

ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΩΝ ΟΡΧΕΩΝ

D. Nicol (Chair), D. Berney, J.L. Boormans, D. di Nardo (Patient advocate), C.D. Fankhauser, S. Fischer, H. Gremmels (Patient advocate), A. Heidenreich, R. Leão, N. Nicolai, C. Oing, J. Oldenburg, A. Patrikidou, T. Tandstad
Guidelines Associates: I. de Angst, W. Cazzaniga, C. Gravina, F. Janisch
Consultant radiologist: Y. Jain
Guidelines Office: R. Shepherd

Επιδημιολογία, αιτιολογία και παθολογική ανατομία.

Ο καρκίνος του όρχι είναι σχετικά σπάνια νόσος και ευθύνεται για περίπου 1-1,5% όλων των καρκίνων στους άνδρες. Κατά τη στιγμή της διάγνωσης η νόσος είναι αμφοτερόπλευρη σε ένα ποσοστό 1-2% ενώ η κυρία ιστολογική εικόνα είναι ο όγκος των γεννητικών κυττάρων (GCT). Οι περισσότεροι κακοήθεις όγκοι από γεννητικά κύτταρα μετά την εφηβεία ή οι τύπου II όγκοι από γεννητικά κύτταρα ξεκινούν από την νεοπλασία των γεννητικών κυττάρων in situ (GCNIS). Κλινικά και ιστολογικά ταξινομούνται σε σεμινώματα και μη- σεμινωμάτωσης όγκους. Οι μη-σεμινωμάτωσης όγκοι περιλαμβάνουν στοιχεία εμβρυϊκού καρκινώματος, καρκινώματος από λεκιθικό ασκό, χοριοκαρκίνωμα και τεράτωμα. Οι όγκοι που δεν σχετίζονται με την νεοπλασία από γεννητικά κύτταρα in situ (GCNIS) περιλαμβάνουν προεφηβικού τύπου τεράτωμα και όγκο του λεκιθικού ασκού διαγνωσμένοι στην πρώιμη παιδική ηλικία και σπερματοκυτταρικοί όγκοι σε ηλικιωμένους άνδρες.

Η μέγιστη συχνότητα εμφάνισης είναι η τρίτη δεκαετία της ζωής για τους μη σεμινωμάτωσης όγκους και τους μικτούς όγκους από γεννητικά κύτταρα, καθώς και η τέταρτη δεκαετία για τα αμιγή σεμινώματα. Επιδημιολογικά στους παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη ενός καρκίνου του όρχι περιλαμβάνονται συστατικά ενός συνδρόμου δυσγενεσίας του όρχι, το οποίο με τη σειρά του περιλαμβάνει την κρυφορχία, τον υποσπαδία, την ελαττωμένη σπερματογένεση όπως αυτή καταδεικνύεται από την υπογονιμότητα ή την έλλειψη γονιμότητας, τις διαταραχές ή ανωμαλίες της ανάπτυξης του φύλου. Επιπρόσθετοι παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνουν το οικογενειακό ιστορικό όγκου των γεννητικών κυττάρων σε πρώτου βαθμού συγγενείς, καθώς και την παρουσία ετερόπλευρου όγκου, ή νεοπλασίας από γεννητικά κύτταρα in situ.

Ιστολογική ταξινόμηση.

Για την ιστολογική ταξινόμηση συνίσταται η χρήση της ταξινόμησης του 2016 από την παγκόσμια οργάνωση υγείας.

Σταδιοποίηση και ταξινόμηση.

Συστήματα σταδιοποίησης.

Για την σταδιοποίηση του όγκου χρησιμοποιείται η ταξινόμηση κατά TNM του 2016 της διεθνούς ένωσης ελέγχου του καρκίνου (UICC). Η ταξινόμηση αυτή βοηθά στο να κατανοήσουμε την ανατομική επέκταση του όγκου.

Πρωτοπαθής όγκος

- **pTX** δεν μπορεί να καθοριστεί αν υπάρχει ή όχι όγκος στον όρχι¹
- **pT0** δεν υπάρχει όγκος στον όρχι
- **pTis** ενδοσωληναριακή νεοπλασία γεννητικών κυττάρων, καρκίνωμα in situ.²
- **pT1** Ο όγκος περιορίζεται στον όρχι και την επιδιδυμίδα χωρίς να έχει διηθήσει αγγεία ή λεμφαγγεία. Ο όγκος μπορεί να διηθεί τον ινώδη χιτώνα αλλά όχι τον ίδιο ελυτροειδή χιτώνα.³
- **pT2** Ο όγκος περιορίζεται στον όρχι και την επιδιδυμίδα και εμφανίζει αγγειακή / λεμφαγγειακή διήθηση, ή ο όγκος επεκτείνεται πέραν του ινώδη χιτώνα με συμμετοχή του ίδιου ελυτροειδή χιτώνα.⁴
- **pT3** Ο όγκος διηθεί τον σπερματικό τόνο με ή χωρίς συμμετοχή αγγείων και λεμφαγγείων.
- **pT4** Ο όγκος διηθεί το όσχεο με ή χωρίς αγγειακή ή λεμφαγγειακή διήθηση

Επιχώριοι λεμφαδένες

- **NX** δεν μπορεί να καθοριστεί εάν υπάρχει διήθηση ή όχι των επιχώριων λεμφαδένων.
- **N0** δεν υπάρχει διήθηση των επιχώριων λεμφαδένων.
- **N1** μετάσταση σε έναν λεμφαδένα μικρότερο ή ίσο από δύο εκατοστά σε μέγιστη διάμετρο, ή σε πολλαπλούς λεμφαδένες, κανένας όμως από τους οποίους δεν είναι μεγαλύτερος στην μέγιστη διάμετρο του από δύο εκατοστά.
- **N2** μετάσταση σε μία λεμφαδενική μάζα μεγαλύτερη από δύο εκατοστά αλλά μικρότερη των 5 εκατοστών στην μέγιστη διάμετρο, ή περισσότεροι από πέντε λεμφαδένες θετικοί, κανένας όμως μεγαλύτερος από τα πέντε εκατοστά, ή απόδειξη έξωλεμφαδενικής επέκτασης του όγκου.
- **N3** μετάσταση σε μία λεμφαδενική μάζα μεγαλύτερη από πέντε εκατοστά στην μέγιστη διάμετρο της.

Ιστολογική επιχώριων λεμφαδένων

- **pNX** δεν μπορεί να καθοριστεί εάν υπάρχει διήθηση ή όχι των επιχώριων λεμφαδένων
- **pN0** δεν υπάρχει διήθηση των επιχώριων λεμφαδένων.
- **pN1** μετάσταση σε έναν λεμφαδένα μικρότερο ή ίσο από δύο εκατοστά σε μέγιστη διάμετρο, ή 5 ή λιγότερους λεμφαδένες, κανένας όμως από τους οποίους δεν είναι μεγαλύτερος στην μέγιστη διάμετρο του από δύο εκατοστά.
- **pN2** μετάσταση σε μία λεμφαδενική μάζα μεγαλύτερη από δύο εκατοστά αλλά μικρότερη των 5 εκατοστών στην μέγιστη διάμετρο, ή περισσότεροι από πέντε λεμφαδένες θετικοί, κανένας όμως μεγαλύτερος από τα πέντε εκατοστά, ή απόδειξη έξωλεμφαδενικής επέκτασης του όγκου
- **pN3** μετάσταση σε μία λεμφαδενική μάζα μεγαλύτερη από πέντε εκατοστά στην μέγιστη διάμετρο της

Μετάσταση

- **MX** δεν μπορεί να καθοριστεί εάν υπάρχει απομακρυσμένη μετάσταση ή όχι.
- **M0** δεν υπάρχει απομακρυσμένη μετάσταση.
- **M1** υπάρχει απομακρυσμένη μετάσταση.
 - **M1A** μετάσταση σε μη επιχώριους λεμφαδένες ή πνευμονική μετάσταση.
 - **M1B** απομακρυσμένη μετάσταση εκτός από τους μη επιχώριους λεμφαδένες και τους πνεύμονες.

Καρκινικοί δείκτες

- **SX** Οι καρκινικοί δείκτες δεν είναι διαθέσιμοι ή δεν έχουν πραγματοποιηθεί.
- **S0** Οι καρκινικοί δείκτες βρίσκονται εντός των φυσιολογικών ορίων.
- **S1 LDH** (U/l) $<1,5 \times N$ και **hCG** (mIU/ml) <5000 και **AFP** (ng/ml) <1000
- **S2 LDH** (U/l) $1,5 - 10 \times N$ ή **hCG** (mIU/ml) $5000-50000$ ή **AFP** (ng/ml) $1000-10000$
- **S3 LDH** (U/l) $>10 \times N$ ή **hCG** (mIU/ml) >50000 ή **AFP** (ng/ml) >10000

¹ Εκτός από το παθολογοανατομικό στάδιο T in situ και το παθολογοανατομικό στάδιο T4, όπου η ριζική ορχεκτομή δεν είναι πάντα απαραίτητη για να έχουμε την σταδιοποίηση των όγκων του όρχι, η επέκταση του πρωτοπαθούς όγκου ταξινομείται μετά από την ριζική ορχεκτομή. Στις άλλες περιπτώσεις, χρησιμοποιείται ο όρος TX εάν δεν έχει γίνει ριζική ορχεκτομή.

² Ο όρος καρκίνωμα in situ έχει αντικατασταθεί από τον όρο νεοπλασία από γεννητικά κύτταρα in situ.

³ Η όγδοη έκδοση του AJCC υποδιαιρεί τα T1 αμιγή σεμινώματα σε T1α και T1β με βάση το εάν ο όγκος είναι μικρότερος ή μεγαλύτερος από 3 εκατοστά στην μέγιστη διάμετρο του.

⁴ Η όγδοη έκδοση του AJCC θεωρεί την διήθηση των μαλακών ιστών της πύλης του όρχι ως T2, ενώ η χωρίς συνέχεια ιστού συμμετοχή του σπερματικού τόνου θεωρείται ως pM1.

Η διεθνής ομάδα συνεργασίας για τους καρκίνους των γεννητικών κυττάρων (IGCCCG) καθόρισε ένα σύστημα σταδιοποίησης για τον μεταστατικό καρκίνο από γεννητικά κύτταρα με βάση προγνωστικούς παράγοντες. Η ταξινόμηση περιλαμβάνει καλής και ενδιάμεσης πρόγνωσης σεμινωμάτωσης όγκους καθώς και καλή, ενδιάμεσης και πτωχής πρόγνωσης μη-σεμινωμάτωσης όγκους.

Η ταξινόμηση IGCCCG για τον μεταστατικό καρκίνο του όρχι

Ένα σύστημα σταδιοποίησης που βασίζεται σε προγνωστικούς παράγοντες κινδύνου χρησιμοποιείται ευρέως για το μεταστατικό GCT με βάση την ταυτοποίηση κλινικά ανεξάρτητων δυσμενών παραγόντων.

Προγνωστικό σύστημα σταδιοποίησης για μεταστατικούς όγκους των γεννητικών κυττάρων (IGCCCG)*

Ομάδα καλής πρόγνωσης

Μη σεμινωμάτωσης όγκοι. 5ετής PFS 90%, 5ετής επιβίωση 96%

Όλα τα ακόλουθα κριτήρια:

- Ο πρωτοπαθής όγκος αφορά τον όρχι/οπισθοπεριτόναιο
- Δεν υπάρχουν μη-πνευμονικές μεταστάσεις
- AFP <1000 ng/ml
- hGC <5000IU/L (1000 ng/ml)
- LDH <1,5 x N

Σεμινώματα. 5ετής PFS 89%, 5ετής επιβίωση 95%

Οποιοδήποτε από τα ακόλουθα κριτήρια:

- Οποιαδήποτε πρωτοπαθής εστία
- Δεν υπάρχουν μη-πνευμονικές μεταστάσεις
- Φυσιολογικές τιμές AFP
- Οποιαδήποτε τιμή hGC
- Οποιαδήποτε τιμή LDH

Ομάδα ενδιάμεσης πρόγνωσης

Μη σεμινωματώδης όγκοι. 5ετής PFS 78%, 5ετής επιβίωση 89%

Οποιοδήποτε από τα ακόλουθα κριτήρια:

- Ο πρωτοπαθής όγκος αφορά τον όρχι/οπισθοπεριτόναιο
- Δεν υπάρχουν μη-πνευμονικές μεταστάσεις
- AFP 1000 – 10000 ng/ml
- hGC 5000 – 50000 IU/L ή
- LDH 1,5 – 10 x N

Σεμινώματα. 5ετής PFS 79%, 5ετής επιβίωση 88%

Όλα τα ακόλουθα κριτήρια:

- Οποιαδήποτε πρωτοπαθής εστία
- Μη-πνευμονικές μεταστάσεις
- Φυσιολογικές τιμές AFP
- Οποιαδήποτε τιμή hGC
- Οποιαδήποτε τιμή LDH

Ομάδα κακής πρόγνωσης

Μη σεμινωματώδης όγκοι. 5ετής PFS 54%, 5ετής επιβίωση 67%

Οποιοδήποτε από τα ακόλουθα κριτήρια:

- Πρωτοπαθής εστία στο μεσοθωράκιο
- Μη-πνευμονικές μεταστάσεις
- AFP > 10000 ng/ml
- hGC >50000 IU/L (10000 ng/ml) ή
- LDH >10 x N

Σεμινώματα.

Οι ασθενείς με σεμινώματα δεν ταξινομούνται ως πτωχής πρόγνωσης.

*Οι καρκινικοί δείκτες πρέπει να μετριοούνται αμέσως πριν την χορήγηση της χημειοθεραπείας (την ίδια μέρα)

Διαγνωστικός έλεγχος

Η διάγνωση του καρκίνου του όρχι βασίζεται σε:

Φυσική εξέταση.

Ο καρκίνος του όρχι συνήθως εμφανίζεται σε μία ετερόπλευρη μάζα στο όσχεο η οποία ανακαλύπτεται από τον ασθενή ή ως ένα τυχαίο εύρημα κατά την εξέταση με υπερήχους. Ίσως υπάρχει γυναικομαστία σε ένα μικρό αριθμό ασθενών. Η κλινική εξέταση θα πρέπει να περιλαμβάνει την κοιλιά, τον θώρακα και την υπερκλείδια χώρα.

Απεικόνιση

A. Υπερηχογράφημα.

Η πραγματοποίηση ενός υπερηχογραφήματος του οσχέου με κεφαλές υψηλής συχνότητας, μεγαλύτερης από τα 10 MHz, θα πρέπει να χρησιμοποιείται για να επιβεβαιωθεί μία μάζα στον όρχι ακόμα και όταν υπάρχει κλινικά ορατή ορχική βλάβη. Το υπερηχογράφημα του όρχεως συνιστάται ακόμα και για όλους τους άνδρες οι οποίοι εμφανίζονται με οπισθοπεριτοναϊκές ή σπλαχνικές μάζες και/ή χωρίς αυξημένα επίπεδα της ανθρώπινης χοριονικής γοναδοτροφίνης ή της α-φετοπρωτεΐνης, όταν υπάρχει απουσία μιας ψηλαφητής μάζας στον όρχι.

B. Αξονική τομογραφία

Η αξονική τομογραφία με τη χρήση ενδοφλέβιου σκιαγραφικού συνιστάται σε όλους τους ασθενείς να πραγματοποιείται για σταδιοποίηση πριν από την ορχεκτομή, αλλά μπορεί να αναβληθεί μέχρι να επιβεβαιώσουμε ιστολογικά την κακοήθεια. Η εξέταση του εγκεφάλου με τη χρήση της ανώτερου εξέτασης συνιστάται σε ασθενείς με όγκους των γεννητικών κυττάρων (GCT) είτε με πολλαπλές πνευμονικές μεταστάσεις είτε με πτωχή πρόγνωση σύμφωνα με τα κριτήρια IGCCCG (ειδικά με τιμές hCG > 5,000 UI/L) είτε με ύπαρξη κλινικών συμπτωμάτων.

Γ. Μαγνητική τομογραφία

Η μαγνητική τομογραφία του οσχέου παρέχει υψηλότερη ευαισθησία και ειδικότητα από το υπερηχογράφημα για τη διάγνωση των όγκων των γεννητικών κυττάρων αλλά το υψηλό κόστος της δεν δικαιολογεί την χρήση της ως ρουτίνα για το σκοπό αυτό. Μπορεί όμως να γίνεται όταν το υπερηχογράφημα είναι ασαφές, όπως για παράδειγμα όταν κάνουμε την τοπική σταδιοποίηση για να προγραμματίσουμε χειρουργική διατήρησης του όρχεως, να διάφοροδιαγνώσουμε μεταξύ μίας ενδοορχικής αλλοίωσης και μίας παραορχικής αλλοίωσης καθώς και για να χαρακτηρίσουμε ενδοορχικές μάζες, παραδείγματος χάριν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των όγκων του Leydig.

Δ. PET-CT: χρήση φλουοροδεόξυγλυκόζης.

Δεν υπάρχει ένδειξη που να υποστηρίζει την χρήση του FDG-PET στην αρχική σταδιοποίηση ενός όγκου των γεννητικών κυττάρων.

Ε. Σπινθηρογράφημα οστών.

Δεν υπάρχει καμία ένδειξη που να υποστηρίζει τη χρησιμοποίηση του σπινθηρογραφήματός οστών για την σταδιοποίηση του καρκίνου του όρχι.

Καρκινικοί δείκτες του ορού του αίματος.

Οι καρκινικοί δείκτες του ορού του αίματος όπως η α-φετοπρωτεΐνη, η β ανθρώπινη χοριακή γοναδοτροφίνη και η γαλακτική δεϋδρογονάση, πρέπει να μετρούνται πριν και μετά την ορχεκτομή καθώς υποστηρίζουν τη διάγνωση του όγκου των γεννητικών κυττάρων και μπορεί να είναι ενδεικτικές της ιστολογικής εικόνας. Οι φυσιολογικές τιμές των δεικτών αυτών δεν αποκλείουν την ύπαρξη καρκίνου του όρχι, αλλά παρόλα αυτά η επιμονή ή η αύξηση των δεικτών αυτών μετά την ορχεκτομή υποδηλώνει την πιθανή παρουσία μεταστατικής νόσου. Σημαντική αύξηση της AFP σε ασθενείς με σεμινώματα θα πρέπει να εγείρει ανησυχίες για στοιχεία μη-σεμινώματος. Εκτός από τη σταδιοποίηση, οι καρκινικοί δείκτες χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό της διαστρωμάτωσης και της πρόγνωσης, καθώς και για την παρακολούθηση της ανταπόκρισης στη θεραπεία και την ανίχνευση υποτροπής της νόσου.

Άλλοι καρκινικοί δείκτες

Τα μικρο-RNAs (miRNAs) αναδύονται ως πιθανοί νέα βιοδείκτες. Ωστόσο, ζητήματα γύρω από τη χρήση τους σε συνήθεις κλινικές πρακτικές (συμπεριλαμβανομένης της εργαστηριακής τυποποίησης, της διαθεσιμότητας του τεστ και της προγνωστικής επικύρωσης) πρέπει να επιλυθούν.

Βουβωνική προσπέλαση και αρχική αντιμετώπιση

- Η ορχεκτομή που συμπεριλαμβάνει την διατομή του σπερματικού τόνου στο έσω βουβωνικό στόμιο αντιπροσωπεύει την θεραπεία εκλογής στους ασθενείς με όγκο των γεννητικών κυττάρων.
- Η χειρουργική διατήρηση του όρχι μπορεί να προσφερθεί σε περιπτώσεις μικρών ή ακαθόριστων ορχικών όγκων, αρνητικούς καρκινικούς δείκτες και θα πρέπει να υπάρχει φυσιολογικός ετερόπλευρος όρχις για να αποφευχθεί η υπερθεραπεία δυνητικά καλοήθων βλαβών και να διατηρηθεί η λειτουργία των όρχεων. Οι ασθενείς θα πρέπει να ενημερώνονται ότι καρκίνος μπορεί να υπάρχει ακόμη και σε μικρές (δηλ. < 1 cm) μάζες.

- Η χειρουργική διατήρηση του όρχι θα πρέπει πάντα και μόνο να προσφέρεται συνοδευόμενη με εξέταση ταχείας βιοψίας των δειγμάτων.
- Η τοποθέτηση ορχικής πρόθεσης θα πρέπει να προσφέρεται σε όλους τους ασθενείς οι οποίοι υποβάλλονται σε ετερόπλευρη ή αμφοτερόπλευρη ορχεκτομή.
- Η πραγματοποίηση βιοψίας από τον αντίθετο όρχι ως ρουτίνα για την διάγνωση της νεοπλασίας από γεννητικά κύτταρα in situ θα πρέπει να συζητείται με τον ασθενή και συνιστάται σε ασθενείς υψηλού κινδύνου όπως αυτοί ορίζονται από όγκο του όρχι μικρότερο των 12 cm³, την ύπαρξη ενός ιστορικού κρυψορχίας και την ηλικία μικρότερη των 40 ετών.
- Υπάρχουν περιορισμένα δεδομένα για την ογκολογική ασφάλεια της χειρουργικής διατήρησης του όρχεως. Τοπικές υποτροπές οι οποίες φτάνουν έως 26,9%, όταν η αρχική διάγνωση ήταν όγκος των γεννητικών κυττάρων (GCT), επιβάλλουν την στενή παρακολούθηση του όρχεως, πιθανότατα την χρήση επικουρικής ακτινοθεραπείας όταν ανευρίσκεται νεοπλασία από γεννητικά κύτταρα in situ, καθώς και πιθανή υπογονιμότητα και ανάγκη για ορμονική υποκατάσταση.

Ιστολογική εξέταση του όρχι.

Μετά από την ορχεκτομή, ιστολογική εξέταση του όρχι θα πρέπει να περιλαμβάνει έναν αριθμό παραμέτρων που θα πρέπει να ελεγχθούν.

1. Μακροσκοπικά χαρακτηριστικά όπως η πλευρά, το μέγεθος του όρχι, η μέγιστη διάμετρος του όγκου, και τα μακροσκοπικά χαρακτηριστικά της επιδιδυμίδας, του σπερματικού πόρου, και του ελυτροειδούς χιτώνα.
2. Τρόποι δειγματοληψίας. Λαμβάνουμε τμήματα ενός τετραγωνικού εκατοστού για κάθε τετραγωνικό εκατοστό της μεγίστης διαμέτρου του όγκου, συμπεριλαμβανομένου και παρεγχύματος το οποίο μακροσκοπικά φαίνεται φυσιολογικό (εάν υπάρχει), του ινώδη χιτώνα και της επιδιδυμίδας, επιλεκτικά από τις ύποπτες περιοχές.
3. Τουλάχιστον ένα τμήμα από το εγγύς τμήμα και ένα τμήμα από το άπω τμήμα του σπερματικού τόνου καθώς και από οποιαδήποτε ύποπτη περιοχή αυτού.
4. Μικροσκοπικά χαρακτηριστικά και διάγνωση: όπως τον ιστολογικό τύπο και ιδιαίτερα την μέτρηση και το ποσοστό των διαφόρων συστατικών με βάση την ταξινόμηση της παγκόσμιας οργάνωσης υγείας του 2022.
 - Παρουσία ή απουσία διήθησης φλεβών ή λεμφαγγείων γύρω από τον όγκο.
 - Παρουσία ή απουσία νεοπλασίας από γεννητικά κύτταρα in situ στο παρέγχυμα το οποίο δεν φέρει όγκο.
 - Σε περιπτώσεις διήθησης του αγγειακού δικτύου του όρχι, προσοχή πρέπει να δίνεται στην διαφορική διάγνωση μεταξύ διήθησης του στρώματος και παγετοειδούς συμμετοχής.
5. Ταξινόμηση του ιστολογικού της ιστολογικής κατηγορίας T με βάση το σύστημα TNM
6. Ανοσοϊστοχημικές εξετάσεις. Στο σεμίνωμα και στους μικτούς όγκους των γεννητικών κυττάρων, α-φετοπρωτεΐνη και β ανθρώπινη χοριακή γοναδοτροφίνη.

Πληθυσμιακός έλεγχος.

Δεν υπάρχουν μελέτες με υψηλού επιπέδου αποδείξεις που να υποστηρίζουν τα προγράμματα πληθυσμιακού ελέγχου. Οι νέοι άνδρες θα πρέπει να ενημερώνονται για τη σημασία της φυσικής αυτοεξέτασης, ιδιαίτερα εκείνοι με παράγοντες κινδύνου, όπως ιστορικό κρυφορχίας ή ενός άρρενος συγγενή με όγκο των γεννητικών κυττάρων.

Επίπτωση στην γονιμότητα και ζητήματα σχετιζόμενα με την γονιμότητα.

Συχνά ανευρίσκονται ανωμαλίες του σπέρματος καθώς και δυσλειτουργία των κυττάρων του Leydig σε ασθενείς οι οποίοι πάσχουν από όγκο των γεννητικών κυττάρων πριν να υποβληθούν στην ορχεκτομή. Επιπλέον η θεραπεία για τον όγκο των γεννητικών κυττάρων, συμπεριλαμβανομένης της ορχεκτομής, μπορεί να έχει ένα αρνητικό αποτέλεσμα στην αναπαραγωγική λειτουργία. Έτσι όλοι οι ασθενείς θα πρέπει να κρυσσυντηρούν σπέρμα πριν υποβληθούν σε οποιαδήποτε θεραπεία.

Σύσταση για την διάγνωση και την σταδιοποίηση του καρκίνου του όρχι	Βαθμός σύστασης
Συζητήστε την φύλαξη σπέρματος σε τράπεζα πριν την έναρξη της θεραπείας για καρκίνο του όρχι.	Ισχυρή
Πραγματοποιήστε ένα υπερηχογράφημα και στους δύο τους όρχεις σε όλους τους ασθενείς με υποψία καρκίνου του όρχι.	Ισχυρή
Πραγματοποιήστε κλινική εξέταση συμπεριλαμβανομένου της εξέτασης της υπερκλειδίας χώρας, της αυχενικής χώρας, της μαχαλιαίας χώρας, καθώς και των βουβωνικών λεμφαδένων, του στήθους, και των όρχεων.	Ισχυρή
Μετρήστε τους καρκινικούς δείκτες στον όρο του αίματος τόσο πριν όσο και μετά την ορχεκτομή λαμβάνοντας υπόψη σας τους χρόνους ημισείας ζωής του καθενός.	Ισχυρή
Πραγματοποιήστε ορχεκτομή και στείλτε το παρασκεύασμα για ιστολογική εξέταση για να επιβεβαιώσετε την διάγνωση αλλά να καθορίσετε και την τοπική επέκταση δηλαδή την κατηγορία pT. Σε μία κατάσταση η οποία απειλεί σοβαρά τη ζωή εξαιτίας μίας εκτεταμένης μεταστάσεις, μπορείτε να προχωρήσετε σε χημειοθεραπεία πριν την ορχεκτομή.	Ισχυρή
Πραγματοποιήστε αξονική τομογραφία με τη χρήση ενδοφλέβιου σκιαγραφικού για τον θώρακα την κοιλιά και την πύελο σε ασθενείς οι οποίοι έχουν διαγνωστεί με καρκίνο του όρχι. Εάν ο ασθενής έχει αλλεργία στα ιωδιούχα σκιαγραφικά ή υπάρχουν άλλοι περιοριστικοί παράγοντες πραγματοποιείστε μία μαγνητική τομογραφία της κοιλιάς και της πυέλου	Ισχυρή

Πραγματοποιήστε μαγνητική τομογραφία του εγκεφάλου (ή αξονική τομογραφία με ενδοφλέβιο σκιαγραφικό στον εγκέφαλο εάν δεν υπάρχει μαγνητική τομογραφία) σε ασθενείς με πολλαπλές πνευμονικές μεταστάσεις, οι σε ασθενείς οι οποίοι έχουν πολύ υψηλή τιμή της ανθρώπινης χοριακής γοναδοτροφίνης, ή σε αυτούς τους ασθενείς που με βάση τα κριτήρια της διεθνούς ομάδας συνεργασίας για τον καρκίνο των γεννητικών κυττάρων (IGCCCG) ανήκουν στην πτωχή πρόγνωση.	Ισχυρή
Μην χρησιμοποιείτε την τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων (PET-CT) ή το σπινθηρογράφημα των οστών για την σταδιοποίηση του καρκίνου του όρχεως.	Ισχυρή
Ενθαρρύνετε τους ασθενείς με καρκίνο του όρχεως να πραγματοποιούν αυτοεξέταση και να ενημερώνουν τους συγγενείς τους πρώτου βαθμού για την ανάγκη αυτοεξέτασης των ιδίων.	Ασθενής
Συζητήστε την χειρουργική διατήρησης του όρχεως με την πραγματοποίηση ταχείας βιοψίας σε ασθενείς που έχουν μεγάλη πιθανότητα για να έχουν έναν καλοήγη όγκο, οι οποίοι είναι κατάλληλοι για να γίνει εκπυρήνιση του όγκου.	Ισχυρή
Συζητήστε την βιοψία του αντιθέτου όρχι σε ασθενείς με καρκίνο του όρχι και υψηλό κίνδυνο να έχουν στον άλλο όρχι νεοπλασία από γεννητικά κύτταρα in situ.	Ασθενής

Πρόγνωση

Παθολογοανατομικοί παράγοντες κινδύνου για λανθάνουσας μεταστατικής νόσου σε ασθενείς με στάδιο I καρκίνο του όρχι

Σεμίνωμα

- Μέγεθος του όγκου
- Διήθηση του αγγειακού δικτύου της πύλης του όρχι.

Μη σεμινωματώδεις όγκοι

- Λεμφαγγειακή διήθηση.

Θεραπεία

Στάδιο I καρκίνος από γεννητικά κύτταρα.

Η νεοπλασία από γεννητικά κύτταρα in situ, η οποία συνδέεται με 50% κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου του όρχι στα πέντε έτη, θεραπεύεται είτε με τοπική ακτινοθεραπεία (18 – 20 Gy σε τμήματα των 2 Gy), είτε με ορχεκτομή, όταν ο ετερόπλευρος όρχις είναι φυσιολογικός.

Σύσταση για την θεραπεία του σεμινώματος σταδίου I	Βαθμός σύστασης
Ενημερώστε πλήρως τον ασθενή για όλες τις διαθέσιμες θεραπευτικές μεθόδους, συμπεριλαμβανομένου της ενεργού παρακολούθησης ή της επικουρικής θεραπείας μετά την ορχεκτομή, καθώς επίσης και για τα ποσοστά υποτροπών μετά από κάθε θεραπεία και των ανεπιθύμητων ενεργειών που μπορούν να εμφανιστούν βραχυπρόθεσμα ή μακροπρόθεσμα.	Ισχυρή
Προσφέρετε την ενεργό παρακολούθηση σαν την θεραπευτική επιλογή εκλογής εάν υπάρχουν οι αντίστοιχες οργανωμένες δομές και συμμορφώνεται ο ασθενής.	Ισχυρή
Προσφέρετε μία δόση καρβοπλατίνας σε περιοχή κάτω από την καμπύλη (AUC) 7 εάν θεωρείτε ότι πρέπει να χορηγηθεί επικουρική χημειοθεραπεία.	Ισχυρή
Μην πραγματοποιείτε επικουρική θεραπεία σε ασθενείς που βρίσκονται σε πολύ χαμηλό κίνδυνο υποτροπής δηλαδή δεν έχουν κανένα παράγοντα κινδύνου.	Ισχυρή
Μην πραγματοποιείτε ως ρουτίνα επικουρική ακτινοθεραπεία.	Ισχυρή
Επικουρική ακτινοθεραπεία θα πρέπει να χορηγείται μόνο σε εκείνους τους ασθενείς που έχουν αυστηρά επιλεγεί και οι οποίοι δεν είναι κατάλληλοι για ενεργό παρακολούθηση ενώ έχουν αντένδειξη για χορήγηση χημειοθεραπείας.	Ισχυρή

Σύσταση για την θεραπεία των μη σεμινωματώδων όγκων από γεννητικά κύτταρα σταδίου I.	Βαθμός σύστασης
Ενημερώστε τους ασθενείς για όλες τις θεραπευτικές επιλογές μετά την ορχεκτομή. Αυτές περιλαμβάνουν την ενεργό παρακολούθηση, την επικουρική χημειοθεραπεία, τον οπισθοπεριτοναϊκό λεμφαδενικό καθαρισμό. Παράλληλα ενημερώστε τους για τα ποσοστά υποτροπών μετά από κάθε θεραπεία καθώς επίσης και για τις ανεπιθύμητες ενέργειες με τις οποίες σχετίζονται τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα.	Ισχυρή
Προσφέρετε ενεργό παρακολούθηση ή θεραπεία με βάση τους παράγοντες κινδύνου ανάλογα με το αν υπάρχει λεμφαγγειακή διήθηση ή όχι.	Ισχυρή
Συζητήστε τον ένα κύκλο συνδυασμού σισπλατίνης, ετοποσίδης, μπλεομυκίνης ως επικουρική εναλλακτική θεραπεία σε ασθενείς με μη σεμινωματώδεις όγκους από γεννητικά κύτταρα εάν οι ασθενείς δεν επιθυμούν να υποβληθούν ή να συμμορφωθούν με την ενεργό παρακολούθηση.	Ισχυρή

Σύσταση για θεραπεία προσαρμοσμένη στην ύπαρξη παραγόντων κινδύνου (αγγειακή διήθηση) σε μη σεμινωματώδεις όγκους από γεννητικά κύτταρα σταδίου I	Βαθμός σύστασης
Στάδιο IA (pT1, απουσία αγγειακής διήθησης): Χαμηλός κίνδυνος.	
Προσφέρετε προσεκτική παρακολούθηση εάν ο ασθενής είναι διατεθειμένος και ικανός να συμμορφωθεί.	Ισχυρή
Προσφέρετε την επικουρική χημειοθεραπεία με έναν κύκλο BEP σε ασθενείς χαμηλού κινδύνου οι οποίοι δεν επιθυμούν ή δεν είναι κατάλληλοι να υποβληθούν σε ενεργό παρακολούθηση.	Ισχυρή
Στάδιο IB (pT2-pT4): Υψηλός κίνδυνος	
Προσφέρετε επικουρική χημειοθεραπεία με έναν κύκλο BEP, ή ενεργό παρακολούθηση και συζητήστε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα.	Ισχυρή
Προσφέρετε ενεργό παρακολούθηση σε ασθενείς που δεν επιθυμούν να λάβουν χημειοθεραπεία.	Ισχυρή
Προσφέρετε οπισθοπεριτοναϊκό λεμφαδενικό καθαρισμό με διατήρηση των νεύρων μόνο σε καλά επιλεγμένους ασθενείς, σε αυτούς με αντένδειξη για την λήψη επικουρικής χημειοθεραπείας και αυτούς που δεν επιθυμούν να υποστούν ενεργό παρακολούθηση.	Ισχυρή
Ο οπισθοπεριτοναϊκός λεμφαδενικός καθαρισμός ως θεραπεία πρώτης εκλογής θα πρέπει να προσφέρεται σε ασθενείς με τεράτωμα που εμφανίζεται μετά την εφηβεία.	Ασθενής

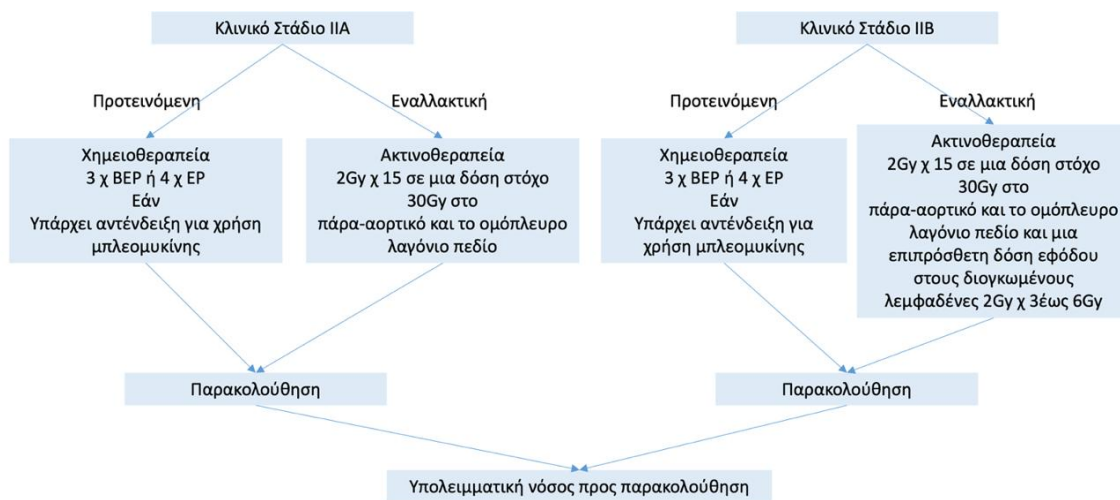
Μεταστατικός καρκίνος από γεννητικά κύτταρα

Οι ασθενείς κλινικού σταδίου I οι οποίοι εμφανίζουν επίμονα υψηλές τιμές καρκινικών δεικτών μετά την ορχεκτομή πρέπει να υποβάλλονται σε επαναληπτικό έλεγχο απεικόνισης με υπερηχογράφημα του αντίθετου όρχι καθώς και με MRI/CT απεικόνιση της κοιλιάς και περιοχών εκτός της κοιλιάς στις τέσσερις εβδομάδες. Οι πραγματικές περιπτώσεις ασθενών κλινικού σταδίου I θα πρέπει να αντιμετωπίζονται όπως οι άλλες περιπτώσεις μεταστατικού NSGCT με χημειοθεραπεία. Ασθενείς με σταθερά οριακές αυξήσεις δεικτών μπορούν αρχικά να παρακολουθούνται και να αντιμετωπίζονται όταν αυξάνονται οι δείκτες ή η επακόλουθη απεικόνιση αναδεικνύει μεταστατική νόσο.

Οι ασθενείς με μεταστατική νόσο θα πρέπει να υποβάλλονται πρώτα σε χημειοθεραπεία (cisplatin, etoposide, bleomycin (BEP) 3 ή 4 κύκλους) σύμφωνα με τις προγνωστικές ομάδες της (IGCCCG) +/- χειρουργική αφαίρεση των υπολειμματικών μαζών.

Μια εξαίρεση σε αυτό τον κανόνα αποτελούν οι ασθενείς με χαμηλού φορτίου σεμινώματα σταδίου II, οι οποίοι μπορούν να υποβληθούν σε ακτινοθεραπεία με 30Gy σε περίπτωση που έχουν αντένδειξη για χημειοθεραπεία.

Σε ασθενείς με μη σεμινωματώδεις όγκους σταδίου IIA και φυσιολογικές τιμές καρκινικών δεικτών η θεραπεία εκλογής είναι ο νευροπροστατευτικός οπισθοπεριτοναϊκός λεμφαδενικός καθαρισμός ο οποίος θα πραγματοποιηθεί σε ένα εξειδικευμένο κέντρο. Σε ασθενείς με μη σεμινωματώδεις όγκους, φυσιολογικούς καρκινικούς δείκτες και λεμφαδένες μεγέθους <2 εκατοστών σε μέγιστη επιμήκη διάμετρο μπορεί να γίνει σκέψη αρχικά για παρακολούθηση, χρειάζονται όμως σύντομα επανέλεγχο στις 6 εβδομάδες. Εάν η βλάβη όμως προχωρήσει ή αποτύχει να μειωθεί, θα πρέπει να θεωρείται και να αντιμετωπίζεται ως σταδίου II.



*Όταν οι διογκωμένοι οπισθοπεριτοναϊκοί λεμφαδένες είναι μικρότεροι από 2 εκατοστά σε διάμετρο και ο ασθενής έχει φυσιολογικές τιμές καρκινικών δεικτών, η θεραπεία δεν θα πρέπει να ξεκινά εκτός εάν η μεταστατική νόσος αναμφισβήτητα έχει τεκμηριωθεί με την βιοψία, ή εάν ο αριθμός και το μέγεθος των λεμφαδένων αυξάνονται ή εάν αυξάνονται οι τιμές των καρκινικών δεικτών.

BEF: cisplatin, etoposide, bleomycin, EP: Etoposide and cisplatin

Εικόνα 1: Θεραπευτικές επιλογές για ασθενείς με σεμίνωμα κλινικού σταδίου IIA και IIB*

Σύσταση για την πρόληψη θρομβοεμβολικών επεισοδίων κατά τη διάρκεια της χημειοθεραπείας	Βαθμός σύστασης
Ζυγίστε τα πιθανά οφέλη και κινδύνους θρομβοπροφύλαξης του κάθε ασθενούς μεμονωμένα κατά τη διάρκεια χημειοθεραπείας πρώτης γραμμής σε άνδρες με μεταστατικούς όγκους γεννητικών κυττάρων.	Ασθενής
Αποφύγετε τη χρήση συσκευών κεντρικής φλεβικής προσπέλασης κατά τη διάρκεια χημειοθεραπείας πρώτης γραμμής εάν είναι δυνατόν.	Ασθενής

Σύσταση για την θεραπεία των μεταστατικών όγκων από γεννητικά κύτταρα	Βαθμός σύστασης
Χορηγείτε 3-4 κύκλους BEF σε ασθενείς με χαμηλού φορτίου μη σεμινωματώδεις όγκους σταδίου IIA/B με αύξηση των καρκινικών δεικτών στα επίπεδα της καλής/μέτριας πρόγνωσης με βάση τα κριτήρια IGCCCG.	Ισχυρή
Σε ασθενείς με μη σεμινωματώδεις όγκους σταδίου IIA και φυσιολογικές τιμές καρκινικών δεικτών η θεραπεία εκλογής είναι ο νευροπροστατευτικός λεμφαδενικός καθαρισμός από έμπειρο χειρουργό σε εξειδικευμένο κέντρο.	Ασθενής

Σε ασθενείς με μικρού φορτίου (κλινικό στάδιο IIA <2 εκατοστών) μη σεμινωματώδεις όγκους και αρνητικούς καρκινικούς δείκτες, επαναλάβετε την σταδιοποίηση σε 6 εβδομάδες, πριν πάρετε την τελική απόφαση για την περεταίρω θεραπεία.	Ασθενής
Χορηγείστε 4 κανονικούς κύκλους με BEP σε ασθενείς με μεταστατικό μη σεμινωματώδη καρκίνο του όρχι (σταδίου >=IIC) ενδιάμεσου κινδύνου.	Ισχυρή
Σε ασθενείς με μεταστατικό μη σεμινωματώδη όγκο κακής πρόγνωσης χορηγείστε ένα κύκλο BEP (ή VIP, σισπλατίνη, ετοποσίδη, ιφοσφαμίδη σε ασθενείς με κακή πνευμονική λειτουργία) ακολουθούμενο με μέτρηση των καρκινικών δεικτών μετά από 3 εβδομάδες. Συνεχίστε την ίδια αγωγή έως τη συμπλήρωση 4 κύκλων όταν οι δείκτες μειώνονται με επιτυχία. Εάν οι δείκτες δεν μειώνονται με επιτυχία ξεκινήστε εντατικοποίηση της χημειοθεραπείας	Ασθενής
Σε ασθενείς με μη σεμινωματώδεις όγκους στους οποίους μετά την χημειοθεραπεία οι δείκτες είναι φυσιολογικοί ή μειώνονται προς φυσιολογικά επίπεδα αλλά έχουν παραμείνει ορατές υπολειμματικές μάζες >1 εκατοστού προχωρήστε σε χειρουργική αφαίρεση τους.	Ισχυρή
Σε ασθενείς με σεμινωματώδεις όγκους σταδίου II A/B χορηγείστε χημειοθεραπεία με βάση την πλατίνα και ανάλογα με την προγνωστική ομάδα κατά IGCCCG στην οποία ανήκουν, ή εναλλακτικά ακτινοθεραπεία. Ενημερώστε τους ασθενείς για τις πιθανές μακροπρόθεσμες ανεπιθύμητες ενέργειες και των δύο μορφών θεραπείας.	Ασθενής
Χορηγείστε ως αρχική θεραπεία χημειοθεραπεία με βάση τα προγνωστικά κριτήρια της IGCCCG (3-4 κύκλους BEP σε καλής πρόγνωσης ασθενείς, 4 κύκλους σε ενδιάμεσης πρόγνωσης ασθενείς) σε ασθενείς με σεμίνωμα σταδίου IIC ή μεγαλύτερου.	Ισχυρή

Υποτροπή μετά την χημειοθεραπεία

Η θεραπεία για τους καρκίνους των γεννητικών κυττάρων που έχουν υποτροπιάσει μετά από την χημειοθεραπεία είναι τυπικά η χημειοθεραπεία διάσωσης. Το σχήμα επιλογής είναι τέσσερις κύκλοι χημειοθεραπείας τριπλού σχήματος που περιλαμβάνει cisplatin, ifosfamide καθώς και ένα τρίτο φάρμακο: VIP, paclitaxel (TIP), ή ενδεχομένως gemcitabine (GIP) σε ασθενείς μετά την πρώτη υποτροπή τους, με καλά προγνωστικά χαρακτηριστικά (πλήρη ανταπόκριση μετά την αρχική θεραπεία/μερική ανταπόκριση με αρνητικούς δείκτες μετά την αρχική θεραπεία και πρωτοπαθή όγκο που εξορμάται από τις γονάδες). Λόγω του δυνητικού κινδύνου θανατηφόρου αιματολογικής τοξικότητας, αυτά τα σχήματα θα πρέπει να χρησιμοποιούνται με granulocyte colony-stimulating factor (G-CSF). Στους ασθενείς οι οποίοι έχουν πτωχή πρόγνωση (εξωγοναδική πρωτοπαθή εντόπιση και / ή μη πλήρη ανταπόκριση στην πρώτη γραμμή χημειοθεραπεία) καθώς και σε όλους τους ασθενείς που έχουν περαιτέρω δεύτερη ή περισσότερες σε αριθμό υποτροπές, χορηγείται υψηλής δόσης χημειοθεραπεία με χρήση αυτόλογων βλαστοκυττάρων.

Παρακολούθηση.

Ο πρώτος στόχος της παρακολούθησης κατά τα επόμενα πέντε χρόνια είναι η έγκαιρη διάγνωση μίας υποτροπής της νόσου με σκοπό να θεραπευτεί ο ασθενής με στόχο την ίαση και με την βοήθεια όσο το δυνατόν λιγότερο επιθετικής θεραπείας.

Κατά την παρακολούθηση των ασθενών πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ακόλουθοι παράγοντες:

- A. Η παρακολούθηση θα πρέπει να εξατομικεύεται σε κάθε ασθενή προσφέροντας ένα σχήμα το οποίο θα είναι αποδεκτό στον ασθενή, τον κλινικό γιατρό, και το σύστημα υγείας.
- B. Το μεσοδιάστημα των παρακολουθήσεων καθώς και οι εξετάσεις που θα πραγματοποιούνται σε κάθε επίσκεψη πρέπει να βασίζονται στον κίνδυνο της υποτροπής γενικά, καθώς επίσης και στις πιθανές εστίες όπου θα υποτροπιάσει ο καρκίνος σε κάθε ασθενή εξατομικευμένα.
- Γ. Όπου αυτό είναι δυνατό, θα πρέπει να γίνεται μία προσπάθεια να ελαττώσουμε τους κινδύνους οι οποίοι σχετίζονται με την έκθεση σε ιονίζουσα ακτινοβολία.
- Δ. Η αυξημένη πιθανότητα ή κίνδυνος για ανάπτυξη δευτεροπαθούς κακοήθειας θα πρέπει οπωσδήποτε να καθοδηγεί την επιλογή των διαγνωστικών εξετάσεων κατά την παρακολούθηση. Η δευτεροπαθής κακοήθεια μπορεί να εμφανιστεί στα σημεία της πρωτοπαθούς εστίας αλλά και σε άλλους ιστούς οι οποίοι θα είχαν εκτεθεί στα ίδια καρκινογόνα, ή για τους οποίους υπάρχει μία επιδημιολογική απόδειξη αυξημένου κινδύνου να εμφανίσουν καρκίνο.

Πίνακας 1: Συνιστώμενη ελάχιστη παρακολούθηση των σεμινωμάτων σταδίου I που υποβάλλονται σε ενεργό παρακολούθηση ή μετά από επικουρική θεραπεία (καρβοπλατίνα ή ακτινοθεραπεία)*

Δοκιμασία	1^{ος} χρόνος	2^{ος} χρόνος	3^{ος} χρόνος	4^{ος} και 5^{ος} χρόνος	Μετά την πενταετία
Καρκινικοί δείκτες και επίσκεψη στον ιατρό	2 φορές	2 φορές	2 φορές	Μια φορά	Εξατομίκευση με βάση το θεραπευτικό πρόγραμμα επιβίωσης
Ακτινογραφία θώρακα	-	-	-	-	
Μαγνητική Τομογραφία/ Αξονική τομογραφία κοιλίας/πυέλου	2 φορές	2 φορές	Μια φορά στους 36 μήνες	Μια φορά στους 60 μήνες	

*Η σύσταση βασίζεται στα αποτελέσματα της συνάντησης του ESMO (European society for medical oncology)

Πίνακας 2: Συνιστώμενη ελάχιστη παρακολούθηση για μη σεμινωματώδεις όγκους κλινικού σταδίου I οι οποίοι υποβάλλονται σε ενεργό παρακολούθηση¹

Δοκιμασία	1^{ος} χρόνος	2^{ος} χρόνος	3^{ος} χρόνος	4^{ος} και 5^{ος} χρόνος	Μετά την πενταετία
Καρκινικοί δείκτες και επίσκεψη στον ιατρό	4 φορές*	4 φορές	2 φορές	1-2 φορές	Εξατομίκευση με βάση το θεραπευτικό πρόγραμμα επιβίωσης
Ακτινογραφία θώρακα	2 φορές	2 φορές	Μια φορά όταν υπάρχει λεμφαγγειακή διήθηση	Στους 60 μήνες εάν υπάρχει λεμφαγγειακή διήθηση	
Αξονική τομογραφία κοιλίας/πυέλου/ μαγνητική τομογραφία	2 φορές	Στους 24 μήνες**	Μια φορά στους 36 μήνες**	Μια φορά στους 60 μήνες***	

¹Η σύσταση βασίζεται στα αποτελέσματα της συνάντησης του ESMO (European society for medical oncology)

*Σε περίπτωση υψηλού κινδύνου (LVI+) μια μειοψηφία των μελών του πάνελ συνέστησε 6 φορές.

** Σε περίπτωση υψηλού κινδύνου (LVI+) η πλειοψηφία των μελών του πάνελ συνέστησε μια επιπλέον αξονική τομογραφία στους 18 μήνες.

***Συστήνεται από το 50% των μελών του πάνελ

Δοκιμασία	1 ^{ος} χρόνος	2 ^{ος} χρόνος	3 ^{ος} χρόνος	4 ^{ος} και 5 ^{ος} χρόνος	Μετά την πενταετία
Καρκινικοί δείκτες και επίσκεψη στον ιατρό	4 φορές	4 φορές	2 φορές	2 φορές	Εξατομίκευση με βάση το θεραπευτικό πρόγραμμα επιβίωσης**
Ακτινογραφία θώρακα	1-2 φορές	Μια φορά	Μια φορά	Μια φορά	
Μαγνητική τομογραφία/ Αξονική Τομογραφία κοιλίας/πυέλου	1-2 φορές	Στους 24 μήνες	Μια φορά στους 36 μήνες	Μια φορά στους 60 μήνες	
Αξονική τομογραφία Θώρακα	1-2 φορές*	Στους 24 μήνες*	Μια φορά στους 36 μήνες*	Μια φορά στους 60 μήνες*	

¹Η σύσταση βασίζεται στα αποτελέσματα της συνάντησης του ESMO (European society for medical oncology)

*σε συνδυασμό με CT/MRI κοιλίας / πυέλου σε περίπτωση πνευμονικών μεταστάσεων κατά την διάγνωση

**Σε περίπτωση ύπαρξης τερατώματος στην εξαιρεθείσα υπολειμματική μάζα: ο ασθενής πρέπει να παραμένει υπό την επίβλεψη του ουρο-ογκολόγου.

Πίνακας 3: Προτεινόμενη ελάχιστη παρακολούθηση μετά από επικουρική θεραπεία ή πλήρη ανταπόκριση για προχωρημένη νόσο (εξαιρούνται η πτωχή πρόγνωση και η μη ανταπόκριση)¹

Ποιότητα ζωής και μακροπρόθεσμη τοξικότητα μετά τη θεραπεία.

Οι ασθενείς οι οποίοι διαγιγνώσκονται με καρκίνο του όρχι είναι συνήθως μεταξύ 18 και 40 ετών στην ηλικία κατά τη στιγμή της διάγνωσης, και έχουν ένα προσδόκιμο επιβίωσης μετά τη θεραπεία που επεκτείνεται για αρκετές δεκαετίες.

Οι ασθενείς θα πρέπει να πληροφορούνται και να ενημερώνονται για τις συχνές μακροπρόθεσμες τοξικότητες της θεραπείας πριν το σχεδιασμό της θεραπείας οι οποίες αποφεύγονται ή ελαχιστοποιούνται με την τήρηση των διεθνών κατευθυντήριων γραμμών.

Κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης, οι ασθενείς θα πρέπει να ελέγχονται και να θεραπεύονται για γνωστούς παράγοντες κινδύνου όπως η υπέρταση, η υπερλιπιδαιμία και η ανεπάρκεια της τεστοστερόνης.

Όταν η παρακολούθηση διακόπτεται από έναν ειδικό, θα πρέπει να δοθεί ένα πλάνο επιβίωσης για τον καρκίνο που να προσδιορίζει τις μακροπρόθεσμες ανεπιθύμητες – τοξικές ενέργειες, την σύσταση για την στάση ζωής τους στο μέλλον, την πιθανότητα υποτροπής, καθώς και του ότι η παρακολούθηση που στοχεύει στην εντόπιση του καρκίνου μπορεί να είναι χρήσιμη για αυτούς τους ασθενείς.

Σπάνιοι όγκοι του όρχι σε ενήλικα.

Οι σπάνιοι όγκοι του όρχεως έχουν παρόμοια κλινική εμφάνιση όπως οι όγκοι από γεννητικά κύτταρα και ανακαλύπτονται κατά την ιστολογική εξέταση. Η ταξινόμηση των όγκων αυτών βασίζεται στην ταξινόμηση της παγκόσμιας οργάνωσης υγείας για τους όγκους του ουροποιητικού συστήματος και των ανδρικών γεννητικών οργάνων.

Σπερματοκυτταρικοί όγκοι.

Οι σπερματοκυτταρικοί όγκοι είναι όγκοι των γεννητικών κυττάρων που δεν σχετίζονται με την νεοπλασία των γεννητικών κυττάρων in situ και είναι εξαιρετικά σπανιοί. Φυσιολογικά δεν σχετίζονται με αύξηση των καρκινικών δεικτών και δεν μπορούν να διαφοροδιαγνωστούν από τους σεμινωματώδεις όγκους των γεννητικών οργάνων με την πραγματοποίηση ταχείας βιοψίας. Η ριζική ορχεκτομή αποτελεί τη θεραπεία εκλογής. Η ανάπτυξη μεταστατικής νόσου είναι πολύ σπανία και τυπικά εμφανίζεται νωρίς μετά την αρχική διάγνωση και σχετίζεται με πτωχή επιβίωση.

Στρωματικοί όγκοι του φύλου

Οι στρωματικοί όγκοι του φύλου αποτελούν την δεύτερη μεγαλύτερη ομάδα των πρωτοπαθών όγκων του όρχι. Είναι σχετικά σπάνιες οντότητες και μόνο μία μικρή μειοψηφία τους είναι κακοήθης όγκοι.

Οι μορφολογικοί χαρακτήρες που σχετίζονται με κακοήθες δυναμικό και στους δύο τύπους των όγκων περιλαμβάνουν δύο ή περισσότερα από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- μέγεθος του όγκου πάνω από πέντε εκατοστά
- διηθημένα όρια
- κυτταρολογική ατυπία
- τρεις οι περισσότερες μτώσεις ανά οπτικό πεδίο με μεγέθυνση επί 10
- αγγειακή διήθηση
- νέκρωση

Όγκοι κυττάρων του Leydig

Οι όγκοι των κυττάρων του Leydig αποτελούν το 4% των όγκων του όρχι στους ενήλικες. Μπορεί να εμφανίζονται με ορμονικές διαταραχές, συμπεριλαμβανομένου της γυναικομαστίας και σπάνια συνδέονται με το σύνδρομο Cushing. Μετά από την αφαίρεση με διατήρηση του όρχι έχει αναφερθεί τοπική υποτροπή σε ποσοστό 7%. Η επιβίωση των ασθενών με μεταστατική νόσο είναι κακή αλλά έχει αναφερθεί και ανταπόκριση στη χειρουργική και τη συστηματική θεραπεία.

Όγκοι των κυττάρων του Sertoli

Οι όγκοι των κυττάρων Sertoli αποτελούν περίπου το 1% όλων των νεοπλασμάτων του όρχεως. Ο κίνδυνος ανάπτυξης μεταστάσεων είναι άγνωστος. Μετά από την αφαίρεση με διατήρηση του όρχι έχει αναφερθεί ένα ποσοστό <1% τοπικής υποτροπής. Η επιβίωση των ασθενών με μεταστατική νόσο είναι κακή αν και έχει αναφερθεί περιστασιακά ανταπόκριση μετά από το χειρουργείο.

Όγκοι από κοκκιωματώδη κύτταρα (granulosa cell tumors)

Οι όγκοι από κοκκιωματώδη κύτταρα περιλαμβάνουν σπάνιες περιπτώσεις τόσο στους ενήλικες όσο και στους εφήβους, είναι εξαιρετικά σπάνιοι και η συναμικότητα μεταστατώσεων είναι ασαφής. Μετά από αφαίρεση με διατήρηση του όρχι έχει αναφερθεί ένα ποσοστό 5% τοπικής υποτροπής. Η μεταστατική νόσος, αν και σπάνια, έχει αναφερθεί μόνο σε ενήλικες. Η επιβίωση των ασθενών με μεταστατική νόσο είναι κακή αλλά έχει αναφερθεί και ανταπόκριση στη χειρουργική και τη συστηματική θεραπεία.

Όγκοι που ανήκουν στην ομάδα των θηκωμάτων / ινωμάτων

Οι όγκοι αυτοί προέρχονται από το στρώμα του παρεγχύματος του όρχι ή από τον ινώδη χιτώνα του όρχι. Μοιάζουν να είναι καλοήθεις όγκοι.

Παραορχικοί όγκοι της επιδιδυμίδας και του σπερματικού τόνου

Η πλειοψηφία των μαζών της επιδιδυμίδας είναι καλοήθεις όγκοι ή φλεγμονώδεις διεργασίες. Οι συμπαγείς όγκοι της επιδιδυμίδας είναι σπάνιοι και αφορούν έναν ικανό αριθμό καλοήθων και κακοήθων διεργασιών. Δεν μπορεί να προταθεί κάποια ξεκάθαρη σύσταση σχετικά με τη χειρουργική προσέγγιση, την έκταση της χειρουργικής αφαίρεσης και της ανάγκης για νεοεπικουρική ή επικουρική θεραπεία.

Μεσοθηλίωμα του ιδίους ελυτροειδούς χιτώνα του όρχι.

Το μεσοθηλίωμα του ιδίους ελυτροειδούς χιτώνα του όρχι είναι μια σπάνια αλλά επιθετική νόσος. Συνιστάται επιθετική τοπική θεραπεία με αφαίρεση όλου του οσχέου της πάσχουσας πλευράς. Δεν μπορεί να δοθεί ξεκάθαρη οδηγία για την χρήση επικουρικής θεραπείας. Σε περίπτωση μεταστατικής νόσου η διάμεση επιβίωση είναι μόνο λίγες μήνες.

Συμπεράσματα

Οι περισσότεροι όγκοι των γεννητικών κυττάρων (GCT) διαγιγνώσκονται σε ένα πρώιμο στάδιο. Η σταδιοποίηση αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της θεραπείας. Μετά από την ορχεκτομή, εξαιρετικά ποσοστά ίασης επιτυγχάνονται για αυτούς τους ασθενείς που βρίσκονται σε πρώιμα στάδια ανεξάρτητα από την επιλογή της θεραπείας που θα ακολουθηθεί, παρόλο που ο τρόπος καθώς και τα ποσοστά υποτροπής σχετίζονται στενά με την θεραπευτική επιλογή. Επί μεταστατικής νόσου η προσέγγιση θα πρέπει να είναι πολυπαραγοντική γιατί αυξάνει την επιβίωση των ασθενών. Η παρακολούθηση των ασθενών θα πρέπει να εξατομικεύεται με βάση την αρχική σταδιοποίηση και την θεραπεία που έχει λάβει ο ασθενής.