination skills          | 1              | 2 | 3 | 4            | 5 | 6 | 7        | 8 | 9 | n/o          |
| 3. Professional qualities/communication | 1              | 2 | 3 | 4            | 5 | 6 | 7        | 8 | 9 | n/o          |
| 4. Counselling skills                   | 1              | 2 | 3 | 4            | 5 | 6 | 7        | 8 | 9 | n/o          |
| 5. Clinical judgement                   | 1              | 2 | 3 | 4            | 5 | 6 | 7        | 8 | 9 | n/o          |
| 6. Organisation/efficiency              | 1              | 2 | 3 | 4            | 5 | 6 | 7        | 8 | 9 | n/o          |
| Overall clinical performance            | 1              | 2 | 3 | 4            | 5 | 6 | 7        | 8 | 9 |              |

Time taken for observation :  min

Time taken for feedback :  min

Assessor satisfaction using mini-CEX LOW 1 2 3 4 5 6 7 8 9 HIGH  
Trainee satisfaction using mini-CEX LOW 1 2 3 4 5 6 7 8 9 HIGH

Data from formative assessments is collated for the purpose of evaluation. Individual, identifiable data will not be presented in any published reporting.

Assessor's signature : ..... Trainee's signature : .....

Input validated by supervisor : .....  
(Supervisor to initial once they have checked electronic record against this paper record)

## Ratings

**Unsatisfactory** - gaps in knowledge or skills that you would not expect at this level of training. Some concerns about professionalism or patient safety.

**Satisfactory** - what you would expect for a trainee at this level at this stage of their training year. Generally clinically competent and with satisfactory communication skills and professionalism.

**Superior** - performing well above the level they are at. No concerns about their clinical method, professionalism, organisation, communication etc.

The details below outline the skills associated with each domain in this mini-CEX rating form and the mini-CEX framework. Please note that not all skills may be examined during each encounter—this is a guide to show what may be observed and rated.

### Medical Interviewing Skills

- Ability to interact with patient
- Ability to direct questions at key problem
- Ability to use second order of questioning to optimise focus
- Ability to incorporate information from questions with other information
- Ability to identify and respond appropriately to non-verbal cues
- Ability to retain a range of diagnostic options

### Physical Examination Skills

- Ability to conduct a systematic and structured physical examination
- Shows sensitivity to patient's comfort and modesty
- Ability to detect abnormal signs when present and weigh the significance of these findings
- Informs patient
- Ability to focus the examination on the most important components
- Ability to integrate findings on examination with other information to clarify diagnosis

### Professional Qualities / Communication

- Shows respect for patient at all times
- Explains as well as asks
- Listens as well as tells
- Conscious of potentially embarrassing or painful components of interaction
- Shows awareness of issues surrounding confidentiality
- Able to adapt questioning and examination to patient's responses

### Counselling Skills

- Explains rationale for test/treatment
- Addresses the transfer of information in a way which is clear and tailored to the patient's needs
- Able to respond to patient and modify or repeat information in a different way
- Recognises patient's own wishes and gives them priority
- Avoids personal opinion and bias

### Clinical Judgement

- Ability to weigh importance of potentially conflicting clinical data
- Ability to determine best choice of investigations and management
- Ability to relate management options to the patient's own wishes or situation
- Considers the risks and benefits of the chosen management/treatment options
- Ability to come to a firm decision based on available evidence

### Organisation / Efficiency

- Ability to synthesise a collection of data quickly and efficiently
- Demonstrates appropriate judgement and synthesis
- Demonstrates optimal use of time in collection of clinical and investigational data

# Mini-CEX



## ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Απλό και εύκολο να γίνει
- Εργαλείο ανατροφοδότησης & διαμορφωτικής αξιολόγησης
- Ευρεία χρήση – μεγάλη εμπειρία από την εφαρμογή του
- Ισχυρή τεκμηρίωση εγκυρότητας και αξιοπιστίας
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορα πλαίσια (φοιτητές, ειδικευόμενοι, εξωτερικά ιατρεία, θάλαμοι ασθενών)

## ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Παρά τη συντομία του μπορεί να είναι δύσκολο να αφιερωθεί χρόνος για να γίνει αν υπάρχει μεγάλος κλινικός φόρτος.
- Διαφορές μεταξύ ασθενών μπορεί να οδηγήσουν σε διακυμάνσεις στη βαθμολογία
- Απαιτεί χρήση πολλαπλών εκπαιδευτών
- Δεν είναι κατάλληλο για τελικές εξετάσεις (high-stakes examinations) και για σύγκριση μεταξύ εκπαιδευομένων

The mini-CEX is analogous to a classroom test for the clinical setting

# Simple Rules for Performing Trainee Observation



## A. Correct positioning

- Avoid being in the line of sight of either the patient or trainee, especially when they are communicating
- Use the principle of triangulation.
- Be sure you can view the trainee's techniques accurately.

## B. Minimize external interruptions

- Let your staff know you will be with the resident for 5–10 min.
- Avoid taking routine calls, etc.

# Simple Rules for Performing Trainee Observation



## C. Avoid intrusions

- Don't interject or interrupt if at all possible.
- Be a “fly on the wall.” Once you interject yourself into the resident–patient interaction, the visit is permanently altered.
- Interject to correct misinformation or step in if something egregious is occurring.

## D. Be prepared

- Know before you enter the room what your goals are for the observation session.

# Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)



- Προσαρμογή του mini-CEX για την αξιολόγηση της απόδοσης σε πρακτικές δεξιότητες (ιατρικές πράξεις)
- Συνήθως περιλαμβάνει:
  - Ενδείξεις
  - Λήψη συγκατάθεσης
  - Αναλγησία
  - Διατήρηση άσηπτων συνθηκών
  - Τεχνική ικανότητα
  - Επαγγελματισμό
  - Αντίληψη επιπλοκών
- UK Foundation Programme: τουλάχιστον 3 DOPS/έτος



# Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) – Anaesthesia

Please complete the questions using a cross (x). Please use black ink and CAPITAL LETTERS.

Trainee's surname:

Trainee's forename(s):

GMC number:

GMC NUMBER MUST BE COMPLETED

Clinical setting: Theatre ☐ ICU ☐ A&E ☐ Delivery suite ☐ Pain clinic ☐ Other ☐

## Procedure:

Case category: Elective ☐ Scheduled ☐ Urgent ☐ Emergency ☐ Other ☐ ASA Class: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

Assessor's position: Consultant ☐ SASG ☐ SpR ☐ Nurse ☐ Other ☐

Number of times previous DOPS observed by assessor with **any** trainee: 0 ☐ 1 ☐ 2-5 ☐ 5-9 ☐ >9 ☐

Number of times procedure performed by trainee: 0 ☐ 1-4 ☐ 5-9 ☐ >10 ☐

| Please grade the following areas using the scale below: |                                                                                     | Below expectations |   | Borderline | Meets expectations | Above expectations |   | U/C* |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---|------------|--------------------|--------------------|---|------|
|                                                         |                                                                                     | 1                  | 2 | 3          | 4                  | 5                  | 6 |      |
| 1                                                       | Demonstrates understanding of indications, relevant anatomy, technique of procedure |                    |   |            |                    |                    |   |      |
| 2                                                       | Obtains informed consent                                                            |                    |   |            |                    |                    |   |      |
| 3                                                       | Demonstrates appropriate pre-procedure preparation                                  |                    |   |            |                    |                    |   |      |
| 4                                                       | Demonstrates situation awareness                                                    |                    |   |            |                    |                    |   |      |
| 5                                                       | Aseptic technique                                                                   |                    |   |            |                    |                    |   |      |
| 6                                                       | Technical ability                                                                   |                    |   |            |                    |                    |   |      |
| 7                                                       | Seeks help where appropriate                                                        |                    |   |            |                    |                    |   |      |
| 8                                                       | Post procedure management                                                           |                    |   |            |                    |                    |   |      |
| 9                                                       | Communication skills                                                                |                    |   |            |                    |                    |   |      |
| 10                                                      | Consideration for patient                                                           |                    |   |            |                    |                    |   |      |
| 11                                                      | Overall performance                                                                 |                    |   |            |                    |                    |   |      |

\*U/C Please mark this if you have not observed the behaviour and therefore feel unable to comment.

Please use this space to record areas of strength or any suggestions for development.

Not at all Highly

Trainee satisfaction with DOPS: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐

Assessor satisfaction with DOPS: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐

What training have you had in the use of this assessment tool? Face-to-face ☐ Have read guidelines ☐ Web/CDROM ☐

Assessor's signature:..... Date:.....

Time taken for observation (in minutes):  Time taken for feedback (in minutes):

Assessor's name:

Assessor's GMC number:  Acknowledgement: Adapted with permission from the American Board of Internal Medicine.

PLEASE NOTE: failure to return all completed forms to your administrator is a probation issue.

# Αξιολόγηση χωρίς άμεση παρατήρηση



- Η αξιολόγηση μπορεί να γίνει και χωρίς άμεση παρατήρηση, με τη χρήση φακέλων ασθενών, βάσεων δεδομένων, ημερολογίων κλπ.
  - Μπορεί να αξιολογηθούν ποσοτικά (πχ αριθμός ασθενών) ή ποιοτικά δεδομένα (πχ κρίσεις προϊσταμένων ή συνεργατών)
- Μέθοδοι με χρήση πολλαπλών πηγών για την αξιολόγηση της απόδοσης στην πράξη.
  - Logbooks
  - Portfolios
  - Multi-source feedback (360° evaluation)

# Logbook



- Καταγραφή προκαθορισμένων δραστηριοτήτων με εκπαιδευτικό περιεχόμενο
- Ποσοτική καταγραφή
  - Χρησιμοποιείται και στα πλαίσια πιστοποίησης επαρκούς εκπαίδευσης, σαν προϋπόθεση για συνολική εξέταση/αξιολόγηση
- Αυστηρά δομημένο
- Συνήθως δεν περιλαμβάνει σχολιασμό από τον εκπαιδευτή ή τον εκπαιδευόμενο

# Portfolio



- Συλλογή δραστηριοτήτων του εκπαιδευόμενου\* – συνήθως με προκαθορισμένη δομή
  - Περιλαμβάνει σχόλια και αξιολογήσεις του εκπαιδευτή
  - Περιλαμβάνει σχολιασμός από τον εκπαιδευόμενο, που υποστηρίζει την επιλογή των δραστηριοτήτων, γιατί επέλεξε τις συγκεκριμένες δραστηριότητες και την επίδραση των δραστηριοτήτων αυτών
- Συλλογή εργαλείων αξιολόγησης (Instrument of instruments)
  - Logbooks, multi-source feedback instruments, ημερολόγια, δοκίμια κλπ.
- Χρησιμοποιεί για την παρακολούθηση και τον προγραμματισμό της προόδου του εκπαιδευόμενου, την αξιολόγηση της απόδοσής του και ενίσχυση του αναστοχασμού του (reflection)

# Multi-source feedback



- Περιλαμβάνεται ανατροφοδότηση από τουλάχιστον δύο «πηγές»
  - Ειδικοί ιατροί όλων των βαθμίδων, ειδικευόμενοι, νοσηλευτικό και βοηθητικό προσωπικό και άλλοι επαγγελματίες υγείας
  - Αυτοαξιολόγηση από τον εκπαιδευόμενο
- Αξιολόγηση μέσω κοινού ερωτηματολογίου
  - Οι απαντήσεις δεν κοινοποιούνται ονομαστικά στον εκπαιδευόμενο
- Συμπληρωματική σε άλλες μορφές αξιολόγησης: ανατροφοδότηση από άτομα που δεν έχουν τυπική ευθύνη αξιολόγησης/ανατροφοδότησης
  - Προσθήκη διαφορετικής προοπτικής στην αξιολόγηση του εκπαιδευόμενου
- Προάγει τον αναστοχασμό και την ανάπτυξη ενός σχεδίου αυτοβελτίωσης.

### mini-PAT (Peer Assessment Tool) – F1 Version

Please complete the question using a cross: ☒ Please use black ink and CAPITAL LETTERS

Doctor's Surname

Forename

GMC Number:

#### How do you rate this Doctor in their:

|                                                                                             | Below expectations for F1 completion |                          | Borderline for F1 completion | Meets expectations for F1 completion | Above expectations for F1 completion |                          | U/C +                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                                                             | 1                                    | 2                        | 3                            | 4                                    | 5                                    | 6                        |                          |
| <b>Good Clinical Care</b>                                                                   |                                      |                          |                              |                                      |                                      |                          |                          |
| 1 Ability to diagnose patient problems                                                      | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2 Ability to formulate appropriate management plans                                         | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3 Awareness of their own limitations                                                        | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 Ability to respond to psychosocial aspects of illness                                     | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 Appropriate utilisation of resources e.g. ordering investigations                         | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Maintaining good medical practice</b>                                                    |                                      |                          |                              |                                      |                                      |                          |                          |
| 6 Ability to manage time effectively/prioritise                                             | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 Technical skills (appropriate to current practice)                                        | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Teaching and Training, Appraising and Assessing</b>                                      |                                      |                          |                              |                                      |                                      |                          |                          |
| 8 Willingness and effectiveness when teaching/training colleagues                           | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Relationship with Patients</b>                                                           |                                      |                          |                              |                                      |                                      |                          |                          |
| 9 Communication with patients                                                               | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10 Communication with carers and/or family                                                  | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11 Respect for patients and their right to confidentiality                                  | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Working with colleagues</b>                                                              |                                      |                          |                              |                                      |                                      |                          |                          |
| 12 Verbal communication with colleagues                                                     | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13 Written communication with colleagues                                                    | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14 Ability to recognise and value the contribution of others                                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15 Accessibility/reliability                                                                | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16 Overall, how do you rate this doctor compared to a doctor ready to complete F1 training? | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>     | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/>             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Do you have any concerns about this doctor's probity or health?  
If yes please state your concerns:

☐ Yes ☐ No



- Good clinical care
- Maintaining good medical practice
- Teaching and training – appraising and assessing
- Relationships with patients
- Working with colleagues
- Overall assessment.

# Σύνοψη



- Οι κλινικές δεξιότητες αξιολογούνται στα πλαίσια διαμορφωτικής και συνολικής αξιολόγησης
- Αξιολογούμε την επάρκεια (competence) και την απόδοση (performance)
- Η αξιολόγηση μπορεί να γίνει σε συνθήκες προσομοίωσης (“shows how”) ή σε πραγματικές συνθήκες (“does”)
- Η κάθε μέθοδος είναι καταλληλότερη για συγκεκριμένες συνθήκες και δεξιότητες.
- Η επιλογή της μεθόδου εξαρτάται από τους στόχους και το πλαίσιο της αξιολόγησης