

Κατευθυντήριες Οδηγίες για έναν Παγκόσμιο Οδηγό Εκπαίδευσης στην Παθολογική Ογκολογία

- Επικαιροποίηση του 2010 -



Κατευθυντήριες Οδηγίες των ESMO/ASCO για έναν Παγκόσμιο Οδηγό Εκπαίδευσης στην Παθολογική Ογκολογία: Επικαιροποίηση του 2010

Η μετάφραση και η επιμέλεια του κειμένου στα ελληνικά πραγματοποιήθηκε από τα μέλη της Ομάδας Νέων Ογκολόγων Ελλάδας (Ο.Ν.Ε.Ο.)

Για τη Μετάφραση συνεργάστηκαν:

Βούλγαρης Ευάγγελος, 217 Στρατιωτικό Νοσοκομείο & Ογκολογικό Τμήμα,
Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, Ελλάδα

Ιωαννίδης Γεώργιος, Ογκολογικό Τμήμα, Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας, Λευκωσία,
Κύπρος

Καμποσιώρας Κωνσταντίνος-Βέλλιος, Ογκολογική Κλινική, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο
Λάρισας, Λαρίσα, Ελλάδα

Καραβασιλης Βασίλης, Κλινική Παθολογικής Ογκολογίας Αριστοτελείου Πανεπιστημίου
Θεσσαλονίκης, Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης "ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ", Θεσσαλονίκη,
Ελλάδα

Κρικέλης Δημήτριος, Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης "Παπαγεωργίου", Θεσσαλονίκη,
Ελλάδα

Λέββα Σοφία, Πανεπιστημιακή Κλινική Παθολογικής Ογκολογίας, Αριστοτέλειο
Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα

Τσουκαλάς Νικόλαος, Ογκολογικό Τμήμα, 401 Γενικό Στρατιωτικό Νοσοκομείο Αθηνών,
Αθήνα, Ελλάδα

Την επιμέλεια ανέλαβαν:

Καμποσιώρας Κωνσταντίνος-Βέλλιος, Ογκολογική Κλινική, Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο
Λάρισας, Λαρίσα, Ελλάδα

Μπούτης Αναστάσιος Λ., Α' Παθολογική Ογκολογική Κλινική, Α.Ν.Θ. «ΘΕΑΓΕΝΕΙΟ»,
Θεσσαλονίκη, Ελλάδα

Μέλη της Ομάδας Εργασίας των ESMO/ASCO για τον Παγκόσμιο Οδηγό Εκπαίδευσης στην Παθολογική Ογκολογία

Hansen H Heine, Chair; The Finsen Center, University Hospital, Copenhagen, Denmark

Bajorin Dean, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, USA

Muss Hyman, University of North Carolina, Geriatric Oncology, Lineberger Comprehensive Cancer Center, Chapel Hill, USA,

Lopez Ivan Roberto, Centro Oncologico Punta Pacifica, Panama City, Panama

Purkalne Gunta, Stradins University Hospital, Riga, Latvia

Schrijvers Dirk, AZ Middelheim, Antwerpen, Belgium

Stahel Rolf, University Hospital, Laboratory for Molecular Oncology, Zurich, Switzerland

Συγγραφείς του 2010 επικαιροποιημένου ESMO/ASCO Παγκόσμιου Οδηγού Εκπαίδευσης στην Παθολογική Ογκολογία

Andre Fabrice, Institut Gustave Roussy, Villejuif, France

Berry Scott, Sunnybrook Health Sciences Centre, University of Toronto, Toronto, Canada

Bonvalot Sylvie, Department of surgery, Institut Gustave Roussy, Villejuif, France

Casali Paolo, Department of Cancer Medicine, Istituto Nazionale dei Tumori, Milan, Italy

Cherny Nathan, Cancer Pain and Palliative Medicine Service, Department of Medical Oncology, Shaare Zedek Medical Center, Jerusalem, Israel

Ciardiello Fortunato, Second University of Naples, Naples, Italy

Comans Emile FI, Department of Nuclear Medicine & PET research, VUmc, Amsterdam, The Netherlands

Felip Enriqueta, Institut Català de la Salut, Vall d'Hebron Hospitals, Barcelona, Spain

Fizazi Karim, Institut Gustave Roussy, Villejuif, France

Girard Nicolas, Department of respiratory medicine, Reference center for orphan thoracic diseases, Pilot unit for the management of rare intra-thoracic tumors, Louis Pradel Hospital, Lyon (Bron) Cedex, France

Hansen H Heine, The Finsen Center, University Hospital, Copenhagen, Denmark

Hoekstra Otto, Department of Nuclear Medicine & PET research, VUmc, Amsterdam, The Netherlands

Hutchings Martin, The Finsen Center, University Hospital, Copenhagen, Denmark

Jost Lorenz, Kantonsspital Bruderholz, Basel, Switzerland Kiss Alexander, Universitätsspital Basel, Psychosomatik, Basel, Switzerland

Koehne Claus-Hoenning, Städtisches Klinikum Oldenburg, Oldenburg, Germany

Kosmidis Helen, Children's Hospital of Athens, Athens, Greece

Kosty P Michael, Scripps Green Cancer Center, La Jolla, USA

Licitra Lisa, Medical Oncology Head and Neck Unit, Istituto Nazionale dei Tumori, Milan, Italy

Loehrer Patrick, Indiana University Simon Cancer Center, Indianapolis, USA

Markman Ben, Centre for Cancer Research, Monash Institute of Medical Research, Monash University, Victoria, Australia

Mellstedt Hakan, Cancer Centre Karolinska, Department of Oncology, Karolinska University Hospital Solna, Stockholm, Sweden

Muss Hyman, University of North Carolina, Geriatric Oncology, Lineberger Comprehensive Cancer Center, Chapel Hill, USA

Pavlidis Nicholas, Department of Medical Oncology, Ioannina University Hospital, Ioannina, Greece

Pentheroudakis George, Department of Medical Oncology, Ioannina University Hospital, Ioannina, Greece

Poveda Andres, Area Clinica de Oncologia Ginecologica, Fundación Instituto Valenciano de Oncología, Valencia, Spain

Punt JA Cornelis, Department of Medical Oncology, Radboud University Nijmegen, Medical Centre, Nijmegen, The Netherlands

Remick Scot, West Virginia University, Mary Babb Randolph Cancer Center, Morgantown, USA

Schapira Lidia, Massachusetts General Hospital, Boston, USA

Schmoll Hans-Joachim, Department of Internal Medicine IV, Hematology & Oncology, Martin Luther University, Halle, Germany

Schouten Harry, University Hospital Maastricht, Maastricht, The Netherlands

Senn Hans-Joerg, Tumorzentrum ZeTuP St.Gallen und Chur, (Tumordiagnostik, Behandlung und Prävention), St.Gallen, Switzerland

Sternberg Cora, Department of Medical Oncology, San Camillo Forlanini Hospital, Rome, Italy

Stiefel Friedrich, Service de Psychiatrie de Liaison – Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne, Switzerland

Stupp Roger, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois and University of Lausanne, Lausanne, Switzerland

Tabernero Josep, Medical Oncology Department, Vall d'Hebron University Hospital and Vall d'Hebron Institute of Oncology, Barcelona, Spain

Von Roenn Jamie, Northwestern University, Section of Medical Oncology, Northwestern Memorial Hospital's Palliative Care, Chicago, USA

Vogel Victor, Geisinger Medical Center, Cancer Institute, Danville, USA

Κριτικοί του 2010 επικαιροποιημένου ESMO/ASCO Παγκόσμιου Οδηγού Εκπαίδευσης στην Παθολογική Ογκολογία:

Bajorin Dean, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, New York, USA

Bokemeyer Carsten, University Clinic, Hamburg, Germany Gradishar J William, Robert

Lurie Comprehensive Cancer Center, Chicago, USA Hansen H Heine, The Finsen Center, University Hospital, Copenhagen, Denmark

Kosty P Michael, Scripps Green Cancer Center, La Jolla, USA

Διεύθυνση αλληλογραφίας

ESMO Head office

Via Luigi Taddei 4

CH-6962 Viganello, Lugano Switzerland

Phone: + 41 91 973 1999

e-mail: globalcurriculum@esmo.org

ASCO International Affairs 2

318 Mill Road Suite 800

Alexandria, VA 22314

USA

Phone: + 1 571 483 1502

e-mail: international@asco.org

1. Εισαγωγή

2. Βασικές προϋποθέσεις για την εκπαίδευση στην Παθολογική Ογκολογία

3. Ειδικές προϋποθέσεις

- 3.1 Υπεύθυνος προγράμματος
- 3.2 Εκπαιδευτικό Τμήμα
 - 3.2.1 Εκπαιδευτικό προσωπικό
 - 3.2.2 Προδιαγραφές εκπαιδευτικού προσωπικού
- 3.3 Εκπαιδευτικό πρόγραμμα
 - 3.3.1 Εκπαιδευτικό περιβάλλον
 - 3.3.2 Επαγγελματισμός - Ηθική
 - 3.3.3 Υπευθυνότητα
 - 3.3.4 Προαπαιτούμενα ενός Εκπαιδευτικού Ιδρύματος
 - 3.3.4.1 *Κλινικό περιβάλλον*
 - 3.3.4.2 *Νοσοκομειακές εγκαταστάσεις*
 - 3.3.5 Επικαιροποίηση γνώσεων και δεξιοτήτων
 - 3.3.6 Άλλες ειδικότητες
 - 3.3.7 Υποδομές

4. Δεξιότητες που παρέχει ο Οδηγός Εκπαίδευσης

4.1 Βασικές επιστημονικές αρχές

- 4.1.1 Βιολογία του καρκίνου
- 4.1.2 Ανοσολογία των όγκων
- 4.1.3 Αιτιολογία, επιδημιολογία, πρόληψη και μαζικός προσυμπτωματικός έλεγχος
- 4.1.4 Κλινική έρευνα συμπεριλαμβανομένης της στατιστικής

4.2 Βασικές αρχές στην αντιμετώπιση και τη θεραπεία των κακοήθων νόσων

4.2.1 Παθολογοανατομία/εργαστηριακή ιατρική /μοριακή βιολογία/ μεταφραστική έρευνα

4.2.2 Απεικόνιση

4.2.3 Μέθοδοι σταδιοποίησης

4.2.4 Θεραπεία

- 4.2.4.1 Χειρουργική
- 4.2.4.2 Ακτινοθεραπευτική Ογκολογία
- 4.2.4.3 Αντινεοπλασματικοί παράγοντες
- 4.2.4.4 Βιολογική θεραπεία

4.2.4.5 Επιπλοκές της θεραπείας

- 4.2.4.5.1 *Λοιμώξεις*
 - 4.2.4.5.1.1 *Παράγοντες κινδύνου*
 - 4.2.4.5.1.2 *Βακτηριακοί*

- 4.2.4.5.1.3 *Ιογενείς*
- 4.2.4.5.1.4 *Μυκητιασικοί*
- 4.2.4.5.1.5 *Ουδετεροπενικός πυρετός*
- 4.2.4.5.2 Άλλες επιπλοκές της θεραπείας
 - 4.2.4.5.2.1 Αλωπεκία
 - 4.2.4.5.2.2 Αιμορραγία και θρόμβωση
 - 4.2.4.5.2.3 Οστικές επιπλοκές
 - 4.2.4.5.2.4 Καρδιαγγειακή τοξικότητα
 - 4.2.4.5.2.4.1 *Επηρεασμένη καρδιακή λειτουργία*
 - 4.2.4.5.2.4.2 *Καρδιακή ισχαιμία*
 - 4.2.4.5.2.4.3 *Αρρυθμίες*
 - 4.2.4.5.2.4.4 *Υπέρταση*
 - 4.2.4.5.2.5 Διαχείριση κεντρικού φλεβικού καθετήρα
 - 4.2.4.5.2.5.1 *Λοίμωξη*
 - 4.2.4.5.2.5.2 *Θρόμβωση*
 - 4.2.4.5.2.5.3 *Εξαγγείωση*
 - 4.2.4.5.2.6 Ηλεκτρολυτικές διαταραχές
 - 4.2.4.5.2.7 Ενδοκρινικές και μεταβολικές επιπλοκές
 - 4.2.4.5.2.7.1 *Επινεφριδιακή ανεπάρκεια*
 - 4.2.4.5.2.7.2 *Υποθυρεοειδισμός*
 - 4.2.4.5.2.7.3 *Υπεργλυκαιμία*
 - 4.2.4.5.2.7.4 *Διαταραχές των λιπιδίων*
 - 4.2.4.5.2.7.5 *Αύξηση της αμυλάσης / λιπάσης*
 - 4.2.4.5.2.8 Κόπωση
 - 4.2.4.5.2.9 Γαστρεντερικές επιπλοκές
 - 4.2.4.5.2.9.1 *Ναυτία και έμετος*
 - 4.2.4.5.2.9.2 *Διάρροια και δυσκοιλιότητα*
 - 4.2.4.5.2.9.3 *Επούλωση τραυμάτων / Διάτρηση του γαστρεντερικού*
 - 4.2.4.5.2.10 Ηπατοτοξικότητα
 - 4.2.4.5.2.11 Υπερευαισθησία
 - 4.2.4.5.2.12 Υπογονιμότητα / στειρότητα / σεξουαλικότητα
 - 4.2.4.5.2.13 Λεμφοίδημα
 - 4.2.4.5.2.14 Μυελοκαταστολή
 - 4.2.4.5.2.15 Νεφροτοξικότητα
 - 4.2.4.5.2.16 Νευροτοξικότητα
 - 4.2.4.5.2.17 Στοματικές επιπλοκές
 - 4.2.4.5.2.17.1 *Βλεννογονίτιδα*
 - 4.2.4.5.2.17.2 *Ξηροστομία*
 - 4.2.4.5.2.18 Πνευμονική τοξικότητα
 - 4.2.4.5.2.19 Δευτερογενείς κακοήθειες
 - 4.2.4.5.2.20 Δερματική τοξικότητα

4.2.4.6 Υποστηρικτικά και ανακουφιστικά μέτρα

4.2.4.6.1 Υποστηρικτικά μέτρα

- 4.2.4.6.1.1 *Ναυτία και έμετος*
- 4.2.4.6.1.2 *Λοιμώξεις και ουδετεροπενία*
- 4.2.4.6.1.3 *Αναιμία*
- 4.2.4.6.1.4 *Θρομβοκυτταροπενία*

- 4.2.4.6.1.5 *Αρχέγονα αιμοποιητικά κύτταρα μυελού των οστών και περιφερικού αίματος*
- 4.2.4.6.1.6 *Οργανοπροστασία*
- 4.2.4.6.1.7 *Βλεννογονίτιδα*
- 4.2.4.6.1.8 *Κακοήθειες συλλογές υγρού*
- 4.2.4.6.1.9 *Εξαγγείωση φαρμάκων*
- 4.2.4.6.1.10 *Επείγοντα ογκολογικά περιστατικά*
- 4.2.4.6.1.11 *Παρανεοπλασματικά σύνδρομα*
- 4.2.4.6.1.12 *Διατροφική υποστήριξη*

4.2.4.6.2 Ανακουφιστική φροντίδα και φροντίδα κατά το τελικό στάδιο της ζωής

- 4.2.4.6.2.1 *Ο ρόλος του ογκολόγου στην παροχή ανακουφιστικής φροντίδας*
- 4.2.4.6.2.2 *Διεπιστημονική παροχή φροντίδας*
- 4.2.4.6.2.3 *Πόνος*
 - 4.2.4.6.2.3.1 *Αξιολόγηση του πόνου*
 - 4.2.4.6.2.3.2 *Φαρμακευτική αγωγή*
 - 4.2.4.6.2.3.3 *Πρωταρχικές αντινεοπλασματικές θεραπείες*
 - 4.2.4.6.2.3.4 *Σύνδρομα δυσίατου πόνου*
- 4.2.4.6.2.4 *Εκτίμηση και αντιμετώπιση συμπτωμάτων*
 - 4.2.4.6.2.4.1 *Δύσπνοια*
 - 4.2.4.6.2.4.2 *Ναυτία και έμετος*
 - 4.2.4.6.2.4.3 *Δυσκοιλιότητα*
 - 4.2.4.6.2.4.4 *Διάρροια*
 - 4.2.4.6.2.4.5 *Αίσθημα κόπωσης σχετιζόμενο με τον καρκίνο*
 - 4.2.4.6.2.4.6 *Παραλήρημα (Οξύ οργανικό ψυχοσύνδρομο)*
 - 4.2.4.6.2.4.7 *Ανορεξία/καχεξία και ασιτία*
- 4.2.4.6.2.5 *Διαχείριση των επιπλοκών του καρκίνου*
- 4.2.4.6.2.6 *Επικοινωνία ιατρού-ασθενούς*
- 4.2.4.6.2.7 *Πολιτισμική ικανότητα του ιατρού*
- 4.2.4.6.2.8 *Εκτίμηση και αντιμετώπιση των ψυχολογικών και υπαρξιακών προβλημάτων στον καρκίνο*
- 4.2.4.6.2.9 *Αυτοφροντίδα υγείας του ιατρού*
- 4.2.4.6.2.10 *Παροχή φροντίδας κατά το τελικό στάδιο της ζωής του ασθενούς*
- 4.2.3.6.2.11 *Αποκατάσταση του ασθενούς*

4.3 Διαχείριση και αντιμετώπιση των επιμέρους μορφών καρκίνου

- 4.3.1 *Καρκίνος κεφαλής και τραχήλου*
- 4.3.2 *Θωρακικοί όγκοι*
 - 4.3.2.1 *Μικροκυτταρικός καρκίνος του πνεύμονα*
 - 4.3.2.2 *Μη-μικροκυτταρικός καρκίνος του πνεύμονα*
 - 4.3.2.3 *Μεσοθηλίωμα*
 - 4.3.2.4 *Θύμωμα - Θυμικό καρκίνωμα*
- 4.3.3 *Καρκίνοι του Γαστρεντερικού Συστήματος*
 - 4.3.3.1 *Καρκίνος του οισοφάγου*
 - 4.3.3.2 *Καρκίνος του στομάχου*
 - 4.3.3.3 *Καρκίνος του παχέος εντέρου*
 - 4.3.3.4 *Καρκίνος του πρωκτού*

- 4.3.3.5 *Καρκίνος του ήπατος και των χοληφόρων*
- 4.3.3.6 *Καρκίνος του παγκρέατος*

- 4.3.4 *Καρκίνοι του ουροποιογεννητικού συστήματος*
 - 4.3.4.1 *Καρκίνος του νεφρού*
 - 4.3.4.2 *Ουροθηλιακός καρκίνος*
 - 4.3.4.3 *Καρκίνος του πέους*
 - 4.3.4.4 *Καρκίνος του προστάτη*
 - 4.3.4.5 *Όγκοι των γεννητικών κυττάρων*

- 4.3.5 *Γυναικολογικές κακοήθειες*
 - 4.3.5.1 *Καρκίνος των ωοθηκών*
 - 4.3.5.2 *Καρκίνος του ενδομητρίου*
 - 4.3.5.3 *Καρκίνος του τραχήλου της μήτρας*
 - 4.3.5.4 *Καρκίνος του κόλπου και του αιδοίου*

- 4.3.6 *Καρκίνος Μαστού*

- 4.3.7 *Σάρκωμα*
 - 4.3.7.1 *Σαρκώματα των οστών*
 - 4.3.7.2 *Σαρκώματα μαλακών μορίων (STS)*
 - 4.3.7.3 *Στρωματικοί όγκοι του γαστρεντερικού (GIST)*

- 4.3.8 *Καρκίνος του δέρματος*
 - 4.3.8.1 *Μελάνωμα*
 - 4.3.8.2 *Βασικοκυτταρικά και Ακανθοκυτταρικά καρκινώματα*

- 4.3.9 *Καρκίνοι των ενδοκρινών αδένων*
 - 4.3.9.1 *Καρκίνος του θυρεοειδούς*
 - 4.3.9.2 *Καρκίνοι του νευροενδοκρινικού συστήματος*

- 4.3.10 *Νεοπλάσματα του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος*

- 4.3.11 *Καρκίνωμα αγνώστου πρωτοπαθούς*

- 4.3.12 *Αιματολογικές Κακοήθειες*
 - 4.3.12.1 *Λευχαιμία*
 - 4.3.12.1.1 *Οξείες Λευχαιμίες και μυελοδυσπλαστικό σύνδρομο*
 - 4.3.12.1.2 *Χρόνιες Λευχαιμίες*
 - 4.3.12.2 *Λεμφώματα*
 - 4.3.12.2.1 *Νόσος Hodgkin*
 - 4.3.12.2.2 *Μη- Hodgkin Λέμφωμα*
 - 4.3.12.2.3 *Δερματικά T- Λεμφώματα (CTCL)*
 - 4.3.12.3 *Δυσκρασίες των πλασματοκυττάρων*
 - 4.3.12.4 *Μυελοϋπερπλαστικά νοσήματα*

- 4.4 *Νεοπλασίες σχετιζόμενες με το AIDS*
- 4.5 *Ειδικά ζητήματα στη διάγνωση και θεραπεία του καρκίνου εφήβων*
- 4.6 *Ειδικά ζητήματα στη διάγνωση και θεραπεία του καρκίνου νέων ενηλίκων*

- 4.7 Καρκίνος και κύηση
- 4.8 Γηριατρική ογκολογία

5. Ψυχοκοινωνικές διαστάσεις του καρκίνου

6. Επικοινωνία

7. Εκπαίδευση των ασθενών

- 7.1 Γενετική Συμβουλευτική
- 7.2 Διατήρηση της υγείας
- 7.3 Μακροπρόθεσμες επιπλοκές
- 7.4 Μέτρα χημειοπροφύλαξης και σχετικές κλινικές δοκιμές
- 7.5 Έλεγχος και παρακολούθηση
- 7.6 Κατάθλιψη κατά τη διάρκεια και μετά τη λήξη της θεραπείας

8. Βιοηθική, νομικά και οικονομικά ζητήματα

- 8.1 Συγκατάθεση μετά από ενημέρωση
- 8.2 Ηθική της έρευνας
- 8.3 Ηθικά και νομικά ζητήματα στη φροντίδα του ασθενούς τελικού σταδίου
- 8.4 Κόστος-αποτελεσματικότητα των νέων αντικαρκινικών φαρμάκων
- 8.5 Σύγκρουση συμφερόντων
- 8.6 Επαγγελματική συμπεριφορά

9. Παροχή αντικαρκινικής φροντίδας σε περιβάλλοντα με περιορισμένους πόρους

10. Ικανότητες

- 10.1 Χορήγηση αντικαρκινικών παραγόντων
- 10.2 Διενέργεια μυελογράμματος, οστεομυελικής βιοψίας και ερμηνεία τους
- 10.3 Δεξαμενή Ommaya και οσφυονωτιαία παρακέντηση
- 10.4 Παρακέντηση κοιλίας και θώρακα
- 10.5 Εκτίμηση του όγκου

1. Εισαγωγή

Οι Κατευθυντήριες Οδηγίες για έναν Παγκόσμιο Οδηγό Εκπαίδευσης στην Παθολογική Ογκολογία είναι ένα σύνολο κοινών οδηγιών με παγκόσμια προοπτική σχετικά με την κλινική εκπαίδευση των ιατρών που απαιτείται για την απόκτηση της ειδικότητας του Παθολόγου Ογκολόγου. Ο στόχος του Οδηγού είναι να διασφαλιστεί ότι οι ασθενείς, οπουδήποτε και αν διαμένουν, έχουν ίσες ευκαιρίες να λάβουν θεραπεία από καλά εκπαιδευμένους ιατρούς.

Στα χρόνια που ακολούθησαν την πρώτη έκδοση του Παγκόσμιου Βασικού Οδηγού Εκπαίδευσης (Global Core Curriculum-GCC) στην Παθολογική Ογκολογία από τις ESMO/ASCO (1, 2) που δημοσιεύθηκε από κοινού το 2004, η Ομάδα Εργασίας (GGC Task Force) που επιμελήθηκε της αρχικής έκδοσης έλαβε κριτικές και γνώμες από διάφορες χώρες, αντιπροσωπευτικές μιας ποικιλίας απόψεων και εμπειριών. Η ποικιλία αυτή οφείλεται κυρίως στις διαφορές που υπάρχουν μεταξύ των χωρών στην αντιμετώπιση του καρκίνου, στην ποικιλομορφία των διαφόρων συστημάτων υγείας, καθώς και στο διαφορετικό βαθμό που η Παθολογική Ογκολογία έχει καθιερωθεί ως ιατρική ειδικότητα στις χώρες αυτές. Ο Οδηγός χρησιμοποιείται σε διαφορετικές συνθήκες στις διάφορες χώρες και έχει δημοσιευθεί σε 11 γλώσσες (Βουλγάρικα, Κινέζικα, Αγγλικά, Γαλλικά, Γερμανικά, Ιταλικά, Ιαπωνικά, Πορτογαλικά, Ισπανικά, Ρωσικά, Λιθουανικά) (3, 4). Επιπλέον, η Διεθνής Ένωση για την Αντιμετώπιση του Καρκίνου (Union for International Cancer Control -UICC) υιοθέτησε το συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

Τα κεφάλαια που περιλαμβάνονται σε αυτήν τη δεύτερη έκδοση του Οδηγού Εκπαίδευσης βασίζονται στη συμβολή καταξιωμένων συναδέλφων από όλον τον κόσμο και διαμορφώθηκαν σε σημαντικό βαθμό από τις ταχείες εξελίξεις στην αντιμετώπιση των ασθενών με κακοήγη νοσήματα κατά το βραχύ χρονικό διάστημα που μεσολάβησε από την πρώτη έκδοση. Οι θεραπευτικές επιλογές τώρα περιλαμβάνουν την εφαρμογή πολυσυλλεκτικών θεραπειών και πιο εξειδικευμένων θεραπευτικών προσεγγίσεων (π.χ. στοχεύουσες θεραπείες). Συνεπώς, η Ομάδα Εργασίας του GCC θεώρησε κατάλληλη τη στιγμή για την επικαιροποίηση του περιεχομένου του Οδηγού Εκπαίδευσης.

Ο επικαιροποιημένος Οδηγός Εκπαίδευσης αντιπροσωπεύει ένα ευρύ φάσμα κατευθυντήριων οδηγιών προς εφαρμογή από τους εθνικούς εκπαιδευτικούς και ιατρικούς φορείς, σύμφωνα με τους πόρους και τις εκάστοτε συνθήκες κάθε χώρας. Η ποικιλία των εκπαιδευτικών και υγειονομικών συστημάτων ανά τον κόσμο μπορεί να κάνουν μερικές από τις κατευθυντήριες οδηγίες να φαντάζουν φιλόδοξες, ακόμα και από εκείνα τα συστήματα που έχουν καλά οργανωμένα εκπαιδευτικά προγράμματα ειδίκευσης στην Παθολογική Ογκολογία. Αναλογιζόμενοι τις δυσκολίες στην εφαρμογή των συστάσεων, η Ομάδα σύνταξης μετονόμασε τον επικαιροποιημένο Οδηγό Εκπαίδευσης από Παγκόσμιο Βασικό Οδηγό Εκπαίδευσης σε Παγκόσμιο Οδηγό Εκπαίδευση (από Global Core Curriculum σε Global Curriculum).

Ο αριθμός των ασθενών με κακοήθειες συνεχίζει να αυξάνεται σε όλον τον κόσμο. Εκτιμάται ότι πάνω από 12 εκατομμύρια νέες περιπτώσεις διαγιγνώσκονται κάθε χρόνο και οι αντίστοιχες εκτιμήσεις για τον συνολικό αριθμό θανάτων είναι 7.6 εκατομμύρια ανά έτος (περίπου 20.000 θάνατοι από καρκίνο ημερησίως) (5). Τις τελευταίες δεκαετίες έχει επιτευχθεί ταχεία ανάπτυξη στην ιατρική τεχνολογία παράλληλα με την πρόοδο στη βασική γνώση σχετικά με τη βιολογία του καρκίνου, γεγονός που επηρέασε τους τομείς γενετικής,

μαζικού προσυμπτωματικού ελέγχου, πρώιμης διάγνωσης, σταδιοποίησης και συνολικής θεραπείας του καρκίνου. Αυτές οι πρόοδοι οδήγησαν επίσης σε μια πιο συντονισμένη, πολυσυλλεκτική προσέγγιση κάθε τύπου κακοήθειας και αύξησαν την ανάγκη να καθιερωθεί ένα επίσημο εκπαιδευτικό πρόγραμμα βασισμένο σε ένα σύνολο κατευθυντήριων οδηγιών ή σε ένα Οδηγό Εκπαίδευσης για τις κύριες ειδικότητες όπως η Χειρουργική, η Ακτινοθεραπευτική και η Παθολογική Ογκολογία.

Η καθιέρωση της Παθολογικής Ογκολογίας ως ιατρικής ειδικότητας έγινε το 1965 όταν ιδρύθηκε η Αμερικανική Ένωση Κλινικής Ογκολογίας (American Society of Clinical Oncology-ASCO). Ένα ενιαίο σύστημα άσκησης στην Παθολογική Ογκολογία στις Η.Π.Α. διαμορφώθηκε το 1973 από το Αμερικανικό Συμβούλιο Εσωτερικής Παθολογίας (American Board of Internal Medicine) (6). Το 1998, η ASCO δημοσίευσε ένα κείμενο για την ανάπτυξη Οδηγού Εκπαίδευσης στην Παθολογική Ογκολογία (7) και το 2005 δημοσιεύθηκε η δεύτερη έκδοση (8).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση Παθολογικής Ογκολογίας (European Society for Medical Oncology - ESMO) εισήγαγε το 1989 τις εξετάσεις στην Παθολογική Ογκολογία για τους ιατρούς που δραστηριοποιούνται στο χώρο της Ογκολογίας. Προκειμένου να διασφαλιστεί ότι διατηρούνται και ενημερώνονται οι γνώσεις, οι δεξιότητες και οι προσεγγίσεις αυτών των ιατρών, στοιχεία απαραίτητα για την παροχή άριστης περίθαλψης, καθιερώθηκε το 1994 ένα πρόγραμμα συνεχιζόμενης εκπαίδευσης στην Παθολογική Ογκολογία από την ESMO (ESMO-Medical Oncologist's Recertification Approval program) (9).

Οι πρωταρχικοί στόχοι αυτών των συστημάτων πιστοποίησης είναι η βελτίωση της ποιότητας της θεραπείας και φροντίδας των ασθενών, ο καθορισμός προτύπων κλινικής ικανότητας για την άσκηση της Παθολογικής Ογκολογίας, και η ενθάρρυνση της συνεχιζόμενης σπουδής για την επαγγελματική αριστεία, καθόλη τη διάρκεια του επαγγελματικού βίου των ιατρών. Καθώς προωθείται η παγκοσμιοποίηση της ιατρικής περίθαλψης, αυξάνεται η κινητικότητα των επαγγελματιών υγείας και αυξάνεται η ροή της πληροφορίας πέρα από τα σύνορα των κρατών, είναι σημαντικό να αναπτυχθεί ένα πλαίσιο κατευθυντήριων οδηγιών με παγκόσμια προοπτική σχετικά με την κλινική άσκηση που απαιτείται για την απόκτηση της ειδικότητας του Παθολόγου Ογκολόγου. Αυτό οδήγησε τις ESMO και ASCO να διαμορφώσουν από κοινού μια Ομάδα Εργασίας για τη δημιουργία του Παγκόσμιου Οδηγού Εκπαίδευσης. Η πρώτη έκδοση του Παγκόσμιου Οδηγού Εκπαίδευσης στην Παθολογική Ογκολογία δημοσιεύθηκε ταυτόχρονα στο *The Journal of Clinical Oncology* (2) και στο *Annals of Oncology* (1). Ο Οδηγός διανεμήθηκε ανά τον κόσμο, σε πανεπιστήμια, εκπαιδευτικά νοσοκομεία και ιατρικές εταιρίες παθολογικής Ογκολογίας.

Ο συγκεκριμένος Οδηγός Εκπαίδευσης έτυχε θερμής υποδοχής, αποτελώντας πρότυπο για την ανάπτυξη της ειδικότητας της Παθολογικής Ογκολογίας σε πολλές χώρες. Σε κάποιες χώρες το πρόγραμμα εφαρμόζεται από πανεπιστήμια π.χ. Ιαπωνία, Ιρλανδία, Λιθουανία, Αυστραλία, Ινδία και Παναμάς και κάποιες χώρες, όπως η Ισπανία, ανέφεραν ότι το εθνικό τους πρόγραμμα άσκησης στην Παθολογική Ογκολογία έχει πολλές ομοιότητες με το πρότυπο του GCC (10). Από το 2004, η Ομάδα Εργασίας του εκπαιδευτικού προγράμματος διοργάνωσε αρκετά προγράμματα εφαρμογής, περιλαμβανομένων 3 Συμποσίων στις Σκανδιναβικές και σε χώρες της Βαλτικής, καθώς και συζητήσεις στρογγυλής τραπέζης με εκπροσώπους των εθνικών ιατρικών εταιριών της Λατινικής Αμερικής, πανεπιστημίων και εκπαιδευτικού προσωπικού σε αντικαρκινικά νοσοκομεία. Συνολικά, το ενδιαφέρον για τον Οδηγό Εκπαίδευσης παραμένει έντονο (10), και κατόπιν αιτήματος, το συμβούλιο

δημοσίευσε πρόσφατα ένα άρθρο σχετικά με τον Οδηγό Εκπαίδευσης στο περιοδικό Magazine of German Cancer Society (11).

Το 2009, η Ομάδα Εργασίας του Οδηγού Εκπαίδευσης (GCC Task Force) εισήγαγε το βιβλιάριο εκπαιδευομένου συμπληρωματικά στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα (12, 13), με στόχο αυτό να λειτουργήσει ως αρχείο των διαφόρων στοιχείων που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα άσκησης του κάθε εκπαιδευομένου. Το βιβλιάριο εκπαιδευομένου διαμορφώθηκε με βάση την εμπειρία των συναδέλφων που ενεπλάκησαν στην ανάπτυξη του Οδηγού Εκπαίδευσης στην Παθολογική Ογκολογία στην Αυστραλία (14), έχοντας ως κεντρική ιδέα ότι οι εκπαιδευτές κατά το τέλος κάθε εκπαιδευτικής περιόδου συμπληρώνουν τα αντίστοιχα πεδία κατά την αξιολόγηση του εκπαιδευομένου. Ως ένα επιπλέον βήμα για την αξιολόγηση των γνώσεων των εκπαιδευομένων, η Ομάδα Εργασίας θεωρεί τις εξετάσεις της ASCO (ASCO Medical Oncology In-Training Examination) (15) ως ένα πρόσθετο εργαλείο για τη διαμόρφωση του Οδηγού Εκπαίδευσης και την αξιολόγηση των εκπαιδευομένων. Αυτή η εξέταση, διάρκειας 6 ωρών, που διενεργείται ετησίως στις ΗΠΑ και διεθνώς βοηθά να καθιερωθεί η συνέπεια σχετικά με το επίπεδο εκπαίδευσης των εκπαιδευομένων και επιτρέπει την αξιολόγηση των γνώσεών τους. Μία ακόμη διεθνής εξέταση είναι αυτή της ESMO (9, 16), που διενεργείται από το 2004.

2. Βασικές προϋποθέσεις για την εκπαίδευση στην Παθολογική Ογκολογία

Οι βασικές προϋποθέσεις περιλαμβάνουν συνολικό χρόνο άσκησης τουλάχιστον 5 έτη, με αφετηρία την άσκηση στην Εσωτερική Παθολογία για τουλάχιστον 2 έτη, ακολουθούμενα από ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα στην Παθολογική Ογκολογία για τουλάχιστον 2 έτη.

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα στην Παθολογική Ογκολογία πρέπει να περιλαμβάνει πλήρες ωράριο κλινικής άσκησης στη διάγνωση και αντιμετώπιση ενός ευρέως φάσματος νεοπλασιών.

Πλήρες ωράριο κλινικής άσκησης σημαίνει ότι ο επαγγελματικός χρόνος και η δράση του εκπαιδευομένου κατά την κλασική εργάσιμη εβδομάδα αφιερώνεται σε κλινικές δραστηριότητες (φροντίδα ασθενών και εκπαίδευση). Αυτά μπορεί να περιλαμβάνουν πρωτοβάθμια φροντίδα καρκινοπαθών, παρακολούθηση ασθενών με νεοπλασίες σε εξωτερικά ιατρεία ή σε εξειδικευμένες μονάδες νοσηλείας, εκτέλεση ιατρικών πράξεων και παρεμβάσεων στους ασθενείς, ογκολογικές εκτιμήσεις και ιατρικές επισκέψεις, ανασκόπηση απεικονιστικών, παθολογοανατομικών και άλλων διαγνωστικών μέσων, παρακολούθηση εθνικών και διεθνών επιστημονικών συνεδρίων και μελέτη σχετικής βιβλιογραφίας.

Η κλινική πρακτική ακόμη μπορεί να περιλαμβάνει συμμετοχή στην έρευνα που αφορά την επαφή, τη φροντίδα και τη θεραπεία ασθενών. Ερευνητική εμπειρία τουλάχιστον 1 έτους, περιλαμβανομένης της άσκησης σε διεθνώς αναγνωρισμένα κέντρα, συστήνεται έντονα, ιδίως για τους ογκολόγους που φιλοδοξούν να ακολουθήσουν ακαδημαϊκή καριέρα.

3. Ειδικές προϋποθέσεις

3.1 Υπεύθυνος προγράμματος

Ο υπεύθυνος του εκπαιδευτικού προγράμματος της Παθολογικής Ογκολογίας πρέπει να έχει τα προσόντα να εποπτεύει και να εκπαιδεύει τους εκπαιδευόμενους ιατρούς. Συνεπώς, ο

υπεύθυνος του προγράμματος θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος Παθολόγος Ογκολόγος ή να κατέχει ισότιμα προσόντα. Ο ρόλος του υπευθύνου του προγράμματος επικεντρώνεται στις εκπαιδευτικές και άλλες σχετικές δραστηριότητες, με έδρα το ίδρυμα που παρέχει την άσκηση στην ειδικότητα της Παθολογικής Ογκολογίας.

Ο εκπαιδευόμενος θα διατηρεί αρχείο εκπαίδευσης. Ο υπεύθυνος του προγράμματος άσκησης στην ειδικότητα θα το προσυπογράφει ανάλογα, επιβεβαιώνοντας την απόκτηση της απαιτούμενης κλινικής εμπειρίας και των δεξιοτήτων που απαριθμούνται στον Οδηγό Εκπαίδευσης. Παραμένει στην κυριότητα του εκπαιδευομένου και θα πρέπει να υπογράφεται κατά τις ετήσιες αξιολογήσεις. Η αξιολόγηση του εκπαιδευόμενου θα βασίζεται στο πρότυπο των ετήσιων ελέγχων.

3.2 Εκπαιδευτικό Τμήμα

3.2.1 Εκπαιδευτικό προσωπικό

Το Εκπαιδευτικό Τμήμα της Παθολογικής Ογκολογίας θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τρεις ειδικευμένους εκπαιδευτές πλήρους απασχόλησης, περιλαμβανομένου του υπευθύνου προγράμματος.

Όλοι οι εκπαιδευτές θα πρέπει να έχουν πιστοποιημένη ειδίκευση στην Παθολογική Ογκολογία ή να κατέχουν ισότιμα προσόντα, και καθένας θα πρέπει να αφιερώνει σημαντικό χρόνο (τουλάχιστον 10 ώρες την εβδομάδα) στη διδασκαλία, έρευνα, διοικητικά θέματα, ή/και αξιολόγηση της επίδοσης, της προόδου και των ικανοτήτων των εκπαιδευομένων.

3.2.2 Προδιαγραφές εκπαιδευτικού προσωπικού

Το εκπαιδευτικό προσωπικό θα πρέπει να επιδεικνύει ενδιαφέρον για τη διδασκαλία και να αποτελεί παράδειγμα για τους εκπαιδευομένους, με καταγεγραμμένη προσήλωση στους παρακάτω στόχους: ενεργό συνεργασία και μετάδοση εμπειριών κατά την κλινική πρακτική, συνέχιση της δικής του/της ιατρικής εκπαίδευσης, ενεργό συμμετοχή σε τοπικές, εθνικές και διεθνείς επιστημονικές οργανώσεις, ενεργό συμμετοχή στην έρευνα, παρουσίαση και δημοσίευση επιστημονικών μελετών.

3.3 Εκπαιδευτικό πρόγραμμα

Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα στην Παθολογική Ογκολογία θα πρέπει να είναι οργανωμένο να παρέχει εκπαίδευση και εμπειρία σε επίπεδο αρκετά υψηλό για ένα εκπαιδευόμενο έτσι ώστε να αποκτήσει την ευχέρεια ενός ειδικού στο ανάλογο επιστημονικό πεδίο. Μέσω του προγράμματος θα πρέπει να δίνεται έμφαση στην κατάρτιση, αυτοεκπαίδευση, ανάπτυξη κριτικής σκέψης απέναντι στα κλινικά προβλήματα και στην ανάπτυξη της ικανότητας λήψης σωστών αποφάσεων. Θα πρέπει επίσης να παρέχεται κατάλληλη επίβλεψη των εκπαιδευομένων καθόλη τη διάρκεια της ειδικότητας.

Ιδιαίτερη έμφαση χρειάζεται να δοθεί στις ακόλουθες αρχές.

3.3.1 Εκπαιδευτικό περιβάλλον

Το πρόγραμμα άσκησης στην Παθολογική Ογκολογία θα πρέπει να παρέχει ένα ακαδημαϊκό περιβάλλον απόκτησης των απαραίτητων γνώσεων, δεξιοτήτων, κλινικής σκέψης και επαγγελματικής στάσης. Αυτός ο στόχος μπορεί να επιτευχθεί μόνο όταν είναι διαθέσιμοι οι κατάλληλοι πόροι και υποδομές. Οι υποχρεώσεις της καθημερινής κλινικής πρακτικής δεν θα πρέπει να εμποδίζουν την επίτευξη των εκπαιδευτικών στόχων.

3.3.2 Επαγγελματισμός - Ηθική

Κατά τη διάρκεια της άσκησης στην ειδικότητα θα πρέπει να καλλιεργείται ο επαγγελματισμός. Επιπλέον της κατάκτησης ολοκληρωμένων κλινικών και τεχνικών δεξιοτήτων του ειδικού Παθολόγου Ογκολόγου, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να επιδεικνύουν τις αξίες του επαγγελματισμού. Αυτές περιλαμβάνουν τη θεώρηση των αναγκών των ασθενών υψηλότερα του προσωπικού συμφέροντος, την ανταπόκριση στις ανάγκες της κοινωνίας και την αφοσίωση στην κατάρτιση διατηρώντας παράλληλα υψηλό επίπεδο ερευνητικής δραστηριότητας. Συνεπώς, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να ενθαρρύνονται να συμμετέχουν σε επαγγελματικές οργανώσεις, κοινωνικά προγράμματα και επιτροπές ιδρυμάτων.

3.3.3 Υπευθυνότητα

Οι περιοχές ευθύνης των εκπαιδευομένων της Παθολογικής Ογκολογίας θα πρέπει να είναι σαφώς καθορισμένες.

3.3.4 Προαπαιτούμενα ενός Εκπαιδευτικού Ιδρύματος

3.3.4.1 Κλινικό περιβάλλον

Το κλινικό περιβάλλον θα πρέπει να παρέχει τις ευκαιρίες για παρατήρηση και αντιμετώπιση ασθενών με ποικιλία νεοπλασματικών παθήσεων, τόσο σε κλινικές όσο και σε εξωτερικά ιατρεία. Θα πρέπει να δίδεται η ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους να αναλάβουν τη διαρκή ευθύνη τόσο των οξέως όσο και των χρονίως πασχόντων, ώστε να μάθουν τη φυσική ιστορία του καρκίνου, το εύρος της αποτελεσματικότητας των ποικίλων θεραπευτικών χειρισμών και πώς μεταδίδεται η πληροφορία στον ασθενή, περιλαμβανομένων των δυσάρεστων ειδήσεων.

3.3.4.2 Νοσοκομειακές εγκαταστάσεις

Θα πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμες σύγχρονες εγκαταστάσεις στην κλινική, τα εξωτερικά ιατρεία και τα εργαστήρια προκειμένου να αναπτυχθεί και να λειτουργήσει το εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Ειδικότερα, στο εκπαιδευτικό ίδρυμα θα πρέπει να λειτουργούν και να παρέχονται επαρκείς υπηρεσίες από τα παθολογοανατομικά, τα ακτινοδιαγνωστικά, τα τμήματα πυρηνικής ιατρικής, τα αιματολογικά τμήματα, τα τμήματα κλινικής φαρμακολογίας και ανοσολογίας των όγκων. Επίσης θα πρέπει να είναι διαθέσιμο τμήμα γενικής χειρουργικής και υποστήριξης, καθώς και πρόσβαση σε τμήμα ακτινοθεραπείας. Ακόμη, στο πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνεται παρακολούθηση ογκολογικών συμβουλίων και συμμετοχή σε πρωτόκολλα κλινικών μελετών με εφαρμογή των κατευθυντήριων οδηγιών καλής κλινικής πρακτικής.

3.3.5 Επικαιροποίηση γνώσεων και δεξιοτήτων

Με την απόκτηση του τίτλου ειδικότητας της Παθολογικής Ογκολογίας, ο εξειδικευμένος ιατρός θα πρέπει να επικαιροποιεί τις γνώσεις και δεξιότητες που έχουν αποκτηθεί, συμμετέχοντας συστηματικά σε προγράμματα συνεχιζόμενης ιατρικής εκπαίδευσης, όπως σεμινάρια, συνέδρια και αυτο-εκπαιδευτικές δραστηριότητες, σε τακτική βάση.

3.3.6 Άλλες ειδικότητες

Είναι επίσης αναγκαίο να υπάρχει υποστήριξη από ογκολογικό νοσηλευτικό προσωπικό, υπηρεσίες φαρμακείου, φυσικής ιατρικής και αποκατάστασης, ανακουφιστικής φροντίδας, διαιτολόγους, ψυχολόγους και κοινωνικούς λειτουργούς έτσι ώστε να αντιληφθεί ο εκπαιδευόμενος το ρόλο αυτών των ειδικοτήτων στην ολοκληρωμένη φροντίδα των ασθενών με καρκίνο.

3.3.7 Υποδομές

Είναι ευθύνη του εκπαιδευτικού ιδρύματος να προβλέψει ότι θα είναι διαθέσιμες όλες οι αναγκαίες υποδομές πριν την έναρξη ενός προγράμματος άσκησης εκπαιδευομένων ιατρών

4. Δεξιότητες που παρέχει ο Οδηγός Εκπαίδευσης

Ο ακόλουθος οδηγός θα πρέπει να θεωρηθεί ως σκελετός για την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού προγράμματος άσκησης των ιατρών στην ειδικότητα της Παθολογικής Ογκολογίας.

4.1 Βασικές επιστημονικές αρχές

Ως βάση της θεραπείας του καρκίνου ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να κατανοήσει τη βιολογία του καρκίνου, τις αρχές της θεραπείας και να είναι σε θέση να διενεργεί και να ερμηνεύει την μεταφραστική και κλινική έρευνα.

4.1.1 Βιολογία του καρκίνου

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τη βιολογία των φυσιολογικών κυττάρων και τις βασικές διαδικασίες καρκινογένεσης. Θα πρέπει να κατανοούν λεπτομερώς τη γονιδιακή δομή, οργάνωση, έκφραση και ρύθμιση. Είναι σημαντική η στοιχειώδης κατανόηση του κυτταρικού κύκλου, ο έλεγχός του κατά την ογκογένεση και η αλληλεπίδραση με τη θεραπεία. Θα πρέπει να κατανοούν την κινητική των καρκινικών κυττάρων, τον πολλαπλασιασμό και τον προγραμματισμένο κυτταρικό θάνατο και την ισορροπία μεταξύ κυτταρικού θανάτου και πολλαπλασιασμού. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις μοριακές τεχνικές, όπως η αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης, η χρωμοσωμική ανάλυση και άλλες τεχνικές μοριακής και κυτταρικής βιολογίας.

4.1.2 Ανοσολογία των όγκων

Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να έχει βασική γνώση των κυτταρικών και χυμικών στοιχείων του ανοσοποιητικού συστήματος και των ρυθμιστικών του λειτουργιών. Θα πρέπει να κατανοούν τη συσχέτιση μεταξύ του όγκου και του ανοσοποιητικού συστήματος του ξενιστή,

περιλαμβανομένων της αντιγονικότητας του όγκου, της ανοσο-επαγόμενης χυμικής και κυτταρικής κυτταροτοξικότητας κατά του όγκου από τη φυσική αλλά και την επίκτητη ανοσία.

4.1.3 Αιτιολογία, επιδημιολογία, πρόληψη και μαζικός προσυμπτωματικός έλεγχος

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να κατανοούν το ρόλο των γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων στην ογκογένεση. Θα πρέπει να έχουν βασική γνώση των επιδημιολογικών παραγόντων και δεδομένων της νόσου. Θα πρέπει επίσης να κατανοούν τις βασικές αρχές του μαζικού προσυμπτωματικού ελέγχου και της εκτίμησης κινδύνου για κακοήθεια. Θα πρέπει να γνωρίζουν την ακρίβεια των διαγνωστικών ελέγχων που εφαρμόζονται και το καθαρό τους όφελος. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις περιπτώσεις στις οποίες ο μαζικός προσυμπτωματικός έλεγχος έχει καλά καθορισμένο ρόλο, όπως και τις περιπτώσεις που ο ρόλος αυτός δεν είναι ακόμη ξεκάθαρος ή σαφώς καθορισμένος. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις αρχές και τις ενδείξεις του γενετικού ελέγχου, της συμβουλευτικής και των παρεμβάσεων μείωσης κινδύνου για κακοήθεια. Θα πρέπει να εξοικειωθούν με τις επιλογές χημειοπροφύλαξης, ιδίως στις περιπτώσεις καρκίνου του μαστού, του παχέος εντέρου και του προστάτη. Θα πρέπει να διακρίνουν τη διαφορά και τη σχετική αξία των μέτρων πρωτογενούς, δευτερογενούς και τριτογενούς πρόληψης του καρκίνου.

4.1.4. Κλινική έρευνα συμπεριλαμβανομένης της στατιστικής

Θα πρέπει να παρέχεται στους εκπαιδευόμενους η εκπαίδευση για σχεδιασμό και τη διεξαγωγή κλινικών δοκιμών. Θα πρέπει να εκτίθενται στην ανάπτυξη και διεξαγωγή αυτών των δοκιμών μέσω διεθνών συνεργατικών ομάδων, εθνικών ή ενδονοσοκομειακών πρωτοκόλλων. Αυτή η οδηγία θα πρέπει να περιλαμβάνει γνώσεις και ικανότητες σχετικές με τα παρακάτω: σχεδιασμό κλινικής δοκιμής φάσης I–II–III, ανασκόπηση των ηθικών, ρυθμιστικών και νομικών θεμάτων που εμπλέκονται στο σχεδιασμό της μελέτης, κριτήρια που θα καθορίζουν την ανταπόκριση στη θεραπεία, εφαρμογή βιολογικών δεικτών, εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της ποιότητας ζωής, βασικές αρχές στατιστικής, συμπεριλαμβανομένων των στατιστικών μεθόδων, απαραίτητος αριθμός ασθενών για τη μελέτη, ορθή ερμηνεία των δεδομένων, εκτίμηση του βαθμού της τοξικότητας, ρόλο και λειτουργία του θεσμικού συμβουλίου ελέγχου και των επιτροπών δεοντολογίας, εμπειρία στη λήψη συγκατάθεσης μετά από ενημέρωση από τους ασθενείς, διαχείριση των ρυθμιστικών μηχανισμών επιτήρησης, τη συγγραφή επιχορήγησης και πληροφορίες σχετικά με τους μηχανισμούς υποστήριξης για κλινική έρευνα, προετοιμασία περιλήψεων, προφορικών και οπτικών παρουσιάσεων και συγγραφή άρθρων, κριτική αξιολόγηση δημοσιευμένων επιστημονικών άρθρων και εκτίμηση της επιρροής τους στην καθημερινή κλινική πρακτική.

4.2 Βασικές αρχές στην αντιμετώπιση και τη θεραπεία των κακοήθων νόσων

Η αντιμετώπιση των κακοήθων νόσων απαιτεί την τεχνογνωσία πολλών διαφορετικών ιατρικών υποειδικοτήτων, ενώ η πλειοψηφία των ασθενών με κακοήθη νόσο αντιμετωπίζονται καλύτερα μέσω πολυσυλλεκτικής προσέγγισης με εμπλοκή των διαφόρων υποειδικοτήτων εξαιτίας της αυξανόμενης πολυπλοκότητας των σύγχρονων θεραπειών. Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να αναγνωρίζει τη συμβολή καθεμιάς από αυτές τις υποειδικότητες στην οριστική διάγνωση, στην εκτίμηση του σταδίου νόσου και στη θεραπεία της υποκείμενης νόσου και των επιπλοκών της. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να αλληλεπιδρούν με καθένα από αυτούς τους κλάδους προκειμένου να εκτιμούν τα οφέλη και

τους περιορισμούς της κάθε προσέγγισης. Ενθαρρύνεται επίσης η συμμετοχή των εκπαιδευομένων σε διεπιστημονικές συναντήσεις. Θα πρέπει να αξιολογούν τα συνοδά νοσήματα των ασθενών που μπορεί να επηρεάσουν την τοξικότητα και την αποτελεσματικότητα της θεραπείας, με σκοπό να σχηματίσουν ένα θεραπευτικό πλάνο, και να είναι ενήμεροι των ειδικών συνθηκών που επηρεάζουν τη θεραπεία του προοδευτικά αυξανόμενου πληθυσμού των ηλικιωμένων ασθενών με κακοήθεις νόσους.

4.2.1 Παθολογοανατομία/εργαστηριακή ιατρική /μοριακή βιολογία/ μεταφραστική έρευνα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν ότι η οριστική διάγνωση του καρκίνου βασίζεται στην κυτταρολογική ή ιστική βιοψία. Θα πρέπει να έχουν την ευκαιρία να ανασκοπούν βιοπτικό υλικό και χειρουργικά παρασκευάσματα με έναν παθολογοανατόμο. Θα πρέπει να αντιλαμβάνονται το ρόλο του παθολογοανατόμου στην επιβεβαίωση της διάγνωσης του καρκίνου. Θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις νεότερες παθολογοανατομικές τεχνικές και τη συμβολή αυτών των τεχνικών στη σταδιοποίηση και στην αντιμετώπιση των ασθενών με καρκίνο. Επίσης κρίνεται απαραίτητη η γνώση των κατάλληλων εργαστηριακών εξετάσεων στη σταδιοποίηση, στη θεραπευτική απόφαση και στην παρακολούθηση των ασθενών. Θα πρέπει να εκτιμούν την προγνωστική αξία των βιολογικών δεικτών, καθώς και τη χρησιμότητα των προγνωστικών δεικτών σε εξατομικευμένες θεραπευτικές επιλογές. Θα πρέπει να είναι ενήμεροι των δυνατοτήτων για μεταφραστική έρευνα, ως μια σημαντική διαδικασία στη φροντίδα των ασθενών.

4.2.2 Απεικόνιση

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να εξοικειώνονται με τις αρχές και τη διεξαγωγή οποιασδήποτε απεικονιστικής εξέτασης παραγγέλνουν, στο βαθμό που να μπορούν να ενημερώνουν ικανοποιητικά τους ασθενείς σχετικά με αυτές τις μεθόδους.

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να διατυπώνουν μια συγκεκριμένη ερώτηση στο ενημερωτικό σημείωμα η οποία να παρέχει κλινική διαφορική διάγνωση στον ειδικό ακτινολόγο. Θα πρέπει να γνωρίζουν ποιες συνοδές παθήσεις ή άλλα κλινικά δεδομένα θα πρέπει να περιλαμβάνονται στο ενημερωτικό σημείωμα, ώστε να επιτρέπουν τη σωστή ερμηνεία του αποτελέσματος της συγκεκριμένης εξέτασης από τον ειδικό ακτινολόγο. Θα πρέπει να είναι ικανοί να διαμορφώνουν μια χαρακτηριστική διαγνωστική στρατηγική για συγκεκριμένους τύπους καρκίνου και να έχουν βασική κατανόηση της σχέσης κόστους-αποτελεσματικότητας αυτών των αλγορίθμων. Θα πρέπει να κατανοούν τις δυνατότητες και τους περιορισμούς των εξετάσεων που σχετίζονται με το συγκεκριμένο κλινικό αντικείμενο. Θα πρέπει να εκτιμούν την πιθανότητα της νόσου σε συγκεκριμένους ασθενείς πριν από τη διαγνωστική εξέταση και την πιθανή επίδραση της απεικονιστικής διάγνωσης στην αντιμετώπιση της νόσου. Θα πρέπει να είναι ικανοί να επικοινωνούν με τους ακτινολόγους σχετικά με τις στρατηγικές επικύρωσης των αποτελεσμάτων των εξετάσεων. Θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τα κριτήρια ανταπόκρισης RECIST (Response Evaluation Criteria In Solid Tumors) καθώς και με τη δυνατότητες και τους περιορισμούς των εξετάσεων οι οποίες προτείνονται να χρησιμοποιούνται ως εναλλακτικοί βιολογικοί δείκτες ανταπόκρισης στη θεραπεία.

4.2.3 Μέθοδοι σταδιοποίησης

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν το σύστημα σταδιοποίησης όγκος-λεμφαδένας-μετάσταση [tumor–node–metastasis (TNM)] και πώς να σταδιοποιούν επαρκώς έναν ογκολογικό ασθενή. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις ενδείξεις για κλινικές, ακτινολογικές και απεικονιστικές μεθόδους πυρηνικής ιατρικής στη διάγνωση, σταδιοποίηση και παρακολούθηση ασθενών με κακοήθεις νόσους. Θα πρέπει να μάθουν να εκτιμούν την ανταπόκριση στη θεραπεία χρησιμοποιώντας αυτές τις εξετάσεις.

4.2.4 Θεραπεία

4.2.4.1 Χειρουργική

Ερχόμενος σε επαφή με χειρουργούς, ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να μπορεί να κατανοεί τις ενδείξεις και τις αντενδείξεις της χειρουργικής αντιμετώπισης. Θα πρέπει να γνωρίζουν το ρόλο της χειρουργικής στη σταδιοποίηση, τη φροντίδα και την παρηγορική θεραπεία ασθενών με κακοήθη νόσο. Θα πρέπει να εξοικειώνεται με τις ενδείξεις διατήρησης των οργάνων και την αλληλουχία της χειρουργικής με άλλες θεραπευτικές επιλογές. Θα πρέπει ακόμη να αναγνωρίζουν τους κινδύνους και τα οφέλη της χειρουργικής είτε ως οριστική θεραπεία ή ως επικουρική της ακτινοθεραπευτικής ή/και των χημειοθεραπευτικών παραγόντων. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να είναι ενήμεροι των μετεγχειρητικών επιπλοκών. Ο εκπαιδευόμενος πρέπει να αντιλαμβάνεται ότι οι διεπιστημονικές αποφάσεις στην αρχική διάγνωση είναι καθοριστικής σημασίας στην έκβαση της νόσου. Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να προάγει τη συστηματική πολυσυλλεκτική στρατηγική.

4.2.4.2 Ακτινοθεραπευτική Ογκολογία

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις βασικές αρχές της ραδιοβιολογίας, συμπεριλαμβανομένων των αποτελεσμάτων του χρόνου έκθεσης, της δόσης, της κλασματοποίησης και του τύπου της ακτινοβολίας. Θα πρέπει να έχουν εις βάθος γνώση σχετικά για τις ενδείξεις της παρηγορικής και θεραπευτικής ακτινοβολίας, συμπεριλαμβανομένων της επικουρικής, της προεγχειρητικής και της σύγχρονης ακτινοθεραπείας. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις βασικές αρχές του σύγχρονου ακτινοθεραπευτικού σχεδιασμού και της δοσιμετρίας, και θα πρέπει να έχουν επίγνωση των ειδικών τεχνικών όπως η ακτινοθεραπεία με χρήση πεδίων ακτινοβολίας διαμορφωμένης έντασης (Intensity Modulated Radiation Therapy - IMRT), η στερεοτακτική ακτινοβολία, η βραχυθεραπεία, η θεραπεία πρωτονίων και η θεραπεία ραδιοϊσοτόπων. Θα πρέπει να γνωρίζουν την ανοχή και την τοξικότητα στους διαφορετικούς ιστούς και όργανα, και τον κίνδυνο των οξέων, όψιμων και των αθροιστικά όψιμων επιδράσεων της ακτινοθεραπείας. Θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ ακτινοθεραπείας και ακόλουθων ή σύγχρονων συστηματικών χημειοθεραπευτικών παραγόντων.

4.2.4.3 Αντινεοπλασματικοί παράγοντες

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να έχουν επίγνωση των ενδείξεων και των στόχων της θεραπείας με αντινεοπλασματικούς παράγοντες στις πρωτοπαθείς και υποτροπιάζουσες κακοήθεις νόσους. Θα πρέπει να γνωρίζουν τη χρησιμότητα αυτών των παραγόντων σε προεγχειρητική, σύγχρονη, επικουρική και προληπτική βάση. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις ενδείξεις των αντινεοπλασματικών παραγόντων ως ευαισθητοποιητών της ακτινοβολίας. Θα πρέπει να γνωρίζουν τη σημαντικότητα της δοσολογίας και της καθυστέρησης της θεραπείας με συγκεκριμένους αντινεοπλασματικούς παράγοντες. Θα πρέπει να είναι ικανοί να

εκτιμήσουν τις συνοδές νόσους ενός ασθενούς προκειμένου να διευκρινίσουν την αναλογία κινδύνου/ οφέλους της θεραπείας με αντινεοπλασματικούς παράγοντες για το συγκεκριμένο ασθενή. Η γνώση φαρμακοκινητικής, φαρμακογενετικής και φαρμακολογίας διαφόρων παραγόντων κρίνεται απαραίτητη. Θα πρέπει να γνωρίζουν: 1) το προφίλ τοξικότητας κάθε αντινεοπλασματικού παράγοντα, συμπεριλαμβανομένου των μακροπρόθεσμων κινδύνων, 2) πως να προσαρμόζουν τη δόση και το πλάνο θεραπείας σε κάθε ασθενή σε περίπτωση οργανικής ανεπάρκειας, και 3) πως να αντιμετωπίζουν τέτοιες επιπλοκές.

4.2.4.4 Βιολογική θεραπεία

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τον τρόπο δράσης και τις ενδείξεις των βιολογικών θεραπειών, συμπεριλαμβανομένων των κυτταροκινών και των αιμοποιητικών αυξητικών παραγόντων. Η γνώση θα πρέπει να περιλαμβάνει όλο το φάσμα των ειδικών ανεπιθύμητων ενεργειών και την αντιμετώπισή τους, καθώς και πιθανούς συνδυασμούς με χημειοθεραπεία. Θα πρέπει ακόμη να είναι εξοικειωμένοι με τις βασικές έννοιες των στοχευουσών μοριακών θεραπειών, όπως τα μονοκλωνικά αντισώματα, τους μικρομοριακούς αναστολείς της κινάσης της τυροσίνης, τα εμβόλια για τον καρκίνο και τη γονιδιακή θεραπεία.

4.2.4.5 Επιπλοκές της θεραπείας

4.2.4.5.1 Λοιμώξεις

4.2.4.5.1.1 Παράγοντες κινδύνου

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι ενήμεροι των παραγόντων που προδιαθέτουν τον ογκολογικό ασθενή σε λοιμώδεις επιπλοκές. Θα πρέπει να γνωρίζουν πώς να προλαμβάνουν, να μειώνουν ή να θεραπεύουν τέτοιους παράγοντες. Θα πρέπει να έχουν επίγνωση των μέτρων για έλεγχο των λοιμώξεων.

4.2.4.5.1.2 Βακτηριακές

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τις αρχές πρόληψης, διάγνωσης και αντιμετώπισης των βακτηριακών λοιμώξεων σε ογκολογικούς ασθενείς. Θα πρέπει να γνωρίζουν τους κοινούς αιτιολογικούς οργανισμούς ανάλογα με την ανατομική περιοχή λοίμωξης. Θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τους τύπους των διαθέσιμων αντιβακτηριδιακών παραγόντων, το φάσμα δραστηριότητάς τους, την πιθανότητα παρενεργειών και τις αλληλεπιδράσεις των φαρμάκων.

4.2.4.5.1.3 Ιογενείς

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τις αρχές πρόληψης, διάγνωσης και αντιμετώπισης των ιογενών λοιμώξεων στους ογκολογικούς ασθενείς. Θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τους τύπους των διαθέσιμων αντιικών παραγόντων, το φάσμα δραστηριότητάς τους, την πιθανότητα παρενεργειών και τις αλληλεπιδράσεις των φαρμάκων.

4.2.4.5.1.4 Μυκητιασικές

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τις αρχές πρόληψης, διάγνωσης και αντιμετώπισης των μυκητιασικών λοιμώξεων στους ογκολογικούς ασθενείς. Θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τους τύπους των διαθέσιμων αντιμυκητιασικών παραγόντων, το φάσμα δραστηριότητάς τους, την πιθανότητα παρενεργειών και τις αλληλεπιδράσεις των φαρμάκων.

4.2.4.5.1.5 Ουδετεροπενικός πυρετός

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να αναγνωρίζουν ότι ο πυρετός σε έναν ουδετεροπενικό ασθενή αποτελεί ιατρικό επειγόν. Θα πρέπει να έχουν εμπειρία στην αντιμετώπιση ενός σηπτικού ογκολογικού ασθενή με γνωστή ή υποτιθέμενη μυελοκαταστολή και είναι απαραίτητο να γνωρίζουν πώς να χειρίζονται τέτοιους ασθενείς εμπειρικά και σε επείγουσα βάση. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι ενήμεροι των συστημάτων διαβάθμισης, όπως οι δείκτες κινδύνου της Πολυεθνικής Εταιρείας Υποστηρικτικής Αγωγής στον Καρκίνο (Multinational Association for Supportive Care in Cancer - MASCC), η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αναγνωρίσει τους χαμηλού κινδύνου εμπύρετους ουδετεροπενικούς ασθενείς και να βοηθήσει να εφαρμοστούν λιγότερο εντατικές ή θεραπευτικές στρατηγικές ώστε οι ασθενείς να αντιμετωπιστούν ως εξωτερικοί. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις ενδείξεις χρήσης των αιμοποιητικών αυξητικών παραγόντων.

4.2.4.5.2 Άλλες επιπλοκές της θεραπείας

4.2.4.5.2.1 Αλωπεκία

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν ποιές από τις αντικαρκινικές θεραπείες προκαλούν αλωπεκία. Θα πρέπει να αντιλαμβάνονται τις ψυχολογικές επιπτώσεις που η αλωπεκία μπορεί να έχει σε ασθενείς με καρκίνο. Θα πρέπει να είναι σε θέση να συμβουλευτούν τους ασθενείς αυτούς και να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με περούκες, και καλύμματα κεφαλής.

4.2.4.5.2.2 Αιμορραγία και θρόμβωση

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις θεραπείες που συνδέονται με θρομβοεμβολικές επιπλοκές, συμπεριλαμβανομένων της ταμοξιφαίνης, της θαλιδομίδης και των αντι-αγγειογενετικών παραγόντων. Θα πρέπει να γνωρίζουν πώς να διαγιγνώσκουν την εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση, την πνευμονική εμβολή και τα αρτηριακά θρομβοεμβολικά επεισόδια. Θα πρέπει να είναι ενήμεροι για άλλες πιθανές επιπλοκές της θεραπείας στη διαδικασία της αιμόστασης, συμπεριλαμβανομένης της αιμορραγίας που προκαλείται από τη θρομβοκυτταροπενία και τους αντι-αγγειογενετικούς παράγοντες, καθώς και της διάχυτης ενδαγγειακής πήξης και άλλων διαταραχών της πήξης. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις ενδείξεις και τις επιπλοκές της αντιπηκτικής αγωγής, των μεταγγίσεων αιμοπεταλίων και φρέσκου κατεψυγμένου πλάσματος.

4.2.4.5.2.3 Οστικές επιπλοκές

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με το φάσμα των επιπλοκών από το σκελετικό σύστημα και τους παράγοντες που προδιαθέτουν σε αυτές, συμπεριλαμβανομένων των αρθραλγιών που προκαλούνται από τους αναστολείς της αρωματάσης και τις ταξάνες, την οστεοπόρωση που προκαλείται από τις ορμονικές θεραπείες και την οστεονέκρωση της γνάθου που σχετίζεται με τη χρήση των διφωσφονικών ή/και του denosumab. Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να έχουν επίγνωση των οστικών αλγών που σχετίζονται με τη χορήγηση αυξητικών παραγόντων των λευκών αιμοσφαιρίων (G-CSF και GM-CSF).

4.2.4.5.2.4 Καρδιαγγειακή τοξικότητα

4.2.4.5.2.4.1 Επηρεασμένη καρδιακή λειτουργία

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν ποιοι παράγοντες σχετίζονται με επηρεασμένη καρδιακή λειτουργία, συμπεριλαμβανομένων των

ανθρακυκλινών, της τραστουζουμάμπης και της ακτινοθεραπείας. Θα πρέπει να γνωρίζουν πώς να διαχειρίζονται το φάσμα της καρδιακής δυσλειτουργίας, από ασυμπτωματικές μειώσεις στο κλάσμα εξώθησης αριστερής κοιλίας έως και τη συμπτωματική καρδιακή ανεπάρκεια.

4.2.4.5.2.4.2 Καρδιακή ισχαιμία

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να ξέρουν πώς να διαγιγνώσκουν και να αντιμετωπίζουν την καρδιακή ισχαιμία που προκαλείται από τη χορήγηση φθοριοπυριμιδινών ή άλλων αντινεοπλασματικών παραγόντων.

4.2.4.5.2.4.3 Αρρυθμίες

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση να διαγιγνώσκουν και να θεραπεύουν την παράταση του διαστήματος QTc που παρατηρείται με τη χορήγηση πολλών εκ των μικρομοριακών στοχευτικών παραγόντων. Θα πρέπει επίσης να είναι εξοικειωμένοι με τους σχετικούς παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη της παράτασης του διαστήματος QTc, όπως η ταυτόχρονη χορήγηση φάρμακων (συμπεριλαμβανομένων συχνά χορηγούμενων αντιεμετικών) και των ηλεκτρολυτικών διαταραχών (ιδιαίτερα την υποκαλιαιμία και την υπομαγνησιαίμια).

4.2.4.5.2.4.4 Υπέρταση

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν πώς να διαγιγνώσκουν και να θεραπεύουν την υπέρταση που αναπτύσσεται κατά συνέπεια της χορήγησης των πολλών αντι-αγγειογενετικών παραγόντων.

4.2.4.5.2.5 Διαχείριση κεντρικού φλεβικού καθετήρα

4.2.4.5.2.5.1 Λοίμωξη

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τις πρακτικές εφαρμογές καθώς και τις αντενδείξεις της χρήσης των κεντρικών φλεβικών καθετήρων ή των εμφυτευμένων υποδόριων συσκευών (port). Θα πρέπει να επιδεικνύουν επάρκεια στην άσηπτη τεχνική που σχετίζεται με τη χρήση κεντρικών φλεβικών καθετήρων και να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν και να αντιμετωπίζουν τη σήψη του καθετήρα. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις ενδείξεις για την αφαίρεση του καθετήρα.

4.2.4.5.2.5.2 Θρόμβωση

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση να διαγιγνώσκουν και να θεραπεύουν τα θρομβωτικά επεισόδια που σχετίζονται με τον κεντρικό φλεβικό καθετήρα

4.2.4.5.2.5.3 Εξαγγείωση

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν ότι η πρόληψη είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας για την αποφυγή εξαγγείωσης. Θα πρέπει να είναι σε θέση να διαγιγνώσκουν και να θεραπεύουν την εξαγγείωση φαρμάκου.

4.2.4.5.2.6 Ηλεκτρολυτικές διαταραχές

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να γνωρίζουν ότι τόσο οι κυτταροτοξικοί παράγοντες (όπως τα παράγωγα πλατίνας) όσο και οι anti-EGFR στοχεύουσες θεραπείες (έναντι του υποδοχέα του επιδερμικού αυξητικού παράγοντα) μπορούν να προκαλέσουν διαταραχές στα επίπεδα των ηλεκτρολυτών. Πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τα σημεία, τα συμπτώματα και τις επιπλοκές των διαταραχών του ασβεστίου, μαγνησίου, καλίου, φωσφόρου και του ουρικού

οξέος. Πρέπει να ξέρουν πώς να διαχειρίζονται ηλεκτρολυτικές διαταραχές που σχετίζονται με τις θεραπείες, συμπεριλαμβανομένου και του "συνδρόμου λύσεως του όγκου".

4.2.4.5.2.7 Ενδοκρινικές και μεταβολικές επιπλοκές

4.2.4.5.2.7.1 *Επινεφριδιακή ανεπάρκεια*

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τα αίτια της ανεπάρκειας των επινεφριδίων σε ασθενείς με καρκίνο, όπως την ακτινοβολία, τη θεραπεία με αντισώματα και την αιφνίδια απόσυρση εξωγενούς χορήγησης γλυκοκορτικοειδών. Θα πρέπει να αναγνωρίζουν την κλινική εικόνα και τις εργαστηριακές ανωμαλίες που προκαλεί ενώ θα πρέπει να γνωρίζουν τις αρχές αντιμετώπισης της συγκεκριμένης οντότητας.

4.2.4.5.2.7.2 *Υποθυρεοειδισμός*

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να είναι σε θέση να διαγιγνώσκουν και να θεραπεύουν τις διαταραχές της λειτουργίας του θυρεοειδούς που εμφανίζεται μετά τη χρήση κάποιων μοριακά στοχεύουσων θεραπειών, ιδίως των αναστολέων των κινασών πολλαπλών-στόχων, καθώς και μετά την ακτινοθεραπεία στην περιοχή της κεφαλής/τραχήλου.

4.2.4.5.2.7.3 *Υπεργλυκαιμία*

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τους παράγοντες που σχετίζονται με αυξημένα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα, συμπεριλαμβανομένων των κορτικοστεροειδών και των αναστολέων του IGF-1R και του PI3K/mTOR μονοπατιού. Θα πρέπει να ξέρουν πώς να αντιμετωπίζουν την υπεργλυκαιμία.

4.2.4.5.2.7.4 *Διαταραχές των λιπιδίων*

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να ξέρουν πώς να αντιμετωπίζουν την υπερχοληστερολαιμία και την υπερτριγλυκεριδαιμία που προκαλούνται από αντινεοπλασματικούς παράγοντες όπως οι ορμονικές και οι στοχεύουσες θεραπείες.

4.2.4.5.2.7.5 *Αύξηση της αμυλάσης / λιπάσης*

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση να διαγιγνώσκουν και να διαχειρίζονται τις αυξήσεις της λιπάσης και της αμυλάσης που σχετίζονται με τη θεραπεία, και ειδικά με τις στοχεύουσες θεραπείες.

4.2.4.5.2.8 *Κόπωση*

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να γνωρίζουν την πολυπαραγοντική φύση της κόπωσης σε ασθενείς με καρκίνο και ότι όλοι οι τύποι των αντικαρκινικών θεραπειών μπορεί να συμβάλουν στην ανάπτυξη της. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις φαρμακολογικές και μη στρατηγικές για την αντιμετώπιση της κόπωσης.

4.2.4.5.2.9 Γαστρεντερικές επιπλοκές

4.2.4.5.2.9.1 *Ναυτία και έμετος*

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τις διάφορες αιτιολογίες της ναυτίας και του εμέτου σε ασθενείς με κακοήθειες. Θα πρέπει να γνωρίζουν τα είδη του εμέτου που προκαλούνται από τους χημειοθεραπευτικούς παράγοντες (οξύς, καθυστερημένος, αναμνηστικός), και την ταξινόμηση των χημειοθεραπευτικών παραγόντων ανάλογα με το εμετογόνο δυναμικό τους (υψηλού, μετρίου, χαμηλού και ελάχιστου). Θα πρέπει να

αναγνωρίζουν τους μηχανισμούς της δράσης και της φαρμακολογίας των από του στόματος και των ενδοφλέβια χορηγούμενων αντιεμετικών παραγόντων και πρέπει να ξέρουν πώς να τα χρησιμοποιούν στην καθημερινή κλινική πρακτική.

4.2.4.5.2.9.2 Διάρροια και δυσκοιλιότητα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις διάφορες αιτίες της μεταβολής των συνηθειών του εντέρου σε ασθενείς με κακοήθειες, και να γνωρίζουν τους μηχανισμούς δράσης και της φαρμακολογίας των καθαρτικών και αντιδιαρροϊκών παραγόντων και πώς να τα χρησιμοποιούν στην καθημερινή κλινική πρακτική.

4.2.4.5.2.9.3 Επούλωση τραυμάτων / Διάτρηση του γαστρεντερικού

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν ότι η χρήση των αντι-αγγειογενετικών παραγόντων (π.χ. bevacizumab) σχετίζεται με διαταραχή της επούλωση των τραυμάτων και με σχετικό κίνδυνο γαστρεντερικής διάτρησης. Θα πρέπει να είναι ενήμεροι ότι οι παράγοντες αυτοί θα πρέπει να διακόπτονται πριν από και μετά τη χειρουργική επέμβαση, όποτε είναι δυνατόν, για τουλάχιστον 4-6 εβδομάδες ή μέχρι την πλήρη επούλωση του τραύματος.

4.2.4.5.2.10 Ηπατοτοξικότητα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν ότι τόσο οι κυτταροτοξικές όσο και οι μοριακά στοχεύουσες θεραπείες μπορεί να προκαλέσουν ηπατοτοξικότητα. Θα πρέπει να είναι σε θέση να διαγιγνώσκουν και να θεραπεύουν την ηπατοτοξικότητα. Θα πρέπει επίσης να γνωρίζουν την ύπαρξη της ηπατικής φλεβοαποφρακτικής νόσου ως μια πιθανή επιπλοκή της θεραπείας.

4.2.4.5.2.11 Υπερευαισθησία

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν ότι τα κυτταροτοξικά φάρμακα και τα μονοκλωνικά αντισώματα μπορούν να προκαλέσουν οξείες αντιδράσεις υπερευαισθησίας. Πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν επαρκώς και να αντιμετωπίζουν αυτές τις αντιδράσεις. Πρέπει να ξέρουν, επίσης, τις ενδείξεις για την προθεραπευτική αγωγή, τις τροποποιήσεις στη χορήγηση του αιτιολογικού παράγοντα και πότε να διακόψουν οριστικά τη χορήγηση ενός φάρμακου. Θα πρέπει να είναι σε θέση να διαγιγνώσκουν και να θεραπεύουν καθυστερημένες αντιδράσεις υπερευαισθησίας που προκαλούνται από τα αντικαρκινικά φάρμακα και ιδιαίτερα τους μικρομοριακούς αναστολείς.

4.2.4.5.2.12 Υπογονιμότητα / στειρότητα / σεξουαλικότητα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση να συμβουλεύουν τους ασθενείς και τις οικογένειές τους σχετικά με τους κινδύνους της υπογονιμότητας ή της στειρότητας που μπορούν να προκληθούν από τις αντινεοπλασματικές θεραπείες. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις διαθέσιμες στρατηγικές πρόληψης και θεραπείας για τους ασθενείς, καθώς και το πότε ενδείκνυται παραπομπή σε εξειδικευμένη κλινική γονιμότητας πριν από την έναρξη της θεραπείας. Θα πρέπει να μπορούν να αναγνωρίσουν τις φυσικές και ψυχολογικές συνέπειες που η νόσος και οι αντινεοπλασματικές θεραπείες μπορούν να έχουν στη σεξουαλικότητα του ασθενή. Θα πρέπει να διευκολύνουν την ανοικτή επικοινωνία σχετικά με τη σεξουαλικότητα και να παρέχουν συμβουλές συμπεριλαμβανομένης και της συζήτησης για πιθανές παρεμβάσεις.

4.2.4.5.2.13 Λεμφοίδημα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση να διαγιγνώσκουν το λεμφοίδημα που

προκαλείται από το λεμφαδενικό καθαρισμό της μασχάλης ιδίως για τον καρκίνο του μαστού και τα σαρκώματα, και να γνωρίζουν τους λειτουργικούς περιορισμούς που μπορεί να προκαλέσει. Θα πρέπει να γνωρίζουν και να ενημερώνουν τους ασθενείς για προληπτικά ή/και θεραπευτικά μέτρα, και θα πρέπει να παραπέμπουν τους ασθενείς σε κλινικές λεμφοίδηματος όταν αυτό είναι απαραίτητο.

4.2.4.5.2.14 Μυελοκαταστολή

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να αναγνωρίζουν ότι η μυελοκαταστολή είναι μια συχνή παρενέργεια των αντικαρκινικών θεραπειών. Θα πρέπει να γνωρίζουν πώς να διαγιγνώσκουν και να θεραπεύουν τη μυελοκαταστολή, συμπεριλαμβανομένων των ενδείξεων και των επιπλοκών της διαχείρισης προϊόντων αίματος, των αιμοποιητικών αυξητικών παραγόντων και των αντιβιοτικών. Θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με το πώς η εμφάνιση και η σοβαρότητα της μυελοκαταστολής θα επηρεάσει τις αποφάσεις που σχετίζονται με τη χορήγηση μελλοντικών κύκλων χημειοθεραπείας.

4.2.4.5.2.15 Νεφροτοξικότητα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν ποια είναι τα κυτταροτοξικά φάρμακα που σχετίζονται με βλάβες της ουροφόρου οδού, συμπεριλαμβανομένης της άμεσης νεφροτοξικότητας των παραγώνων της πλατίνας και την αιμορραγική κυστίτιδα που προκαλείται από την ιφωσφαμίδη. Θα πρέπει να γνωρίζουν τα μέτρα για την προστασία της νεφρικής λειτουργίας κατά τη χρήση αυτών των παραγόντων και πώς να διαγιγνώσκουν και να αντιμετωπίζουν τις νεφρικές επιπλοκές που δημιουργούνται από τη θεραπεία. Πρέπει να γνωρίζουν τις νεφρικές επιπλοκές από τις νέες στοχεύουσες μοριακές θεραπείες, συμπεριλαμβανομένης της πρωτεϊνουρίας που προκαλείται από την αναστολή του VEGF και την απώλεια μαγνησίου που προκαλείται από τη χρήση μονοκλωνικών αντισωμάτων έναντι του EGFR.

4.2.4.5.2.16 Νευροτοξικότητα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να ξέρουν ποιες αντineοπλασματικές θεραπείες σχετίζονται με την εμφάνιση νευροτοξικότητας, συμπεριλαμβανομένων των παραγώνων της πλατίνας, των ταξανών και των αλκαλοειδών της vinca. Θα πρέπει να είναι σε θέση να εκτιμήσουν τη σοβαρότητα της νευροτοξικότητας και τις ενδείξεις για την τροποποίηση της δόσης ή του σχεδίου χορήγησης του αιτιολογικού παράγοντα.

4.2.4.5.2.17 Στοματικές επιπλοκές

4.2.4.5.2.17.1 Βλεννογονίτιδα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν πώς να προλαμβάνουν, να διαγιγνώσκουν και να αντιμετωπίζουν τη βλεννογονίτιδα που προκαλείται από τη θεραπεία. Πρέπει να δίνεται έμφαση στην καλή στοματική υγιεινή, στον έλεγχο του πόνου και την αντιμετώπιση των δευτερογενών λοιμώξεων. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις διατροφικές επιπτώσεις των πιο σοβαρών ή παρατεταμένων επεισοδίων καθώς και τις ενδείξεις και τις επιπλοκές της εντερικής ή παρεντερικής διατροφής.

4.2.4.5.2.17.2 Ξηροστομία

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν ότι η ξηροστομία είναι μια συχνή επιπλοκή της ακτινοθεραπείας στην περιοχή της κεφαλής και του τραχήλου που μπορεί να είναι χρονία και ως εκ τούτου μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο της στοματικής και της οδοντικής νόσου και να επηρεάσει την ποιότητα της ζωής. Πρέπει να ξέρουν μη φαρμακολογικά και φαρμακολογικά

μέτρα αντιμετώπισης.

4.2.4.5.2.18 Πνευμονική τοξικότητα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν το φάσμα των πνευμονικών επιπλοκών και ποιες θεραπείες εμπλέκονται στον ασθενή με καρκίνο, συμπεριλαμβανομένης της πνευμονίτιδας που προκαλείται από διάφορες αντινεοπλασματικές θεραπείες (π.χ. βλεομυκίνη, ακτινοβολία, και αναστολείς EGFR). Θα πρέπει να γνωρίζουν τις διαθέσιμες θεραπευτικές επιλογές.

4.2.4.5.2.19 Δευτερογενείς κακοήθειες

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση να εντοπίζουν τους ασθενείς που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο για την ανάπτυξη δεύτερης κακοήθειας λόγω των προγενέστερων θεραπειών για καρκίνο. Θα πρέπει να είναι σε θέση να εφαρμόσουν αποτελεσματικές μεθόδους προσυμπτωματικού ελέγχου όταν αυτές είναι διαθέσιμες.

4.2.4.5.2.20 Δερματική τοξικότητα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση να διαγιγνώσκουν και να θεραπεύουν τις δερματολογικές επιπλοκές των αντικαρκινικών θεραπειών, συμπεριλαμβανομένων εκδηλώσεων υπερευαισθησίας, δερματικής τοξικότητας που σχετίζεται με μοριακά στοχεύουσες θεραπείες (αντι-EGFR παράγοντες, αναστολείς κινάσων πολλαπλών στόχων), καθώς και της οξείας και χρόνιας δερματικής βλάβης που προκαλείται από την ακτινοβολία. Θα πρέπει να γνωρίζουν ότι αυτές οι αλλαγές μπορούν να προκαλέσουν σημαντική ψυχολογική επιβάρυνση στον ασθενή, ειδικά όταν εκδηλώνονται στις εκτεθειμένες περιοχές, όπως το πρόσωπο και τα χέρια.

4.2.4.6 Υποστηρικτικά και ανακουφιστικά μέτρα

Οι εκπαιδευόμενοι στην ογκολογία θα πρέπει να γνωρίζουν και να είναι ικανοί να χρησιμοποιούν τα μέσα υποστηρικτικής αγωγής που παρέχεται στα πλαίσια της αντινεοπλασματικής θεραπείας. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις ενδείξεις χορήγησης, τους περιορισμούς και τις ανεπιθύμητες ενέργειες των διαφόρων αυτών μέσων. Θα πρέπει, επίσης, να γνωρίζουν την έννοια της ανακουφιστικής φροντίδας και να μπορούν να προσδιορίζουν το πότε αυτή ενδείκνυται. Θα πρέπει να γνωρίζουν ότι η ανακουφιστική φροντίδα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παθολογικής ογκολογίας, με πολυπαραγοντική διάσταση.

4.2.4.6.1 Υποστηρικτικά μέτρα

4.2.4.6.1.1 *Ναυτία και έμετος*

Παραπομπή στην σελίδα 23.

4.2.4.6.1.2 *Λοιμώξεις και ουδετεροπενία*

Παραπομπή στις σελίδες 20, 21.

4.2.4.6.1.3 *Αναιμία*

Παραπομπή στις σελίδες 25.

4.2.4.6.1.4 *Θρομβοκυτταροπενία*

Παραπομπή στις σελίδες 25.

4.2.4.6.1.5 *Αρχέγονα αιμοποιητικά κύτταρα μυελού των οστών και περιφερικού αίματος*

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις μεθόδους συλλογής και φύλαξης/κρυοσυντήρησης των πρόδρομων αιμοποιητικών κυττάρων από τον μυελό των οστών και το περιφερικό αίμα.

4.2.4.6.1.6 *Οργανοπροστασία*

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση μέτρων και θεραπειών οργανοπροστασίας. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις ενδείξεις και τις ανεπιθύμητες ενέργειες των διαφόρων οργανοπροστατευτικών παραγόντων. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις τεχνικές διατήρησης της γοναδικής λειτουργίας για διασφάλιση της γονιμότητας του/της ασθενούς (τεχνικές κρυοσυντήρησης)

4.2.4.6.1.7 *Βλεννογονίτιδα*

Παραπομπή στην σελίδα 25.

4.2.4.6.1.8 *Κακοήθεις συλλογές υγρού*

Οι εκπαιδευόμενοι στην ογκολογία θα πρέπει να γνωρίζουν τα συμπτώματα και κλινικά σημεία του ασκίτη, της πλευριτικής και της περικαρδιακής συλλογής, όπως επίσης τα αντίστοιχα μέσα και ενδείξεις θεραπείας. Θα πρέπει να μπορούν να διενεργούν παροχτετευτική παρακέντηση των κακοήθων συλλογών υγρού.

4.2.4.6.1.9 *Εξαγγείωση φαρμάκων*

Παραπομπή στην σελίδα 22.

4.2.4.6.1.10 *Επείγοντα ογκολογικά περιστατικά*

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να μπορούν να αναγνωρίζουν τα ογκολογικά κλινικά συμβλήματα που χρήζουν άμεσης παρέμβασης (π.χ. συμπίεση νωτιαίου μυελού, περικαρδιακός επιπωματισμός). Για τους ασθενείς που παρουσιάζονται με υποψία για υποκείμενο καρκίνο, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν την πιο κατάλληλη προσέγγιση για εξασφάλιση ιστολογικής διάγνωσης. Θα πρέπει επίσης να γνωρίζουν ποια θεραπεία απαιτείται, αντίστοιχα, σε οξείες και χρόνιες περιπτώσεις.

4.2.4.6.1.11 *Παρανεοπλασματικά σύνδρομα*

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να μπορούν να αναγνωρίζουν τα παρανεοπλασματικά φαινόμενα του καρκίνου που εκδηλώνονται δυναμικά σε οποιοδήποτε σύστημα οργάνων. Θα πρέπει να γνωρίζουν ποια κακοήθη νεοπλάσματα συσχετίζονται συχνότερα με το κάθε σύνδρομο, όπως και την κατάλληλη αντίστοιχη θεραπεία.

4.2.4.6.1.12 *Διατροφική υποστήριξη*

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν ότι η διατροφική υποστήριξη των καρκινοπαθών μπορεί να βοηθήσει στη λήψη των θεραπευτικών συστατικών που απαιτούνται για τη διατήρηση του σωματικού βάρους. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις ενδείξεις και επιπλοκές τόσο της εντερικής, όσο και της παρεντερικής διατροφικής στήριξης.

4.2.4.6.2 Ανακουφιστική φροντίδα και φροντίδα κατά το τελικό στάδιο της ζωής

4.2.4.6.2.1 Ο ρόλος του ογκολόγου στην παροχή ανακουφιστικής φροντίδας

Ο ογκολόγος έχει την ευθύνη της διαρκούς περίθαλψης του ασθενούς, από την στιγμή της αρχικής διάγνωσης και καθόλη την πορεία της νόσου. Πέραν της κατάλληλης αντινεοπλασματικής θεραπείας, η περίθαλψη αυτή περιλαμβάνει τον έλεγχο των συμπτωμάτων, την ψυχοκοινωνική υποστήριξη και τον συντονισμό των υπηρεσιών για παροχή συνεχούς φροντίδας και οικογενειακής στήριξης σε όλες τις φάσεις της νόσου, συμπεριλαμβανομένου του τελικού σταδίου ζωής.

4.2.4.6.2.2 Διεπιστημονική παροχή φροντίδας

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν ότι η διαχείριση των ασθενών με προχωρημένα στάδια καρκίνου απαιτεί συνήθως τη συνεργασία επαγγελματιών υγείας διάφορων ειδικοτήτων, όπως νοσηλευτών, κοινωνικών λειτουργών, αναισθησιολόγων, ιατρών ανακουφιστικής φροντίδας, ψυχολόγων, ψυχιάτρων, θρησκευτικών λειτουργών, φυσιοθεραπευτών, εργοθεραπευτών, λογοθεραπευτών και διαιτολόγων.

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι ικανοί στον σχεδιασμό και συντονισμό της διεπιστημονικής περίθαλψης των ασθενών.

4.2.4.6.2.3 Πόνος

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να έχουν ειδικές γνώσεις και εμπειρία στην αξιολόγηση και αντιμετώπιση του πόνου που σχετίζεται με τον καρκίνο.

4.2.4.6.2.3.1 Αξιολόγηση του πόνου

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι ικανοί στη διενέργεια πλήρους αξιολόγησης του πόνου που προέρχεται από τον καρκίνο ή/και τη θεραπεία του. Θα πρέπει να κατανοούν τη χρήση των κλιμάκων εκτίμησης του πόνου, όπως επίσης τους μηχανισμούς και την παθοφυσιολογία των συνδρόμων πόνου που σχετίζονται με τον καρκίνο. Θα πρέπει να γνωρίζουν καλά τα κλινικά χαρακτηριστικά όλου του φάσματος των συνδρόμων καρκινικού πόνου και τις διαγνωστικές μεθόδους που απαιτούνται για την αναγνώρισή τους.

4.2.4.6.2.3.2 Φαρμακευτική αγωγή

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να έχουν θεμελιώδεις γνώσεις της φαρμακολογίας και της τοξικότητας των φαρμάκων που χρησιμοποιούνται συχνά στην αντιμετώπιση του καρκινικού πόνου. Θα πρέπει να είναι πεπειραμένοι στην έναρξη της αναλγητικής θεραπείας, στην παρακολούθηση των ασθενών για εκτίμηση του βαθμού επάρκειας της ανακούφισης του πόνου και στην τιτλοποίηση της δόσης των αναλγητικών. Θα πρέπει να είναι επιδέξιοι στην εκτίμηση και αντιμετώπιση των ανεπιθύμητων ενεργειών των οπιοειδών. Θα πρέπει να γνωρίζουν καλά τη χρήση των επικουρικών αναλγητικών για τον έλεγχο του νευροπαθητικού, του σπλαχνικού και του οστικού πόνου. Θα πρέπει, επίσης, να είναι εξοικειωμένοι με τη θεραπευτική προσέγγιση του παροξυσμικού πόνου.

4.2.4.6.2.3.3 Πρωταρχικές αντινεοπλασματικές θεραπείες

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τον ρόλο των πρωταρχικών αντινεοπλασματικών θεραπειών στην ανακούφιση του πόνου, συμπεριλαμβανομένων της ακτινοθεραπείας και της χειρουργικής, όπως π.χ. στην περίπτωση συμπίεσης του νωτιαίου μυελού και επαπειλούμενων οστικών καταγμάτων.

4.2.4.6.2.3.4 *Σύνδρομα δυσίατου πόνου*

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν καλά το φάσμα επιλογών που είναι διαθέσιμες για τους ασθενείς με σύνδρομα δυσίατου ή ανθεκτικού στην φαρμακευτική αγωγή πόνου, συμπεριλαμβανομένων των ενδείξεων για εξειδικευμένη συμβουλευτική παρέμβαση από ιατρό πόνου ή ανακουφιστικής φροντίδας, για επεμβατικές διαδικασίες αναλγησίας ή μεθόδους νευρόλυσης και, τέλος, για την καταστολή ως έσχατη επιλογή διαχείρισης του ανθεκτικού πόνου σε ασθενείς που πεθαίνουν.

4.2.4.6.2.4 *Εκτίμηση και αντιμετώπιση συμπτωμάτων*

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν καλά τη χρήση κλιμάκων αξιολόγησης για την εκτίμηση συνήθων συμπτωμάτων στους ασθενείς με καρκίνο, όπως είναι η δύσπνοια, η ναυτία και ο έμετος, η δυσκοιλιότητα, η διάρροια και η σχετιζόμενη με τον καρκίνο κόπωση.

4.2.4.6.2.4.1 *Δύσπνοια*

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τη διαφορική διάγνωση της δύσπνοιας στον ασθενή με προχωρημένο καρκίνο. Θα πρέπει να μπορούν να αναγνωρίζουν τα δυνητικά θεραπεύσιμα αίτια της και να γνωρίζουν καλά τους ειδικούς θεραπευτικούς χειρισμούς της. Θα πρέπει, επίσης, να είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση των οπιοειδών στην συμπτωματική αντιμετώπιση της δύσπνοιας.

4.2.4.6.2.4.2 *Ναυτία και έμετος*

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τη διαφορική διάγνωση της ναυτίας και του εμέτου στον προχωρημένο καρκίνο και να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τα δυνητικά θεραπεύσιμα αίτια τους. Θα πρέπει να κατανοούν τους μηχανισμούς δράσης των αντιεμετικών φαρμάκων και να γνωρίζουν τον κατάλληλο τρόπο χρήσης τους για έλεγχο των συμπτωμάτων.

4.2.4.6.2.4.3 *Δυσκοιλιότητα*

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν καλά τους παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση δυσκοιλιότητας σε ασθενείς με προχωρημένο καρκίνο και να μπορούν να διακρίνουν τη δυσκοιλιότητα από την εντερική απόφραξη. Θα πρέπει, επίσης, να γνωρίζουν καλά τα μέτρα πρόληψης της δυσκοιλιότητας, να παρέχουν σχετική υποστηρικτική συμβουλευτική και να προβαίνουν σε ορθολογική συνταγογράφηση φαρμάκων για την αντιμετώπιση της.

4.2.4.6.2.4.4 *Διάρροια*

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τη διαφορική διάγνωση της διάρροιας σε ασθενείς με προχωρημένο καρκίνο. Θα πρέπει να μπορούν να αναγνωρίζουν τα δυνητικά θεραπεύσιμα αίτια της και να διακρίνουν τους ασθενείς που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο εντερικής απόφραξης. Θα πρέπει να γνωρίζουν καλά τις στρατηγικές θεραπείας για τα διάφορα αίτια διάρροιας στους ασθενείς με προχωρημένο καρκίνο και ειδικότερα για τη διάρροια που προκαλείται από τη χημειοθεραπεία και την ακτινοθεραπεία, όπως επίσης την ουδετεροπενική εντεροκολίτιδα.

4.2.4.6.2.4.5 *Αίσθημα κόπωσης σχετιζόμενο με τον καρκίνο*

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν καλά τους παράγοντες που συμβάλλουν στο αίσθημα κόπωσης των ασθενών με προχωρημένο καρκίνο, όπως επίσης την αναμενόμενη

συχνότητα εμφάνισης και διάρκεια του αισθήματος κόπωσης που σχετίζεται με την αντινεοπλασματική θεραπεία. Θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τα δυνητικά θεραπεύσιμα αίτια του συμπτώματος αυτού και να συστήνουν τα κατάλληλα φαρμακευτικά και υποστηρικτικά μέσα.

4.2.4.6.2.4.6 Παραλήρημα (Οξύ οργανικό ψυχοσύνδρομο)

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τη διαφορική διάγνωση του παραληρήματος σε ασθενείς με προχωρημένο καρκίνο και να μπορούν να αναγνωρίζουν τα παθολογικά (οργανικά) αίτια του. Θα πρέπει να γνωρίζουν καλά τις στρατηγικές θεραπείας για τα διάφορα αίτια του συνδρόμου και τη χρήση αντιψυχωσικών φαρμάκων στην αντιμετώπιση του.

4.2.4.6.2.4.7 Ανορεξία / καχεξία και ασιτία

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με την παθοφυσιολογία της καρκινικής καχεξίας και να μπορούν να τη διακρίνουν από την μειωμένη λήψη τροφής (ασιτία). Θα πρέπει να μπορούν να μεθοδεύουν ορθολογικούς θεραπευτικούς σχεδιασμούς για τους ασθενείς με σύνδρομο ασιτίας και καχεξίας, αναγνωρίζοντας τα δυνητικά οφέλη και τους περιορισμούς, όπως επίσης τους κινδύνους των διαφόρων θεραπευτικών επιλογών.

4.2.4.6.2.5 Διαχείριση των επιπλοκών του καρκίνου

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι επιδέξιοι στην αξιολόγηση και αντιμετώπιση των επιπλοκών του καρκίνου, συμπεριλαμβανομένων των οστικών μεταστάσεων, των δευτεροπαθών εντοπίσεων στο ΚΝΣ (εγκεφαλικών μεταστάσεων και λεπτομηνιγγικής διασποράς), των ηπατικών μεταστάσεων και της απόφραξης των χοληφόρων, της κακοήθους υπεζωκοτικής, περιτοναϊκής και περικαρδιακής συλλογής, της απόφραξης των κοίλων σπλάχνων, των μεταβολικών συνεπειών του καρκίνου, της ανορεξίας και της καχεξίας, των αιματολογικών επιπλοκών, των νευρολογικών διαταραχών και της σεξουαλικής δυσλειτουργίας.

4.2.4.6.2.6 Επικοινωνία ιατρού-ασθενούς

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να έχουν δεξιότητες αποτελεσματικής και συμπονετικής επικοινωνίας με τους καρκινοπαθείς και τις οικογένειές τους σε θέματα που αφορούν στη διάγνωση, τη χορήγηση θεραπείας, τους πιθανούς κινδύνους και τοξικότητες, την πρόγνωση, όπως επίσης τη φροντίδα κατά το τελικό στάδιο της ζωής και τον θάνατο.

4.2.4.6.2.7 Πολιτισμική ικανότητα του ιατρού

Οι εξασκούμενοι στην ογκολογία θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις πολιτισμικές επιδράσεις στη διαχείριση των ασθενών με καρκίνο. Θα πρέπει να μπορούν να συζητούν συγκεκριμένες προτιμήσεις που απορρέουν από το πολιτισμικό υπόβαθρο των ασθενών και των οικογενειών τους και να αντιλαμβάνονται την αναγκαιότητα της πολιτισμικής ευαισθησίας.

4.2.4.6.2.8 Εκτίμηση και αντιμετώπιση των ψυχολογικών και υπαρξιακών προβλημάτων στον καρκίνο

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να συνειδητοποιούν τις ψυχοκοινωνικές συνέπειες του καρκίνου. Έχοντας υπόψη τα διαθέσιμα αποθέματα δυνάμεων των ασθενών και του περιβάλλοντός τους για υπέρβαση αυτών των αντιξοοτήτων, θα πρέπει να μπορούν να διακρίνουν πότε υπάρχει ένδειξη για υποστηρικτική παρέμβαση σε όλα τα στάδια της νόσου. Θα πρέπει να αντιλαμβάνονται την σημασία των πνευματικών συγκρούσεων που σχετίζονται

με τη διάγνωση και τη θεραπεία του καρκίνου. Θα πρέπει να μάθουν να αναγνωρίζουν τις προσαρμοστικές και δυσπροσαρμοστικές στάσεις συμπεριφοράς απέναντι στη νόσο, όπως επίσης τους αποδεκτούς μηχανισμούς αντιμετώπισης που αναπτύσσουν οι ασθενείς και οι οικογένειες τους στα πλαίσια της διάγνωσης του καρκίνου.

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν καλά τις ενδείξεις και τη χρήση των ψυχοτρόπων φαρμάκων. Θα πρέπει να έχουν επίγνωση της διαδικασίας του πένθους. Θα πρέπει, επίσης, να συνειδητοποιούν την σημασία της προσωπικής στάσης του ιατρού έναντι της νόσου. Θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με την εκτίμηση και αντιμετώπιση των συνήθων ψυχολογικών και υπαρξιακών προβλημάτων που απορρέουν από τον καρκίνο, όπως είναι η ψυχολογική καταπόνηση, το άγχος, η κατάθλιψη, η απώλεια του ηθικού, η απώλεια της αξιοπρέπειας, το παραλήρημα, η αυτοκτονική διάθεση, η επιθυμία για τον θάνατο και η έκκληση για ευθανασία ή υποβοηθούμενη αυτοκτονία, ο φόβος για τον επικείμενο θάνατο, ο προπαρασκευαστικός θρήνος και το αίσθημα αβεβαιότητας.

4.2.4.6.2.9 Αυτοφροντίδα υγείας του ιατρού

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τους παράγοντες που συμβάλλουν στον εργασιακό κάματο και στην εξασθένηση του αισθήματος συμπόνιας προς τους ασθενείς, όπως επίσης να μπορούν να διακρίνουν την κατάθλιψη από το σύνδρομο επαγγελματικής εξουθένωσης. Θα πρέπει να αναπτύσσουν σχέδιο αυτοφροντίδας της υγείας που να περιλαμβάνει την αναγνώριση και παρακολούθηση των συμπτωμάτων εργασιακής εξάντλησης, την αντιμετώπιση του συνδρόμου εάν αυτό εκδηλωθεί, τη διατήρηση ισορροπίας μεταξύ της επαγγελματικής και της προσωπικής ζωής, όπως επίσης την αναζήτηση συμβουλευτικής βοήθειας εάν τα συμπτώματα είναι σοβαρά ή σταδιακά επιδεινώνονται.

4.2.4.6.2.10 Παροχή φροντίδας κατά το τελικό στάδιο της ζωής του ασθενούς

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση να συζητούν θέματα όπως τη διακοπή των αντινεοπλασματικών θεραπειών, την μετάβαση περίθαλψης του ασθενούς (σε άλλα επίπεδα φροντίδας), την αναμενόμενη εξέλιξη της κλινικής πορείας, τα σημεία και συμπτώματα του επικείμενου θανάτου, όπως επίσης τη στρατηγική διασφάλισης της βέλτιστης ανακούφισης του ασθενούς καθώς και της στήριξης της οικογένειας.

Έχοντας υπόψη τις επιλογές περίθαλψης των ασθενών σε τελικό στάδιο της ζωής, συμπεριλαμβανομένων της κατ' οίκον φροντίδας, της ενδονοσοκομειακής νοσηλείας και της περίθαλψης σε ξενώνα ανακουφιστικής φροντίδας, θα πρέπει να μπορούν να συμβάλλουν στη διαπραγμάτευση των σχετικών προτιμήσεων με τους ασθενείς και τις οικογένειες τους. Τέλος, θα πρέπει να αντιλαμβάνονται τις ανησυχίες πολλών ασθενών και των οικογενειών τους ότι ο ογκολόγος θα τους εγκαταλείψει στα τελικά στάδια της νόσου και επομένως την ανάγκη παραμονής τους στην διάθεση των ασθενών και συνέχισης της παροχής στήριξης.

4.2.4.6.2.11 Αποκατάσταση του ασθενούς

Ο εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να αναγνωρίζουν τον ρόλο της φυσιοθεραπείας, ιδίως κατά την μετεγχειρητική πορεία των ασθενών. Θα πρέπει, επίσης, να αναγνωρίζουν τον ρόλο της εργοθεραπείας, της λογοθεραπείας και της θεραπείας για αποκατάσταση της κατάποσης.

4.3 Διαχείριση και αντιμετώπιση των επιμέρους μορφών καρκίνου

Έχοντας κατανοήσει τις γενικές αρχές της θεραπείας, ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να καθοδηγείται στη φροντίδα των επιμέρους τύπων του καρκίνου και στην ξεχωριστή εκτίμηση για κάθε κακοήθη νόσο. Για κάθε συγκεκριμένη ασθένεια, ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να γνωρίζει την επιδημιολογία, την πρόληψη, την παθοφυσιολογία, τη γενετική, τα σημεία και συμπτώματά της, τις διαγνωστικές μεθόδους, τη θεραπεία, την παρακολούθηση, τα υποστηρικτικά και ανακουφιστικά μέσα. Θα πρέπει να είναι σε θέση να επικοινωνεί και να συζητά τα θέματα αυτά με τους ασθενείς. Για κάθε όγκο, κάποια συγκεκριμένα σημεία μπορεί να είναι πιο σημαντικά. Αυτά θα αναλυθούν παρακάτω.

4.3.1 Καρκίνος κεφαλής και τραχήλου

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τους παράγοντες κινδύνου για εμφάνιση καρκίνου κεφαλής και τραχήλου και τη φυσική ιστορία των επιμέρους βασικών θέσεων εμφάνισης του όγκου. Θα πρέπει επίσης να έχουν κατανοήσει τη σημασία της λοίμωξης από τον ιό των ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV). Για το λόγο αυτό, κατά τη διάρκεια της επαρκούς εκπαίδευσης τους σε όγκους κεφαλής και τραχήλου θα πρέπει να περιλαμβάνονται μεταξύ των άλλων και περιστατικά καρκίνου του ρινοφάρυγγα, καρκίνου των σιελογόνων αδένων και καρκίνου του θυρεοειδούς. Η ορθή κλινική και απεικονιστική σταδιοποίηση του καρκίνου της κεφαλής και του τραχήλου είναι καθοριστικής σημασίας για τη λήψη θεραπευτικών αποφάσεων. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να κατανοήσουν επίσης τον καθοριστικό ρόλο της διεπιστημονικής συνεργασίας. Θα πρέπει να είναι σε θέση να συζητούν μέσα σε διεπιστημονικές συναντήσεις για το ρόλο της θεραπείας και να είναι σε θέση να αξιολογήσουν τους στόχους και τη σκοπιμότητα της εφαρμογής της συγκεκριμένης θεραπείας στους ασθενείς. Θα πρέπει επίσης να είναι σε θέση να εκτιμήσουν τη διατροφική κατάσταση του ασθενούς, την κατάσταση της στοματικής υγιεινής και να εφαρμόσουν το όποιο θεραπευτικό σχέδιο λαμβάνοντας υπόψη τις προτιμήσεις του ασθενή, τη συννοσηρότητα, την ηλικία, το κοινωνικό περιβάλλον και τις αποφάσεις της επιστημονικής ομάδας. Θα πρέπει να είναι σε θέση να αξιολογούν και να διαχειρίζονται την τοξικότητα που προκαλείται από την εφαρμοζόμενη συνδυασμένη θεραπεία, να αξιολογούν την ανταπόκριση και να σχεδιάζουν την εξατομικευμένη θεραπευτική αγωγή με βάση το συνδυασμό φθοριοουρακίλης και πλατίνας καθώς και να γνωρίζουν το ρόλο του μονοκλωνικού αντισώματος cetuximab στη θεραπευτική των όγκων αυτών. Θα πρέπει να είναι σε θέση να συμβουλεύουν τους ασθενείς ως προς την αλλαγή του τρόπου ζωής τους για να επιτύχουν καλύτερη ανοχή στη θεραπεία και μείωση του κινδύνου εμφάνισης δεύτερης κακοήθειας.

4.3.2 Θωρακικοί όγκοι

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τους παράγοντες κινδύνου για ανάπτυξη καρκίνου του πνεύμονα και μεσοθηλιώματος καθώς και με τη επίπτωση και τη θνητότητα των δύο αυτών κακοηθειών. Θα πρέπει να γνωρίζουν στρατηγικές διακοπής του καπνίσματος και τις μελέτες για το μαζικό προσυμπτωματικό έλεγχο στον καρκίνο του πνεύμονα. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τα διεθνώς καθιερωμένα συστήματα σταδιοποίησης και ιστοπαθολογικής ταξινόμησης και τις πιο συχνές μοριακές αλλαγές στον καρκίνο του πνεύμονα.

4.3.2.1 Μικροκυτταρικός καρκίνος του πνεύμονα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με την αξιολόγηση των παραγόντων κινδύνου, του συστήματος σταδιοποίησης και τους προγνωστικούς παράγοντες σε ασθενείς με μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα. Θα πρέπει να είναι ενήμεροι για το ρόλο της χημειοθεραπείας στον μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα και θα πρέπει να γνωρίζουν τη σημασία της πολυπαραγοντικής προσέγγισης για την περιορισμένου σταδίου νόσο και τις ενδείξεις για την προφυλακτική ακτινοθεραπεία του κεντρικού νευρικού συστήματος.

4.3.2.2 Μη-μικροκυτταρικός καρκίνος του πνεύμονα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις μη-επεμβατικές και επεμβατικές μεθόδους αξιολόγησης και προσέγγισης της νόσου, το σύστημα σταδιοποίησης και τους προγνωστικούς παράγοντες σε ασθενείς με μη - μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα. Θα πρέπει να γνωρίζουν τα κριτήρια μη χειρουργικής εξαιρεσιμότητας και να είναι εξοικειωμένοι με τις ενδείξεις και την αξία της χειρουργικής επέμβασης, της χημειοθεραπείας, την εφαρμογή των βιολογικών παραγόντων και την εφαρμογή ακτινοθεραπείας σε εντοπισμένη νόσο, μέθοδοι που συχνά χρησιμοποιούνται συνδυαστικά. Θα πρέπει να γνωρίζουν το ρόλο της χημειοθεραπείας και των βιολογικών παραγόντων σε ασθενείς με προχωρημένη νόσο και θα πρέπει να γνωρίζουν πως αντιμετωπίζονται οι όγκοι που εντοπίζονται στην κορυφή του πνεύμονα (όγκοι Pancoast). Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να γνωρίζουν τις εξατομικευμένες στοχεύουσες θεραπείες με βάση τα μοριακά ευρήματα, όπως π.χ. η παρουσία μεταλλάξεων του EGFR. Και τέλος πρέπει να έχουν γνώση της υποστηρικτικής και ανακουφιστικής φροντίδας στο προχωρημένο και τελικό στάδιο της νόσου.

4.3.2.3 Μεσοθηλίωμα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με την αξιολόγηση των παραγόντων κινδύνου, το σύστημα σταδιοποίησης και τους προγνωστικούς παράγοντες για τους ασθενείς με μεσοθηλίωμα. Θα πρέπει επίσης να γνωρίζουν τα κριτήρια χειρουργικής εξαιρεσιμότητας της νόσου, καθώς και το ρόλο της χημειοθεραπείας. Θα πρέπει τέλος να γνωρίζουν στρατηγικές υποστηρικτικής αγωγής.

4.3.2.4. Θύμωμα - Θυμικό καρκίνωμα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να κατανοήσουν τη σπανιότητα και το κακόηθες δυναμικό των όγκων του θύμου αδένου. Θα πρέπει να γνωρίζουν την προγνωστική αξία του συστήματος σταδιοποίησης κατά Masaoka, την παθολογοανατομική ταξινόμηση και ιδιαίτερα τη διάκριση μεταξύ θυμώματος και θυμικού καρκινώματος. Θα πρέπει να είναι σε θέση να αναγνωρίζουν τα παρανεοπλασματικά σύνδρομα που συνοδεύουν αυτούς τους όγκους. Θα πρέπει να κατανοήσουν την ορθή διαγνωστική προσπέλαση των όγκων του μεσοθωρακίου. Θα πρέπει να γνωρίζουν τον κυρίαρχο ρόλο της χειρουργικής θεραπείας στην αντιμετώπιση των όγκων του θύμου αδένου και να γνωρίζουν τις ενδείξεις της συμπληρωματικής ακτινοθεραπείας στους χειρουργήσιμους όγκους καθώς και το ρόλο της εισαγωγικής χημειοθεραπείας για τους οριακά εξαιρεσιμους όγκους. Αντίστοιχα θα πρέπει να γνωρίζουν την σημασία της χειρουργικής επέμβασης, της ακτινοθεραπείας και της χημειοθεραπείας για τους μη εξαιρεσιμους, υποτροπιάζοντες ή μεταστατικούς όγκους.

4.3.3 Καρκίνοι του γαστρεντερικού συστήματος

4.3.3.1 Καρκίνος του οισοφάγου

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να αξιολογούν τους παράγοντες κινδύνου για τον καρκίνο του οισοφάγου. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις ενδείξεις για ενδοσκόπηση κατά τη διάγνωση και σταδιοποίηση της νόσου. Θα πρέπει να μαθαίνουν τις ενδείξεις της διατροφικής υποστήριξης και την αξία της συνδυασμένης θεραπείας, καθώς και το ρόλο της παρηγορικής χημειοθεραπείας και άλλων μορφών υποστηρικτικής φροντίδας.

4.3.3.2 Καρκίνος του στομάχου

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τους ιδιαίτερους παράγοντες κινδύνου για τον καρκίνο του στομάχου. Θα πρέπει να κατανοούν το ρόλο της χειρουργικής προσέγγισης στη θεραπεία της νόσου, το δυναμικό θεραπευτικό ρόλο της χειρουργικής επέμβασης καθώς και τον αντίστοιχο ρόλο της συνδυασμένης θεραπείας, την εφαρμογή της εισαγωγικής θεραπείας και το ρόλο της παρηγορικής χημειοθεραπείας στην οποία συμπεριλαμβάνονται οι θεραπείες στόχευσης και άλλα υποστηρικτικά μέτρα.

4.3.3.3 Καρκίνος του παχέος εντέρου

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν την αξία της χειρουργικής και παθολογοανατομικής σταδιοποίησης της νόσου και να γνωρίζουν τις ενδείξεις εφαρμογής της επικουρικής χημειοθεραπείας στον καρκίνο του παχέος εντέρου και του ορθού καθώς και το ρόλο της χημειοθεραπείας και των θεραπειών στόχευσης στη μεταστατική νόσο. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να κατανοήσουν τη σημασία των μοριακών προγνωστικών παραγόντων για την επιλογή και το σχεδιασμό εξατομικευμένης θεραπείας. Θα πρέπει επίσης να γνωρίζουν τις κληρονομούμενες μορφές καρκίνου του παχέος εντέρου και τις διαφορές σχετικά με τη διασπορά και την αντιμετώπισή τους. Θα πρέπει τέλος να γνωρίζουν τους παράγοντες κινδύνου και την αξία του μαζικού προσυμπτωματικού ελέγχου για τον καρκίνο του παχέος εντέρου, καθώς και το ρόλο του γενετικού ελέγχου.

4.3.3.4 Καρκίνος του πρωκτού

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να αναγνωρίζουν την αιτιολογική συσχέτιση του ιού των ανθρώπινων θηλωμάτων (HPV) και του καρκίνου του πρωκτού. Θα πρέπει να γνωρίζουν επίσης το ρόλο της συνδυασμένης θεραπείας (ακτινοθεραπεία και χημειοθεραπεία) για τη διατήρηση του οργάνου.

4.3.3.5 Καρκίνος του ήπατος και των χοληφόρων

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν την επιδημιολογία και τους παράγοντες κινδύνου για τον καρκίνο του ήπατος και των χοληφόρων. Θα πρέπει να γνωρίζουν το ρόλο και τη σημασία της α-εμβρυοπρωτεΐνης (AFP) στη διάγνωση, την εκτίμηση της ανταπόκρισης και το μαζικό προσυμπτωματικό έλεγχο στον ηπατοκυτταρικό καρκίνο. Θα πρέπει επίσης να γνωρίζουν την εφαρμογή ενδοσκοπικών παρηγορητικών μέτρων, όπως η τοποθέτηση stent. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις ενδείξεις και το θεραπευτικό ρόλο της χειρουργικής επέμβασης σε εντοπισμένη νόσο, το ρόλο της συστηματικής και ενδοαρτηριακής χημειοθεραπείας καθώς και των θεραπειών στόχευσης.

4.3.3.6 Ο καρκίνος του παγκρέατος

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να εκτιμούν τους παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη του καρκίνου του παγκρέατος. Θα πρέπει να γνωρίζουν το ιδιαίτερο γενετικό υπόβαθρο του καρκίνου του παγκρέατος και να είναι εξοικειωμένοι με το ρόλο της ενδοσκοπησης και της μοριακής διάγνωσης. Θα πρέπει να γνωρίζουν ότι η βέλτιστη χειρουργική επέμβαση έχει θεραπευτικό ρόλο σε ορισμένους ασθενείς και μπορεί να παρέχει ανακούφιση σε άλλους. Επίσης θα πρέπει να αναγνωριστεί ο ρόλος της επικουρικής χημειοθεραπείας και ο ρόλος της παρηγορητικής χημειοθεραπείας στις οποίες συμπεριλαμβάνονται οι παράγοντες στόχευσης σε προχωρημένα στάδια της νόσου.

4. Καρκίνοι του ουροποιογεννητικού συστήματος

4.3.4.1 Καρκίνος του νεφρού

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να κατανοήσουν τη διαγνωστική προσπέλαση του νεφροκυτταρικού καρκίνου, τις κατηγορίες πρόγνωσης που σχετίζονται με την καλή, ενδιάμεση και φτωχή επιβίωση και να είναι εξοικειωμένοι με τις παρανεοπλασματικές εκδηλώσεις της νόσου. Θα πρέπει να γνωρίζουν το θεραπευτικό ρόλο της χειρουργικής επέμβασης στην εντοπισμένη νόσο και τη σημασία της περιορισμένης επέμβασης με σκοπό τη μερική διατήρηση του οργάνου καθώς και την αυξανόμενη χρήση της λαπαροσκοπησης. Θα πρέπει να γνωρίζουν τη θέση της συστηματικής θεραπείας συμπεριλαμβανομένων των αντι-αγγειογενετικών θεραπειών και της ανοσοθεραπείας, σαν παρηγορική θεραπεία σε προχωρημένα στάδια. Ο αυξανόμενος ρόλος των θεραπειών μοριακής στόχευσης έχει αλλάξει δραματικά τη θεραπεία του νεφροκυτταρικού καρκίνου. Η παρηγορική θεραπεία της νόσου σε προχωρημένο στάδιο και η βελτίωση της επιβίωσης τα τελευταία χρόνια έχει επιτευχθεί με την έγκριση και την εφαρμογή των νέων βιολογικών παραγόντων εναντίον της αγγειογένεσης, των μονοπατιών του VEGF και της οδού του m-TOR. Υπό μελέτη βρίσκεται τέλος η αξία των παραγόντων μοριακής στόχευσης στην εισαγωγική και επικουρική θεραπεία.

4.3.4.2 Ουροθηλιακός καρκίνος

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τον ουροθηλιακό καρκίνο, τις σημαντικές διαφορές μεταξύ της επιφανειακής ανάπτυξης και της διήθησης του μυϊκού χιτώνα της ουροδόχου κύστης, και την τάση του καρκίνου από μεταβατικό επιθήλιο να υποτροπιάζει και να μεθίσταται. Θα πρέπει να γνωρίζουν τη σημασία της κυτταρολογικής εξέτασης των ούρων, της διαγνωστικής απεικόνισης και της κυστεοσκοπησης στην σταδιοποίηση και παρακολούθηση των ασθενών. Πρέπει να ξέρουν το ρόλο της ενδοκυστεικής θεραπείας στην αντιμετώπιση του επιφανειακού καρκίνου της ουροδόχου κύστης, καθώς και το ρόλο της χειρουργικής επέμβασης στα αρχικά στάδια της διηθητικής νόσου. Θα πρέπει να γνωρίζουν ότι σε περιπτώσεις διήθησης του μυϊκού χιτώνα οι ασθενείς μπορούν να αντιμετωπισθούν με κυστεκτομή μόνο, με εισαγωγική χημειοθεραπεία με βάση τη σισπλατίνη και ακολούθως κυστεκτομή, ή με ακτινοθεραπεία σε συνδυασμό με ακτινοευσθητοποιό χημειοθεραπεία. Αυτές οι μέθοδοι δεν έχουν επαρκώς αξιολογηθεί σε προοπτικές τυχαίοποιημένες μελέτες. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει επίσης να γνωρίζουν τις μελέτες που έχουν δημοσιευθεί σχετικά με το ρόλο της εισαγωγικής και της επικουρικής θεραπείας. Η ολοσωματική απεικονιστική σταδιοποίηση είναι καθοριστική στο μεταστατικό ουροθηλιακό καρκίνο, ενώ θεραπεία εκλογής αποτελεί η συνδυασμένη χημειοθεραπεία που περιέχει παράγωγα της πλατίνας.

4.3.4.3 Καρκίνος του πέους

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν την αιτιοπαθογενετική συσχέτιση της παρουσίας του ιού των ανθρωπίνων θηλωμάτων (HPV) και του καρκίνου του πέους. Θα πρέπει να γνωρίζουν τον πιθανό θεραπευτικό ρόλο της χειρουργικής επέμβασης και της ακτινοθεραπείας. Η θεραπεία της μεταστατικής νόσου περιλαμβάνει συνήθως συνδυασμένη χημειοθεραπεία που περιέχει πλατίνα.

4.3.4.4 Καρκίνος του προστάτη

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν την επιδημιολογία και την επιστημονική διχογνωμία αναφορικά με το μαζικό προσυμπτωματικό έλεγχο ανίχνευσης του καρκίνου του προστάτη, συμπεριλαμβανομένων των δεδομένων υπέρ και κατά της χρήσης του PSA στον προσυμπτωματικό έλεγχο, καθώς και του ρόλου της μέτρησης του PSA στις διάφορες κλινικές συνθήκες. Θα πρέπει να γνωρίζουν τον καθοριστικό ρόλο της έγκαιρης διάγνωσης του καρκίνου του προστάτη και το ρόλο της μαγνητικής τομογραφίας. Θα πρέπει επίσης να γνωρίζουν τη σημασία του ιστολογικού βαθμού κακοήθειας που εκφράζεται με τη βαθμονόμηση κατά Gleason. Θα πρέπει να αναγνωρίζουν τον ρόλο της παρακολούθησης, του χειρουργείου και της ακτινοθεραπείας στην αντιμετώπιση των πρώιμων σταδίων της νόσου, και την εφαρμογή της ορμονικής θεραπείας και της χημειοθεραπείας σε προχωρημένα στάδια της νόσου.

Θα πρέπει να κατανοήσουν την έλλειψη επαρκών δεδομένων αναφορικά με την πρώιμη εφαρμογή θεραπείας στους περισσότερους ασθενείς (π.χ. με την αύξηση του PSA), καθώς και τις αυξανόμενες ενδείξεις για διαλείπουσα θεραπεία κατά τη δεύτερη και τρίτη γραμμή ορμονοθεραπείας. Θα πρέπει επίσης να γνωρίζουν τις παρενέργειες και την τοξικότητα που των ορμονικών θεραπειών και τα προσδοκώμενα αποτελέσματα της χημειοθεραπείας σε ασθενείς με ορμονοάντοχη νόσο. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις νέες θεραπευτικές προσεγγίσεις μετά από την εμφάνιση ορμονοαντοχής και μετά από υποτροπή στη χημειοθεραπεία με δοσεταξέλη. Τέλος θα πρέπει να γνωρίζουν τη σημασία της ογκολογικής γηριατρικής προσέγγισης στους ηλικιωμένους ασθενείς με αυτή τη νόσο.

4.3.4.5 Όγκοι των γεννητικών κυττάρων

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι σε θέση να ταξινομήν τους ασθενείς σύμφωνα με το σύστημα ταξινόμησης του International Germ Cell Collaborative Group. Θα πρέπει να γνωρίζουν τη χρησιμότητα των καρκινικών δεικτών στη διάγνωση, την πρόγνωση και την παρακολούθηση των ασθενών. Θα πρέπει να γνωρίζουν το ρόλο της χειρουργικής επέμβασης, της ακτινοθεραπείας, της χημειοθεραπείας και της παρακολούθησης. Θα πρέπει να γνωρίζουν την κλινική σημασία του καρκινώματος *in situ* και τότε να ακολουθούν στρατηγικές παρακολούθησης σε σεμινωματώδεις και μη σεμινωματώδεις όγκους. Θα πρέπει επίσης να γνωρίζουν ότι η συνδυασμένη χημειοθεραπεία είναι θεραπευτική στην πλειοψηφία των ασθενών με προχωρημένη νόσο και ότι τόσο η συμβατική χημειοθεραπεία όσο και η μεγαθεραπεία έχουν ρόλο στην υποτροπή της νόσου. Θα πρέπει τέλος να γνωρίζουν το φάσμα της καθυστερημένης τοξικότητας που μπορεί να εμφανισθεί σε μακροχρόνια επιζήσαντες ασθενείς.

4.3.5 Γυναικολογικές κακοήθειες

4.3.5.1 Καρκίνος των ωοθηκών

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν ότι υπάρχει μια γενετικά κληρονομούμενη προδιάθεση για καρκίνο των ωοθηκών. Θα πρέπει να κατανοήσουν το ρόλο που έχουν οι βέλτιστοι χειρουργικοί χειρισμοί στην αρχική σταδιοποίηση και θεραπεία των ασθενών καθώς και στη μετέπειτα συστηματική θεραπεία. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις ενδείξεις της συστηματικής χημειοθεραπείας και των νεότερων θεραπειών στόχευσης στην εντοπισμένη και προχωρημένη νόσο. Θα πρέπει να κατανοήσουν το ρόλο της ιστολογικής ταξινόμησης και της μοριακής βιολογίας στον καρκίνο των ωοθηκών και τη συσχέτισή τους με την πρόγνωση των ασθενών αυτών.

4.3.5.2 Καρκίνος του ενδομητρίου

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με το ρόλο των ορμονών και των ορμονικών θεραπειών στην αιτιολογία του καρκίνου του ενδομητρίου. Θα πρέπει να γνωρίζουν το θεραπευτικό ρόλο της χειρουργικής επέμβασης σε πρώιμο στάδιο της νόσου και την αξία της ακτινοθεραπείας καθώς και τον αυξανόμενο ρόλο της συστηματικής θεραπείας στην πολυσυλλεκτική προσέγγιση της προχωρημένης νόσου. Θα πρέπει επίσης να γνωρίζουν το ρόλο της χημειοθεραπείας και της ορμονικής θεραπείας στην αντιμετώπιση τόσο της τοπικής όσο και της μεταστατικής νόσου. Θα πρέπει τέλος να κατανοήσουν το ρόλο της ιστολογικής ταξινόμησης και της μοριακής βιολογίας στην ανάπτυξη και την πρόγνωση του καρκίνου του ενδομητρίου.

4.3.5.3 Καρκίνος του τραχήλου της μήτρας

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τους ιδιαίτερους παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη καρκίνου του τραχήλου της μήτρας. Θα πρέπει επίσης να ενημερωθούν για τις στρατηγικές πρόληψης με εμβόλια κατά του HPV. Θα πρέπει να γνωρίζουν ότι η ακριβής σταδιοποίηση είναι η βάση για την επιλογή της κατάλληλης θεραπείας με χειρουργείο ή και ακτινοθεραπεία. Θα πρέπει να γνωρίζουν το ρόλο της χημειοθεραπείας στην αντιμετώπιση της τοπικής νόσου σε συνδυασμό με ακτινοθεραπεία όσο και στη θεραπεία της προχωρημένης νόσου.

4.3.5.4 Καρκίνος του κόλπου και του αιδοίου

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να γνωρίζουν για την επαγωγή εμφάνισης διαυγοκυτταρικού καρκινώματος του κόλπου σε γυναίκες των οποίων οι μητέρες έλαβαν διαιθυλοστιλβεστρόλη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Θα πρέπει να γνωρίζουν για την ορθή παρακολούθηση και αντιμετώπιση αυτών των ατόμων. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι ενήμεροι για το θεραπευτικό ρόλο της χειρουργικής επέμβασης σε πρώιμο στάδιο της νόσου και την ανάγκη συνδυασμένης θεραπείας στα προχωρημένα στάδια της νόσου. Θα επίσης πρέπει να γνωρίζουν την ισχυρή αιτιολογική συσχέτιση σχέση μεταξύ της HPV λοίμωξης και των προκαρκινικών VIN αλλοιώσεων.

4.3.6 Καρκίνος Μαστού

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να διαθέτουν βασικές γνώσεις όσον αφορά τις απεικονιστικές εξετάσεις του μαστού (ψηφιακή μαστογραφία, υπέρηχο και μαγνητική μαστογραφία). Θα πρέπει να γνωρίζουν εκείνα τα παθολογοανατομικά και προγνωστικά χαρακτηριστικά που βοηθούν στη λήψη κλινικών αποφάσεων για το είδος της θεραπείας που θα χορηγηθεί. Θα πρέπει να γνωρίζουν την αξία του καθορισμού των υποδοχέων του όγκου (ER, PR, Her2)

καθώς και των μοριακών προγνωστικών εξετάσεων (UPA/PA1, recurrence score και γονιδιακών υπογραφών) για τον καρκίνο του μαστού. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις ενδείξεις για χορήγηση εισαγωγικής χημειοθεραπείας καθώς και το πιο κατάλληλο σχήμα με βάση τα κλινικά χαρακτηριστικά του ασθενούς. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις συχνότερες και τις σπανιότερες ανεπιθύμητες ενέργειες των ογκολογικών φαρμάκων καθώς και τον τρόπο αντιμετώπισης τους. Θα πρέπει να είναι γνωστή η αξία (όπως και οι κίνδυνοι) της βιοψίας των μεταστατικών εστιών και το αναμενόμενο όφελος από τη χρήση των αντι-αγγειογενετικών παραγόντων στη θεραπεία. Τέλος, θα πρέπει να γνωρίζουν τη σημασία του οικογενειακού ιστορικού και το ρόλο του γενετικού ελέγχου και συμβουλευτικής στον καρκίνο του μαστού.

4.3.7 Σάρκωμα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με την επιδημιολογία αυτής της σπάνιας ομάδας όγκων. Θα πρέπει να γνωρίζουν τα μεγαλύτερα εξειδικευμένα ογκολογικά κέντρα ώστε να μπορούν να παραπέμπουν τους ασθενείς τους. Θα πρέπει να γνωρίζουν τη διαφορετική κλινική συμπεριφορά των όγκων αυτών και τη διαφορετική αντιμετώπισή τους συγκριτικά με τα καρκινώματα. Θα πρέπει επίσης να είναι ενήμεροι για το ρόλο της χειρουργικής θεραπείας τόσο στα σαρκώματα με τοπική επέκταση όσο και σ' εκείνα με μεμονωμένες πνευμονικές μεταστάσεις.

4.3.7.1 Σαρκώματα των οστών

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τα κύρια συμπτώματα και σημεία των όγκων αυτών. Θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τα κλινικά χαρακτηριστικά και τη θεραπεία του οστεοσαρκώματος, του σαρκώματος Ewing, του χονδροσαρκώματος και των άλλων σπάνιων σαρκωμάτων. Θα πρέπει τέλος να γνωρίζουν το διαφορετικό ρόλο που έχουν στην αντιμετώπιση των παραπάνω η κάθε μία από τις διαθέσιμες θεραπείες (χειρουργική, ακτινοθεραπεία, εισαγωγική και επικουρική χημειοθεραπεία).

4.3.7.2 Σαρκώματα μαλακών μορίων (STS)

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τη σημασία της ιστολογικής ταξινόμησης των σαρκωμάτων αυτών όσον αφορά την επιλογή της θεραπείας (ιδιαίτερα για το εξωσκελετικό σάρκωμα Ewing και το ραβδομυοσάρκωμα). Θα πρέπει να γνωρίζουν τη θεραπευτική προσέγγιση για τα εντοπισμένα σαρκώματα μαλακών μορίων των ενηλίκων καθώς και τις δραστικές θεραπείες για την εκτεταμένη νόσο.

4.3.7.3 Στρωματικοί όγκοι του γαστρεντερικού (GIST)

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τη βασική βιολογία, τη φυσική ιστορία και τις αρχές χειρουργικής θεραπείας των GIST. Θα πρέπει να γνωρίζουν πώς να χρησιμοποιούν τις στοχευόμενες θεραπείες στην περιορισμένη και την εκτεταμένη νόσο και πώς να εκτιμούν την ανταπόκριση στη θεραπεία.

4.3.8 Καρκίνος του δέρματος

4.3.8.1 Μελάνωμα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τους παράγοντες κινδύνου και την ποικιλία στην εμφάνιση των πρωτοπαθών μελανωμάτων όπως και των προκαρκινικών βλαβών (όπως των δυσπλαστικών σπίλων). Θα πρέπει να μπορούν να αναγνωρίσουν τις καλοήθειες δερματικές

βλάβες και να μπορούν να τις ξεχωρίσουν από τις δυνητικά κακοήθεις. Θα πρέπει να γνωρίζουν την κλινική σημασία του βάθους της βλάβης καθώς και των άλλων προγνωστικών παραγόντων. Θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι για τις αρχές της χειρουργικής τεχνικής του μελανώματος τόσο για τη διάγνωση όσο και για τη θεραπευτική εκτομή. Θα πρέπει να είναι ενήμεροι για τις ενδείξεις χορήγησης των βιολογικών θεραπειών στην επικουρική θεραπεία και τους πιθανούς κινδύνους και τα οφέλη της χημειοθεραπείας και των βιολογικών παραγόντων στην εκτεταμένη νόσο. Τέλος, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να έχουν βασικές γνώσεις στην πρόληψη του μελανώματος και να μπορούν να αναγνωρίζουν και να συμβουλεύουν τους ασθενείς με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης της νόσου.

4.3.8.2 Βασικοκυτταρικά και Ακανθοκυτταρικά καρκινώματα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να μπορούν να αναγνωρίζουν την κλινική εμφάνιση των βλαβών αυτών. Πρέπει επίσης να γνωρίζουν ότι η εμφάνισή τους σχετίζεται με την παρατεταμένη έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία καθώς και ότι μπορεί να είναι απώτερη επιπλοκή διαφόρων αντικαρκινικών θεραπειών.

4.3.9 Καρκίνοι των ενδοκρινών αδένων

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν την ειδική διαγνωστική προσέγγιση και θεραπεία που απαιτείται για τους όγκους αυτούς. Θα πρέπει να αντιλαμβάνονται ότι οι καρκίνοι των ενδοκρινών αδένων μπορεί να είναι εκδηλώσεις συνδρόμων που οφείλονται σε συγκεκριμένες γενετικές ανωμαλίες. Θα πρέπει επίσης να γνωρίζουν το ρόλο των διαφόρων αντικαρκινικών θεραπειών σε αυτή την κατηγορία των όγκων.

4.3.9.1 Καρκίνος του θυρεοειδούς

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν την παθολογοανατομική ταξινόμηση των όγκων αυτών, καθώς και την επιδημιολογία και την επίδραση γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων στην εμφάνιση του καρκίνου του θυρεοειδούς. Θα πρέπει να γνωρίζουν την ταξινόμηση κατά TNM και τη διαγνωστική προσέγγιση των ασθενών αυτών. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι ενήμεροι για τις ενδείξεις των διαφόρων απεικονιστικών εξετάσεων για τη σταδιοποίηση της νόσου, καθώς και τις ενδείξεις της χειρουργικής επέμβασης, της θεραπείας με ραδιενεργό ιώδιο, της ακτινοθεραπείας, της χημειοθεραπείας καθώς και των νεότερων στοχευουσών θεραπειών για τη θεραπεία τόσο της τοπικοπεριοχικής όσο και της μεταστατικής νόσου. Τέλος, θα πρέπει να γνωρίζουν τους κύριους προγνωστικούς παράγοντες (TNM στάδιο, ιστολογία και βαθμός κακοήθειας).

4.3.9.2 Καρκίνοι του νευροενδοκρινικού συστήματος

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν την καταγωγή των όγκων από τα εντεροχρωμαφινικά κύτταρα, την επιδημιολογία και τη φυσική ιστορία των νευροενδοκρινικών όγκων, την παθολογοανατομική τους ταξινόμηση κατά WHO καθώς και την σταδιοποίηση κατά TNM-ENETS. Θα πρέπει να γνωρίζουν την κλινική εικόνα και την αντιμετώπιση των συνδρόμων που προκαλούνται από τους όγκους αυτούς. Θα πρέπει να αντιλαμβάνονται ποιες απεικονιστικές εξετάσεις ενδείκνυνται για τη σταδιοποίηση καθώς και τις ενδείξεις για τη χειρουργική αντιμετώπιση των όγκων αυτών. Σε περίπτωση ανεγχείρητης νόσου, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τις θεραπευτικές επιλογές (ανάλογα σωματοστατίνη, ιντερφερόνη, ραδιοσημασμένα ανάλογα σωματοστατίνης, χημειοθεραπεία και στοχεύουσες θεραπείες). Τέλος, θα πρέπει να γνωρίζουν τους κύριους

προγνωστικούς παράγοντες (στάδιο νόσου κατά TNM, βαθμός κακοήθειας και θέση πρωτοπαθούς εστίας).

4.3.10 Νεοπλάσματα του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να μπορούν να αντιμετωπίσουν τους ασθενείς που παρουσιάζονται με κακοήθεια του Κ.Ν.Σ.. Θα πρέπει να γνωρίζουν τα κύρια βήματα για την αρχική αντιμετώπιση και τον έλεγχο των συμπτωμάτων (π.χ. δόσεις κορτικοστεροειδών, αντιεπιληπτική αγωγή). Απαιτούνται βασικές γνώσεις στην ερμηνεία των απεικονιστικών εξετάσεων που χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση των κακοηθειών αυτών (κυρίως CT και MRI) και τη διαφορική διάγνωση μεταξύ πρωτοπαθών και μεταστατικών εστιών στο Κ.Ν.Σ..

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να μπορούν να περιγράψουν τις βασικές κατηγορίες των γλοιωμάτων και τη μοριακή τους υπογραφή. Θα πρέπει να είναι ενήμεροι για τις ενδείξεις, τους κινδύνους και την τοξικότητα του χειρουργείου, της ακτινοθεραπείας, της χημειοθεραπείας και της ταυτόχρονης χημειο-ακτινοθεραπείας. Θα πρέπει να γνωρίζουν τα βασικά χημειοθεραπευτικά σχήματα και τα πιθανά αναγκαία υποστηρικτικά μέτρα. Βασικές γνώσεις για το μυελοβλάστωμα, το μηνιγγίωμα και το πρωτοπαθές λέμφωμα του Κ.Ν.Σ. είναι επίσης απαραίτητες.

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τους όγκους που δίνουν συχνότερα εγκεφαλικές μεταστάσεις. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις ενδείξεις χειρουργικής επέμβασης, ακτινοθεραπείας και χημειοθεραπείας σε εγκεφαλικές μεταστάσεις καθώς και τα προφυλακτικά μέτρα (π.χ. προφυλακτική ολοκρανιακή ακτινοβολήση, ενδοραχιαία χημειοθεραπεία).

4.3.11 Καρκίνωμα αγνώστου πρωτοπαθούς

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να αντιλαμβάνονται τη σημασία της ιστοπαθολογίας του όγκου και των καρκινικών δεικτών ώστε να μπορούν να κατευθύνουν την διαγνωστική προσέγγιση. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να γνωρίζουν τις συνθήκες υπό τις οποίες η θεραπεία μπορεί να επηρεάσει την επιβίωση τότε αυτή είναι παρηγορική.

4.3.12 Αιματολογικές Κακοήθειες

4.3.12.1 Λευχαιμία

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να έχουν βασικές γνώσεις για όλες τις παθολογοανατομικές και μοριακές τεχνικές (κυτταρογενετική, ανοσοφαινότυπος, αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης) που χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση της λευχαιμίας. Θα πρέπει να γνωρίζουν τα θεραπευτικά πρωτόκολλα για την οξεία μυελογενή και λεμφοβλαστική λευχαιμία με βάση την κατηγοριοποίηση κινδύνου (σε ενήλικες και ηλικιωμένους ασθενείς). Θα πρέπει να γνωρίζουν τις ενδείξεις της μεταμόσχευσης μυελού των οστών καθώς και ότι η συμμετοχή ασθενών σε κλινικές μελέτες είναι επειγόντως απαραίτητη για την ανάπτυξη νέων θεραπειών. Τέλος, θα πρέπει να γνωρίζουν να προσφέρουν υποστηρικτική αγωγή όταν απαιτείται.

4.3.12.1.1 Οξείες Λευχαιμίες και μυελοδυσπλαστικό σύνδρομο

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τους παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη της λευχαιμίας. Θα πρέπει να γνωρίζουν τη ταξινόμηση τους κατά WHO, την αντιμετώπιση

καθώς και την πρόγνωση. Θα πρέπει, τέλος, να έχουν υπόψη τους τη δυνατότητα χρήσης μεταμόσχευσης μυελού σε ασθενείς με λευχαιμία.

4.3.12.1.2 Χρόνιες Λευχαιμίες

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να μπορούν να διακρίνουν τις χρόνιες λευχαιμίες στο επίχρισμα περιφερικού αίματος, να αναγνωρίζουν τις διαφορές ανάμεσα στη ΧΛΛ, ΧΜΛ, τη λευχαιμία εκ τριχωτών κυττάρων καθώς και άλλων κακοηθειών με λευχαιμικούς χαρακτήρες. Θα πρέπει να είναι ενήμεροι για τις σύγχρονες θεραπευτικές επιλογές καθώς και τις ενδείξεις για μεταμόσχευση μυελού. Θα πρέπει, τέλος, να γνωρίζουν τις παρούσες οδηγίες για την περαιτέρω παρακολούθηση αυτών των ασθενών.

4.3.12.2 Λεμφώματα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τη σταδιοποίηση κατά Ann Arbor και κατά WHO, καθώς και τους περιορισμούς και την προσπάθεια που διενεργείται για βελτίωση της σταδιοποίησης. Θα πρέπει να γνωρίζουν ότι ο σωστός θεραπευτικός χειρισμός ξεκινά από τη λήψη του σωστού διαγνωστικού υλικού, τις διαδικασίες σταδιοποίησης καθώς και της εκίμησης της ανταπόκρισης, συμπεριλαμβανομένου του ολοσωματικού PET-CT. Θα πρέπει να κατανοήσουν ότι η θεραπεία βασίζεται στον υπότυπο του λεμφώματος και σε προγνωστικούς δείκτες και θα πρέπει να γνωρίζουν το Διεθνή Προγνωστικό Δείκτη (IPI). Τέλος, θα πρέπει να γνωρίζουν ότι χρειάζονται περαιτέρω κλινικές μελέτες για την ανάπτυξη νέων θεραπειών.

4.3.12.2.1 Νόσος Hodgkin

Οι εκπαιδευόμενοι πρέπει να γνωρίζουν τη σταδιοποίηση της νόσου και τις θεραπευτικές επιλογές με βάση το στάδιο και τις ενδείξεις για χημειοθεραπεία και ακτινοθεραπεία στα στάδια I,II,III και IV. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις απώτερες επιπλοκές της θεραπείας και τι περιλαμβάνει η περαιτέρω παρακολούθηση των ασθενών. Τέλος, θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις ενδείξεις για υψηλής δόσης χημειοθεραπεία ή/και αλλογενούς μεταμόσχευσης σε ασθενείς με υποτροπή ή ανθεκτική νόσο.

4.3.12.2.2 Μη-Hodgkin Λέμφωμα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τη μεγάλη ετερογένεια της νόσου αυτής, την ταξινόμηση σε επιθετικά και μη λεμφώματα καθώς και την ταξινόμηση κατά WHO. Θα πρέπει να γνωρίζουν τη συσχέτιση των λεμφωμάτων αυτών με την ανοσοκαταστολή και τον HIV. Θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τη σταδιοποίηση της νόσου και το θεραπευτικό ρόλο της (ανοσο-) χημειοθεραπείας καθώς και την αξία της μεταμόσχευσης του μυελού σε υποτροπή ή ανθεκτική νόσο. Θα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι στα μη-επιθετικά λεμφώματα η απλή παρακολούθηση ενδείκνυται υπό προϋποθέσεις αλλά θα πρέπει να είναι γνωστές και οι ενδείξεις για έναρξη θεραπείας. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τις ενδείξεις για χειρουργείο, ακτινοθεραπεία, χημειοθεραπεία και χρήση μονοκλωνικών αντισωμάτων στη θεραπεία των επιθετικών NHLs. Θα πρέπει, τέλος, να αντιλαμβάνονται τη σημασία της εντατικής θεραπείας, λόγω των ιδιαίτερων κλινικών χαρακτηριστικών, στα λεμφώματα μανδύα, στα διάχυτα από μεγάλα κύτταρα λεμφώματα, στα λεμφοβλαστικά λεμφώματα και στα Burkitt λεμφώματα.

4.3.12.2.3 Δερματικά T- Λεμφώματα (CTCL)

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τα διαγνωστικά κριτήρια της EORTC/WHO και να κατανοήσουν ότι οι υπότυποι των CTCL είναι διαφορετικές ασθένειες. Θα πρέπει να είναι ενήμεροι ότι υπάρχουν νέα συστήματα σταδιοποίησης για τη σπογγοειδή μυκητίαση (MF)

και το σύνδρομο Sezary. Πρέπει να γνωρίζουν ότι η θεραπεία στα αρχικά στάδια είναι τοπική και ότι περιλαμβάνει βιολογικούς παράγοντες σε πιο προχωρημένα στάδια. Η επιθετική χημειοθεραπεία έχει θέση μόνο σε μια μειοψηφία περιστατικών με επιθετική συμπεριφορά και σε πολύ προχωρημένη νόσο.

4.3.12.3 Δυσκрасίες των πλασματοκυττάρων

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να μπορούν να ξεχωρίζουν αυτή την κατηγορία των νόσων: μονοκλωνική γαμμαπάθεια ακαθόριστης σημασίας (MGUS), νόσος Waldenstrom, μακροσφαιριναιμία, πλασματοκύττωμα, πολλαπλούν μυέλωμα, POEMS, και πλασματοκυτταρική λευχαιμία. Θα πρέπει να γνωρίζουν τη σταδιοποίηση, τους προγνωστικούς παράγοντες και τις ενδείξεις για θεραπεία σε κάθε περίπτωση. Τέλος, θα πρέπει να είναι ενήμεροι για το ρόλο των νέων στοχευουσών θεραπειών και των διφωσφονικών στη θεραπεία του πολλαπλού μυελώματος.

4.3.12.4 Μυελοϋπερπλαστικά νοσήματα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να μπορούν να αναγνωρίσουν τα μυελοϋπερπλαστικά νοσήματα (αληθή πολυκυτταραιμία, ιδιοπαθή θρομβοκυττάρωση και μυελοϊνωση), να γνωρίζουν τα διαγνωστικά κριτήρια (συμπεριλαμβανομένων των σχετιζόμενων μεταλλάξεων) και τις αρχές θεραπείας.

4.4 Νεοπλασίες σχετιζόμενες με το AIDS

Παρόλο που η επίπτωση των νεοπλασιών που σχετίζονται με το AIDS έχει ελαττωθεί χάρη στη χορήγηση της ιδιαίτερα αποτελεσματικής συνδυασμένης αντι-ρετροϊκής θεραπείας (HAART), οι νεοπλασίες αυτές αποτελούν ακόμη σημαντικό πρόβλημα της δημόσιας υγείας παγκοσμίως, ιδιαίτερα στις αναπτυσσόμενες χώρες. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν ότι η επίπτωση νεοπλασιών είναι αυξημένη στον HIV-θετικό πληθυσμό, συγκεκριμένα των λεμφωμάτων, ιδιαιτέρως του ΚΝΣ, του καρκίνου τραχήλου της μήτρας και του σαρκόματος Karosi, καθώς και νεοπλασιών που δε σχετίζονται με το AIDS. Θα πρέπει να γνωρίζουν τις ενδείξεις θεραπείας των νεοπλασιών αυτών καθώς και το ενδεχόμενο αυξημένης τοξικότητας λόγω των συνοδών ιατρικών προβλημάτων των ασθενών και της συγχορηγούμενης αγωγής. Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι ενημερωμένοι σχετικά με τη δυνατότητα πρόληψης και πρώιμης διάγνωσης των κακοηθειών αυτών καθώς και με την προφύλαξη και τη θεραπεία των κοινών ευκαιριακών λοιμώξεων.

4.5 Ειδικά ζητήματα στη διάγνωση και θεραπεία του καρκίνου εφήβων

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με την επίπτωση και τα ειδικά χαρακτηριστικά των νεοπλασιών που παρατηρούνται στην εφηβεία (15-18 έτη). Θα πρέπει να γνωρίζουν πως η εφηβεία είναι μια σύντομη περίοδος σωματικής, κοινωνικής και πνευματικής εξέλιξης και πως οι περισσότερες μορφές καρκίνου στην ηλικία αυτή έχουν κακή πρόγνωση συγκριτικά με τους ίδιους καρκίνους στα παιδιά. Επίσης, χρειάζεται να γνωρίζουν ότι οι όγκοι των εφήβων μπορεί να είναι α) παιδιατρικοί όγκοι με όψιμη εμφάνιση (σάρκωμα, μυελοβλάστωμα), β) όγκοι ενηλίκων με πρώιμη εμφάνιση (καρκίνος θυρεοειδούς, μελάνωμα), γ) όγκοι νέων ενηλίκων (όγκοι οστών, όγκοι όρχεως) και δ) όγκοι που απαντώνται σε οποιασδήποτε ηλικία (λευχαιμία, λέμφωμα). Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι ικανοί να συζητούν για τη διάγνωση, να θεραπεύουν, να υποστηρίζουν ψυχολογικά και να ενδιαφέρονται για τους εφήβους ασθενείς. Θα πρέπει, επίσης, να συνειδητοποιούν ότι στην ειδική αυτή ηλικιακή ομάδα είναι σημαντική η υποστήριξη και από άλλους επιστημονικούς κλάδους. Επιπλέον, χρειάζεται να γνωρίζουν πως η συμμόρφωση των

ασθενών στις οδηγίες έχει ιδιαίτερη σημασία και πως η μακροχρόνια παρακολούθησή τους είναι απαραίτητη. Τέλος, θα πρέπει να είναι σε ετοιμότητα προκειμένου να αναγνωρίζουν πιθανές μακροπρόθεσμες τοξικότητες που προκύπτουν μετά τη θεραπεία του καρκίνου εφήβων.

4.6 Ειδικά ζητήματα στη διάγνωση και θεραπεία του καρκίνου νέων ενηλίκων

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να αποκτήσουν θεωρητικό υπόβαθρο και κλινική εμπειρία στα παρακάτω ζητήματα των νέων ενηλίκων ασθενών με καρκίνο (18-35 έτη): επίπτωση και επιδημιολογία του καρκίνου στους νέους ενήλικες, παράγοντες κινδύνου και γνωστές αιτίες καρκινογένεσης σε αυτή την ηλικιακή ομάδα, σωστή διαγνωστική διαδικασία και σταδιοποίηση, πολυπαραγοντική εκτίμηση και αντιμετώπιση των ασθενών αυτών σε συνεργασία με χειρουργούς, ακτινοθεραπευτές, νοσηλευτές, κοινωνικούς λειτουργούς, ψυχολόγους και ψυχοθεραπευτές, χορήγηση χημειοθεραπευτικών, ορμονικών και στοχευτικών παραγόντων, ψυχολογική συμβουλευτική και υποστήριξη, επικοινωνία με τους ασθενείς και εκτίμηση της πρόγνωσης, εφαρμογή στρατηγικών διατήρησης της γονιμότητας και συμβουλευτική για μελλοντική τεκνοποίηση, συμβουλευτική σχετικά με τον υγιεινό τρόπο ζωής, παρακολούθηση για πιθανή υποτροπή και μακροπρόθεσμη τοξικότητα μετά τη θεραπεία, οργάνωση, ανάγκες και στόχοι της κλινικής και μεταφραστικής έρευνας σε νέους ενήλικες με καρκίνο και τέλος, έρευνα της μοριακής βιολογίας των όγκων που προσβάλλουν τους νέους ενήλικες.

4.7 Καρκίνος και κύηση

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να αποκτήσουν θεωρητικό υπόβαθρο και ορισμένου βαθμού κλινική εμπειρία στα ακόλουθα ζητήματα που σχετίζονται με τον καρκίνο στην κύηση: επίπτωση και επιδημιολογία του καρκίνου στη διάρκεια της εγκυμοσύνης, σωστή διαγνωστική διαδικασία και ιονίζουσα ακτινοβολία στην οποία εκτίθενται οι έγκυες με την κάθε εξέταση, χορήγηση χημειοθεραπευτικών, ορμονικών και στοχευτικών παραγόντων κατά τη διάρκεια των διαφόρων σταδίων της κύησης, φύση και κίνδυνος των παρενεργειών στη μητέρα και στο έμβρυο, ενδείξεις τερματισμού της κύησης, ανάγκη για διεπιστημονική αντιμετώπιση από μαιευτήρες, παιδίατρους, νεογνολόγους και ογκολόγους, πρόγνωση της μητέρας και του εμβρύου, συμβουλευτική της ασθενούς και της οικογένειάς της σε ζητήματα όπως αντιμετώπιση, ανεπιθύμητες ενέργειες, έλεγχος της νόσου, πρόγνωση του εμβρύου, θηλασμός και μελλοντικές εγκυμοσύνες.

4.8 Γηριατρική ογκολογία

Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να είναι εξοικειωμένος με την επιδημιολογία του καρκίνου στους ηλικιωμένους, συμπεριλαμβανομένης της επίπτωσης και της θνητότητας ανά ηλικία στη χώρα του. Θα πρέπει να είναι γνώστης των φυσιολογικών μεταβολών που επισυμβαίνουν κατά τη γήρανση και τον τρόπο με τον οποίο οι αλλαγές αυτές μπορεί να επηρεάσουν τη θεραπεία (π.χ. δοσολογία και τοξικότητα της χημειοθεραπείας, αποτελεσματικότητα και ασφάλεια των οπιοειδών, επιπτώσεις της πολυφαρμακίας). Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τις διάφορες πτυχές της γηριατρικής εκτίμησης, όπως λειτουργική ικανότητα, νοητικές λειτουργίες, θρέψη και συννοσηρότητα καθώς και τον τρόπο με τον οποίο η εκτίμηση των παραγόντων αυτών βοηθά στην επιλογή της θεραπείας και στην αναγνώριση των ευάλωτων και αδύναμων ασθενών. Θα πρέπει να είναι ενήμεροι σχετικά με γηριατρικά σύνδρομα, όπως πτώσεις, ακράτεια και παραλήρημα και να ξέρουν πώς να αναγνωρίζουν και να διαχειρίζονται την κατάθλιψη σε ηλικιωμένους καρκινοπαθείς. Τέλος, θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις του καρκίνου σε προχωρημένη ηλικία,

συμπεριλαμβανομένης της προσωπικής φροντίδας και της ενασχόληση με τα οικιακά καθώς και νομικών και οικονομικών ζητημάτων.

5. Ψυχοκοινωνικές διαστάσεις του καρκίνου

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν πώς να εκτιμούν τις ψυχοκοινωνικές ανάγκες των ασθενών ώστε όταν χρειάζεται να τους παραπέμπουν έγκαιρα και αποτελεσματικά σε επαγγελματίες ψυχικής υγείας και κοινωνικούς ή θρησκευτικούς λειτουργούς, με βάση τις ατομικές ανάγκες των ασθενών και τα διαθέσιμα μέσα.

Θα πρέπει να γνωρίζουν ότι η αντίληψη της νόσου από τους ασθενείς επηρεάζεται από πολιτιστικά ζητήματα και επιδρά στις προτιμήσεις τους σχετικά με τις προτεινόμενες θεραπείες.

Θα πρέπει να μάθουν πώς να αντλούν πληροφορίες σχετικά με τις θρησκευτικές και πνευματικές πεποιθήσεις των ασθενών και να τους παραπέμπουν καταλλήλως.

Θα πρέπει να ξέρουν πώς να αναγνωρίζουν εναρμονισμένες ή δυσπροσαρμοστικές συμπεριφορές σχετικά με την αντιμετώπιση της νόσου. Θα πρέπει να αποκτήσουν ικανότητα και εξοικείωση στην αναγνώριση των κοινών αμυντικών μηχανισμών που αναπτύσσουν συχνά οι ασθενείς και οι συγγενείς τους κατά τη διαχείριση μιας κρίσης.

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να αναπτύξουν την ικανότητα να διεξάγουν ένα οικογενειακό συμβούλιο και να παρέχουν σαφή καθοδήγηση σχετικά με τη φροντίδα στο τέλος της ζωής.

Πρέπει να αναγνωρίζουν πώς ο καρκίνος επηρεάζει την εικόνα του σώματος και τη σεξουαλικότητα και μπορεί να προκαλέσει δυσλειτουργίες ως απότοκο πολλαπλών παραγόντων, συμπεριλαμβανομένης της νόσου καθεαυτής, των θεραπειών που χορηγήθηκαν και των ψυχολογικών επιπτώσεων.

Θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις ενδείξεις και τη χρήση ψυχοτρόπων φαρμάκων για το παραλήρημα, την ανησυχία και την κατάθλιψη. Θα πρέπει, επίσης, να γνωρίζουν τη διαδικασία του πένθους.

Θα πρέπει να έχουν επίγνωση των επιπτώσεων που έχει η εργασία τους στα συναισθήματά τους και στην προσωπική τους ζωή. Θα πρέπει να καθοδηγούνται και να συμβουλευονται κατάλληλα ούτως ώστε να αναπτύξουν την ικανότητα αντιμετώπισης των καταστάσεων με υγιή τρόπο και επίλυσης των προβλήματά που προκύπτουν.

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να μπορούν να εργάζονται σε διεπιστημονικές ομάδες μαζί με νοσηλευτές, θρησκευτικούς λειτουργούς, ψυχοθεραπευτές, επαγγελματίες ψυχικής υγείας και παραπέμποντες ιατρούς. Πρέπει, επίσης, να αναπτύξουν συλλογικές σχέσεις με επαγγελματίες που προσφέρουν φροντίδα τελικού σταδίου στην κοινότητα.

Θα πρέπει να αναπτύξουν σημαντική ικανότητα επικοινωνίας με τους ασθενείς και τις οικογένειές τους. Πρέπει να διδάσκονται και να εκπαιδεύονται στη συλλογική λήψη αποφάσεων, στην αναγγελία δυσάρεστων ειδήσεων και στη συζήτηση για την πρόγνωση και τους στόχους της θεραπείας.

6. Επικοινωνία

Η εκπαίδευση στην ικανότητα επικοινωνίας είναι αποτελεσματική εφόσον επικεντρώνεται στον εκπαιδευόμενο, ανατίθενται ρόλοι και παρέχεται ανατροφοδότηση καθώς και όταν διεξάγεται σε μικρές ομάδες από εκπαιδευμένους δασκάλους. Συστήνεται η συνεχιζόμενη επίβλεψη των εκπαιδευόμενων καθώς και η διενέργεια ενισχυτικών συνεδριών.

7. Εκπαίδευση των ασθενών

7.1 Γενετική Συμβουλευτική

Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να είναι ικανός να εκτιμά τον αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου στους ασθενείς και στις οικογένειές τους. Θα πρέπει να είναι ενήμερος σχετικά με τις αρχές του γενετικού προληπτικού ελέγχου και τις αρχές της γενετικής συμβουλευτικής.

7.2 Διατήρηση της υγείας

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να έχουν την ικανότητα να συμβουλεύουν τους ασθενείς και τις οικογένειές τους σχετικά με γνωστούς παράγοντες κινδύνου για επακόλουθες νεοπλασίες: ακατάλληλη διαίτα, κάπνισμα, αλκοόλ και υπερβολική έκθεση στον ήλιο.

7.3 Μακροπρόθεσμες επιπλοκές

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να αναγνωρίζουν τις μακροπρόθεσμες επιπλοκές κάθε θεραπευτικής προσέγγισης, συμπεριλαμβανομένων των ακολούθων:

- Κίνδυνος καρκίνου προκαλούμενου από τη θεραπεία, όπως οξεία μυελογενής λευχαιμία μετά από χημειοθεραπεία και σαρκώματα προκαλούμενα μετά από ακτινοθεραπεία.
- Ενδοκρινικές δυσλειτουργίες, όπως υποθυρεοειδισμός έπειτα από ακτινοβολήση του τραχήλου και υπογονιμότητα μετά από χημειοθεραπεία.

7.4 Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι ενήμεροι σχετικά με τα μέτρα χημειοπροφύλαξης και τις σχετικές κλινικές δοκιμές.

7.5 Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι ενήμεροι σχετικά με τα μεσοδιαστήματα της παρακολούθησης και τις εξετάσεις που απαιτούνται κάθε φορά.

7.6 Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι ικανοί να αντιληφθούν συμπτώματα κατάθλιψης τόσο κατά τη διάρκεια της θεραπείας όσο και μετά τη λήξη αυτής.

8. Βιοηθική, νομικά και οικονομικά ζητήματα

8.1 Συγκατάθεση μετά από ενημέρωση

Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να γνωρίζει τα νομικά ζητήματα που σχετίζονται με τη λήψη συγκατάθεσης μετά από ενημέρωση καθώς και τις ηθικές αρχές που διέπουν τη διαδικασία ενημέρωσης και καθοδήγησης του ασθενούς σχετικά με τις προτεινόμενες συστηματικές θεραπείες.

8.2 Ηθική της έρευνας

Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να αντιλαμβάνεται τις κύριες ηθικές αρχές που διέπουν τη διεξαγωγή της ιατρικής επιστημονικής έρευνας, συμπεριλαμβανομένου του σεβασμού προς την ανθρώπινη αξιοπρέπεια, σεβασμού της ελεύθερης συγκατάθεσης μετά από ενημέρωση, σεβασμού της ιδιωτικότητας και εμπιστευτικότητας, σεβασμού στη δικαιοσύνη και αποδοχή, καθώς και τη στάθμιση του κόστους-οφέλους.

8.3 Ηθικά και νομικά ζητήματα στη φροντίδα του ασθενούς τελικού σταδίου

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τις νομικές και ηθικές αρχές που διέπουν τα όρια της φροντίδας στο τέλος της ζωής, συμπεριλαμβανομένων των αποφάσεων που σχετίζονται με τη νοσηλεία των ασθενών αυτών καθώς και την αναστολή ή απόσυρση θεραπειών που παρατείνουν τη ζωή.

Θα πρέπει να είναι ικανοί να συζητήσουν σχετικά με τις αποφάσεις που απαιτούνται αλλά και τον συνολικό σχεδιασμό της φροντίδας των ασθενών τελικού σταδίου. Σε περίπτωση που οι ασθενείς δεν έχουν τη δυνατότητα επικοινωνίας, οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να συνεργάζονται με άτομα εξουσιοδοτημένα να λαμβάνουν αποφάσεις για λογαριασμό των ασθενών. Τέλος, θα πρέπει να έχουν την ικανότητα να συζητούν ηθικά και νομικά ζητήματα σχετικά με την ευθανασία / υποβοηθούμενη αυτοκτονία.

8.4 Κόστος-αποτελεσματικότητα των νέων αντικαρκινικών φαρμάκων

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να κατανοούν έννοιες όπως κόστος-αποτελεσματικότητα και κόστος-χρησιμότητα των νέων αντικαρκινικών θεραπειών, και θα πρέπει να γνωρίζουν τις ηθικές και νομικές αρχές καθώς και τις πολιτικές υγείας που διέπουν τη χρήση της τεκμηρίωσης, των οικονομικών δεδομένων και άλλων σχετικών πληροφοριών, οι οποίες χρησιμεύουν στη λήψη των αποφάσεων για τη χρηματοδότηση / κάλυψη των φαρμακευτικών αναγκών των ασθενών.

8.5 Σύγκρουση συμφερόντων

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να κατανοούν τις ηθικές αρχές που ορίζουν τη σύγκρουση συμφερόντων κατά την άσκηση των επαγγελματικών δραστηριοτήτων τους και τις κατευθυντήριες οδηγίες που τις θεσπίζουν.

8.6 Επαγγελματική συμπεριφορά

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να επιδεικνύουν το υψηλότερο δυνατό επίπεδο επαγγελματισμού και ανθρωπισμού κατά τη φροντίδα των ασθενών και των οικογενειών τους.

9. Παροχή αντικαρκινικής φροντίδας σε περιβάλλοντα με περιορισμένους πόρους

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τους ορισμούς των κρατών χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος και να κατανοούν πως πρόκειται για ένα εύρος εθνών με τεράστιες διαφορές στους διαθέσιμους πόρους, στις πολιτικές και κοινωνικές συνθήκες και στη διάρθρωση της παροχής υγείας. Θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με την επιδημιολογία του καρκίνου στα κράτη αυτά, συμπεριλαμβανομένης της επίπτωσης και των ποσοστών θνησιμότητας στις διάφορες περιοχές του πλανήτη. Θα πρέπει να αντιλαμβάνονται την αιτιολογία του καρκίνου στα κράτη χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, ειδικά σε σχέση με τις λοιμώδεις νόσους, συμπεριλαμβανομένων των νεοπλασιών που σχετίζονται με τη λοίμωξη από τον ιό HIV και να αναγνωρίζουν τις δυνατότητες για πρόληψη και έγκαιρη διάγνωση του καρκίνου.

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με την αντιμετώπιση συνηθισμένων εμποδίων στον έλεγχο του καρκίνου στα κράτη χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, όπως η επαγρύπνηση και η διαπαιδαγώγηση του κοινού, η εκπαίδευση των πάροχων υγείας καθώς και ζητήματα εργατικού δυναμικού, οικονομικών πόρων και προτεραιότητες της κυβερνητικής πολιτικής. Θα πρέπει να αντιλαμβάνονται τον τρόπο με τον οποίο κάθε εμπόδιο σχετίζεται ειδικότερα με την πρόληψη, τον μαζικό προσυμπτωματικό έλεγχο, τη θεραπεία και την ανακούφιση των ασθενών.

10. Ικανότητες

10.1 Χορήγηση αντινεοπλασματικών παραγόντων

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να έχουν γνώσεις σχετικά με τη συνταγογράφηση και την ασφαλή χορήγηση αντικαρκινικών παραγόντων, τόσο από το στόμα όσο και μέσω της παρεντερικής οδού. Θα πρέπει να είναι ικανοί να φροντίζουν και να προσπελαύνουν εμφυτευμένους φλεβικούς καθετήρες. Θα πρέπει να έχουν γνώση του χειρισμού και της αποκομιδής των χημειοθεραπευτικών και βιολογικών παραγόντων.

10.2 Διενέργεια μυελογράμματος, οστεομυελικής βιοψίας και ερμηνεία τους

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να είναι ικανοί να διενεργήσουν μυελόγραμμα και οστεομυελική βιοψία και να έχουν εμπειρία στην αξιολόγηση των αντίστοιχων αποτελεσμάτων. Θα πρέπει να κατέχουν στοιχειώδεις γνώσεις σχετικά με την ερμηνεία του μυελού των οστών.

10.3 Δεξαμενή Ommaya και οσφουονωτιαία παρακέντηση

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να μπορούν να διενεργήσουν οσφουονωτιαία παρακέντηση και να χορηγήσουν χημειοθεραπεία μέσω της οδού αυτής.

Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιήσει υποδόριες συσκευές ώστε να χορηγεί αγωγή και να είναι ικανός να διαγιγνώσκει και να αντιμετωπίζει πιθανές επιπλοκές τέτοιων συσκευών. Τέλος, θα πρέπει να είναι ικανός να χορηγεί χημειοθεραπεία μέσω της δεξαμενής Ommaya.

10.4 Παρακέντηση κοιλίας και θώρακα

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να εξασκούνται στις τεχνικές παρακέντησης κοιλίας και θώρακα. Πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις ενδείξεις χορήγησης ενδοπεριτοναϊκής χημειοθεραπείας και την τεχνική αυτής, καθώς και με τη χρήση σκληρυντικών παραγόντων για την αντιμετώπιση κακοήθων πλευριτικών συλλογών. Θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τις επιπλοκές των τεχνικών αυτών και την αντιμετώπισή τους.

10.5 Εκτίμηση του όγκου

Οι εκπαιδευόμενοι θα πρέπει να έχουν την ικανότητα εκτίμησης του μεγέθους των όγκων και ανταπόκρισής τους στη θεραπεία, μέσω της φυσικής εξέτασης και των απεικονιστικών τεχνικών. Θα πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με τα κριτήρια ανταπόκρισης RECIST και τους ορισμούς της πλήρους και μερικής ύφεσης, της στάσιμης νόσου και της εξελισσόμενης νόσου. Θα πρέπει να γνωρίζουν τη σωστή χρήση των ακτινολογικών μεθόδων τόσο στην αρχική σταδιοποίηση των ασθενών όσο και στην παρακολούθηση της ανταπόκρισης στη θεραπεία.

Acknowledgments

The GCC TF appreciates the assistance of Svetlana Jezdic, ESMO Staff Medical Oncologist; Doug Pyle, ASCO, Senior Director, International Affairs; and Marilyn Raymond, ASCO, Director, Professional Development, Education, Science, & Professional Development.

References:

1. Hansen HH, Bajorin DF, Muss HB; Purkalne G, Schrijvers D, and Stahel R. Recommendations for Global Core Curriculum for Training in Medical Oncology. *An Onc* 2004; 15:1603-12.
2. Hansen HH, Bajorin DF, Muss HB; Purkalne G, Schrijvers D, and Stahel R. Recommendations for Global Core Curriculum for Training in Medical Oncology. *J Clin Onc* 2004; 28:4616-25.
3. <http://www.esmo.org/education/recommendations-for-a-global-core-curriculum-in-mo.html>
4. <http://www.asco.org/ASCOv2/Education+%26+Training/International+Education/Global+Oncology+Curriculum>
5. Garcia M, Jemal A, Ward EM, Center MM, Hao Y, Siegel RL, Thun MJ. *Global Cancer Facts & Figures 2007*. Atlanta, GA: American Cancer Society, 2007.
6. American Board of Internal Medicine. Requirements for dual certification in hematology and medical oncology, 1989.
7. Training resource document for curriculum development in medical oncology. Adopted on February 20, 1997 by the American Society of Clinical Oncology. *J Clin Oncol* 1998; 16: 372–379.
8. Muss HB, Von Roenn J, Damon LE, Deangelis LM, Flaherty LE, Harari PM et al. ACCO: ASCO Core Curriculum Outline. *J Clin Onc* 2005; 23 (9): 2049-77.
9. Wagener DJ, Vermorken JB, Hansen HH et al. The ESMO-programme of certification and training for medical oncology. *Ann Oncol* 1998; 9: 585–587.
10. Colomer R, Alba E, Gonzales-Martin A, Paz-Ares L, Martin M, Llombart A et al. Treatment of cancer with oral drugs: a position statement by the Spanish Society of Medical Oncology (SEOM). *An Onc* 2010; 21(2):195-8.
11. Hansen HH, Jezdic D, Bokemeyer C. ESMO-ASCO-Empfehlungen für ein “Global Core Curriculum in Medical Oncology”. *Forum* 2008; 23: 42-4.43
12. http://www.esmo.org/fileadmin/media/pdf/gcc/ESMO_ASCO_log_book.pdf
13. http://www.asco.org/ASCO/Downloads/International%20Affairs/ESMO_ASCO_log_book%20final.pdf

14. <http://www.racp.edu.au/training/adult2003/basic/curriculum/oncology.htm>
15. Collichio FA, Kayoumi KM, Hande KR, Hawkins RE, Hawley JL, Adelstein DJ et al. Developing an In-Training Examination for Fellows: The Experience of the American Society of Clinical Oncology. *J Clin Onc* 2009; 27(10): 1706-11.
16. <http://www.esmo.org/education/certification-and-accreditation/esmo-examination.htm>