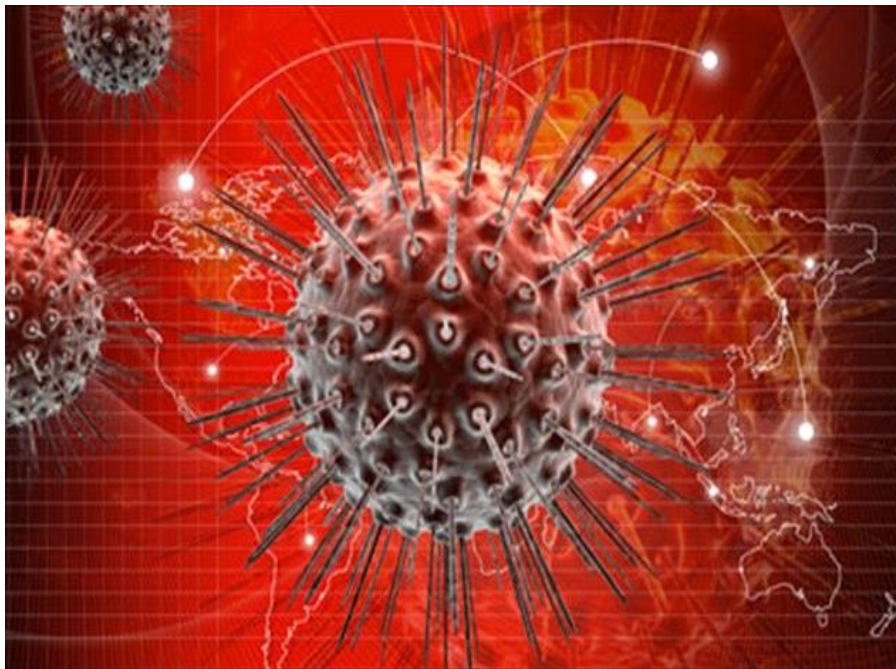


**ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ  
«ΚΑΚΟΗΘΗ ΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ.  
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ»**



**ΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ 7772  
ΟΡΦΑΝΟΠΟΥΛΟΥ ΕΙΡΗΝΗ 7743**

**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΜΠΑΤΣΟΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ**

**ΠΑΤΡΑ, 2014**

## Περίληψη

Το θέμα της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι τα κακοήθη νεοπλάσματα στην παιδική ηλικία και ο ρόλος του νοσηλευτή.

Το πρώτο κεφάλαιο αποτελεί το εισαγωγικό μέρος στα νεοπλάσματα, όπου δίνεται ο ορισμός των νεοπλασμάτων, περιγράφεται η δομή τους, ενώ παρουσιάζεται συνοπτικά και ο τρόπος ταξινόμησης τους από βιολογικής συμπεριφοράς.

Στα επόμενα τρία κεφάλαια (κεφ. 2-4) παρουσιάζεται με αναλυτικό τρόπο η ταξινόμηση των κακοηθών νεοπλασμάτων ανάλογα με την ιστογενετική τους προέλευση, την τοπογραφική τους προέλευση και την βιολογική τους συμπεριφορά.

Στο πέμπτο κεφάλαιο της παρούσας πτυχιακής εργασίας, περιγράφονται τα κυριότερα κακοήθη νεοπλάσματα που αναπτύσσονται στην παιδική ηλικία. Επιπλέον, στο συγκεκριμένο κεφάλαιο, περιγράφονται τα αίτια ανάπτυξης των νεοπλασμάτων, οι κλινικές εκδηλώσεις, καθώς και ο τρόπος με τον οποίο γίνεται η διάγνωση και η θεραπεία.

Στο έκτο κεφάλαιο περιγράφονται οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις –διεργασίες σε περιστατικά κακοηθών νεοπλασμάτων

Στο έβδομο κεφάλαιο αναλύεται ο ρόλος του νοσηλευτή, στα παιδιά που πάσχουν από κάποια νεοπλασία, καθώς και στις οικογένειες αυτών.

Το όγδοο κεφάλαιο της παρούσας πτυχιακής εργασίας, περιλαμβάνει τα συμπεράσματα από την βιβλιογραφική ανασκόπηση του θέματος.

## **Summary**

The subject of this assignment is concerning malignant neoplasms in childhood and the role of nurses.

The first chapter is the orientation part of neoplasms, where the definition of a neoplasm is given, their structure is described and their biological classification is briefly introduced.

Within the next three chapters we are going to describe thoroughly the classification of malignant neoplasms depending on their histogenetic extraction, their geographic origins and their biological behaviour .

In the fifth chapter of this assignment, we describe the most important malignant neoplasms which thrive during childhood. Also, we explain the causes of the neoplasms' growth, the clinical manifestations, and the diagnostical and treatment methods we use.

The sixth chapter is about the nursing intervention and treatment during such incidents.

The seventh chapter is an analysis to the role of nurses, and the interaction between them and neoplasm - affected children, and with their parents.

Finally, the eighth chapter is about the conclusions we made, by reviewing the bibliography of the subject.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή .....	7
Κεφάλαιο Πρώτο.....	9
Εισαγωγή στα νεοπλάσματα .....	9
1.1 Ορισμός.....	9
1.2 Δομή των νεοπλασμάτων.....	10
1.3 Ταξινόμηση σύμφωνα με την βιολογική συμπεριφορά .....	11
Κεφάλαιο Δεύτερο.....	13
Ιστογενετική ταξινόμηση των νεοπλασμάτων.....	13
2.1 Εισαγωγή .....	13
2.2 Κακοήθη επιθηλιακά νεοπλάσματα .....	13
2.3 Μεσεγχυματικά νεοπλάσματα.....	14
2.4 Νεοπλάσματα του αιμοποιητικού και λεμφικού ιστού .....	15
2.5 Νευροενδοκρινή νεοπλάσματα.....	18
2.6 Κακοήθη νεοπλάσματα του νευρικού συστήματος.....	21
2.7 Μικτά νεοπλάσματα.....	22
2.8 Εμβρυϊκά νεοπλάσματα .....	23
2.9 Νεοπλάσματα αβέβαιης ιστογενέσεως .....	24
Κεφάλαιο Τρίτο.....	25
Τοπογραφική ταξινόμηση των κακοηθών νεοπλασμάτων.....	25
3.1 Δέρμα.....	25
3.2 Στοματική κοιλότητα και στοματοφάρυγγας.....	26
3.3 Άνω και κάτω γνάθος .....	26
3.4 Ανώτερο αναπνευστικό σύστημα.....	26
3.5 Πνεύμονες .....	27
3.6 Μεσοθωράκιο .....	27
3.7 Θυρεοειδής αδένας.....	28
3.8 Γαστρεντερικό σύστημα.....	28
3.9 Μεγάλοι και μικροί σιελογόνοι αδένες.....	29
3.10 Ήπαρ και ενδοηπατικά χοληφόρα.....	29
3.11 Χοληδόχος κύστη και εξωηπατικά χοληφόρα.....	30

3.12 Πάγκρεας .....	30
3.13 Επινεφρίδια και άλλα παραγάγγλια .....	30
3.14 Ουροποιητικό σύστημα .....	31
3.15 Γεννητικό σύστημα άρρενος .....	31
3.16 Γεννητικό σύστημα θηλέος .....	32
3.17 Μαστοί .....	33
3.18 Λεμφαδένες .....	34
3.19 Σπλήνας.....	34
3.20 Μυελός των οστών .....	34
3.21 Κακοήθεις όγκοι των οστών .....	35
3.22 Περιτόναιο και οπισθοπεριτόναιο .....	35
3.23 Καρδιαγγειακό σύστημα .....	35
3.24 Οφθαλμός.....	35
Κεφάλαιο Τέταρτο .....	37
Η βιολογική ταξινόμηση των κακοηθών νεοπλασμάτων .....	37
4.1 ιστολογικός βαθμός κακοήθειας.....	37
4.2 Νεφροκυτταρικό καρκίνωμα .....	38
4.3 Ουροθηλιακό καρκίνωμα.....	39
4.4 Καρκίνωμα ενδομητρίου και ωοθηκών.....	40
4.5 Σαρκώματα.....	40
4.6 Όγκοι του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος.....	41
Κεφάλαιο Πέμπτο .....	42
Τα κακοήθη νεοπλάσματα στην παιδική ηλικία .....	42
5.1 Γενικά.....	42
5.2 Αίτια .....	43
5.3 Κλινικές εκδηλώσεις.....	43
5.4 Διάγνωση.....	43
5.5 Θεραπεία .....	44
5.6 Λευχαιμία.....	48
5.6.1 Κλινικές εκδηλώσεις.....	48
5.6.2 Θεραπευτική αντιμετώπιση οξείας λεμφοβλαστικής λευχαιμίας.....	49

5.7 Λεμφώματα.....	51
5.8 Όγκοι εγκεφάλου.....	52
5.9 Νευροβλάστωμα .....	53
5.10 Νεφροβλάστωμα (όγκος Wilms) .....	55
5.11 Ραβδομυοσάρκωμα .....	56
5.12 Όγκοι οστών .....	57
5.13 Ρετινοβλάστωμα.....	58
5.14 Όγκοι ήπατος.....	59
5.15 Όγκοι αρχέγονων γεννητικών κυττάρων .....	60
5.16 Ιστιοκυττάρωση από κύτταρα.....	60
Κεφάλαιο Έκτο .....	63
Νοσηλευτική παρέμβαση - Νοσηλευτική διεργασία.....	63
6.1 Νοσηλευτική παρέμβαση – Διεργασία 1 .....	63
6.2 Νοσηλευτική παρέμβαση – Διεργασία 2 .....	66
6.3 Νοσηλευτική παρέμβαση – Διεργασία 3 .....	69
6.4 Νοσηλευτική παρέμβαση –Διεργασία 4 .....	72
Κεφάλαιο Έβδομο.....	74
Ο ρόλος του νοσηλευτή.....	74
Κεφάλαιο Όγδοο .....	78
Συμπεράσματα.....	78
Βιβλιογραφία .....	81
Διαδικτυακές Πηγές.....	83

## Εισαγωγή

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η ανάλυση των κακοηθών νεοπλασμάτων που εμφανίζονται στην παιδική ηλικία, καθώς και ο ρόλος του νοσηλευτή/-τριας.

Ένα παιδί που πάσχει από ένα κακοήθες νεόπλασμα, δεν σημαίνει ότι θα το μεταδώσει, ούτε επίσης, ότι θα επέλθει ο θάνατος. Προς αυτήν την κατεύθυνση συμβάλλει η διάγνωση, η οποία εάν πραγματοποιηθεί καθυστέρηση τα ποσοστά ίασης είναι υψηλά.

Οι κυριότερες μορφές κακοηθών νεοπλασμάτων στη παιδική ηλικία είναι οι ακόλουθες:

- Λευχαιμίες, όπως είναι η οξεία λεμφοβλαστική και η οξεία μυελοβλαστική λευχαιμία.
- Όγκοι του κεντρικού νευρικού συστήματος που είναι κυρίως εγκεφαλικοί όγκοι (αστροκύτωμα, γλοιώμα, μυελοβλάστωμα, επενδύωμα).
- Λεμφώματα (κακοήθεις όγκοι λεμφαδένων ή άλλων οργάνων).
- Όγκοι του αμφιβληστροειδούς (ρετινοβλάστωμα).
- Σαρκώματα μαλακών μορίων (ραβδομυοσάρκωμα).
- Σαρκώματα των οστών (οστεοσάρκωμα, σάρκωμα Ewing).
- Όγκοι νεφρών (νεφροβλάστωμα).
- Όγκοι των επινεφριδίων (νευροβλάστωμα).
- Όγκοι ήπατος (ηπατοβλάστωμα),

Στη χώρα μας, περίπου 300 παιδιά προσβάλλονται ετησίως από καρκίνο, κυρίως από λευχαιμία. Τα τελευταία χρόνια, με την πρόοδο της ιατρικής και λόγω της επάρκειας φαρμάκων και καταρτισμένου επιστημονικού προσωπικού, ποσοστό 70% από τα παιδιά που έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένη θεραπεία γίνεται καλά. Μέγιστο επίτευγμα της ιατρικής αποτελεί το γεγονός ότι οκτώ στα δέκα παιδιά με λευχαιμία σήμερα θεραπεύονται. (<http://www.iatropedia.gr/articles/read/1134>)

Ο σκοπός της θεραπείας των κακοηθών νεοπλασμάτων στην παιδική ηλικία δεν είναι μόνο η ίαση, αλλά και η διατήρηση της ποιότητας ζωής, η ψυχολογική και ψυχοκοινωνική ευεξία των νεαρών ασθενών. Ειδικότερα, η ψυχολογική υποστήριξη, αποτελεί έναν από τους κυριότερους στόχους, για τον λόγο ότι, η κατάθλιψη είναι μια από

τις πιο κοινές ψυχιατρικές διαταραχές του παιδικού καρκίνου, η οποία έχει ως αποτέλεσμα την απώλεια του φυσιολογικού ρυθμού ζωής.

Σημειώνεται επίσης ότι, τα παιδιά προσβάλλονται πολύ σπανιότερα από ένα νεόπλασμα, συγκριτικά με τους ενήλικες, ωστόσο, η ανάπτυξη των κακοηθών νεοπλασμάτων στην παιδική ηλικία παραμένει η δεύτερη συχνότερη αιτία θανάτου σε παιδιά μετά τα ατυχήματα.

(<http://www.iatropedia.gr/articles/read/1134>)



## Κεφάλαιο Πρώτο

### Εισαγωγή στα νεοπλάσματα

#### 1.1 Ορισμός

Το νεόπλασμα ορίζεται ως μια μη φυσιολογική μάζα του ιστού και είναι αποτέλεσμα της νεοπλασίας.

Με τον όρο νεοπλασία, εννοούμε την διαδικασία πολλαπλασιασμού των κυττάρων που πραγματοποιείται με ανώμαλο τρόπο. Κατά την νεοπλασία παρατηρείται ανάπτυξη των κυττάρων, η οποία υπερβαίνει κατά πολύ την ανάπτυξη των φυσιολογικών ιστών γύρω από αυτά.

([http://www.news-medical.net/health/Neoplasm-What-is-a-Neoplasm-\(Greek\).aspx](http://www.news-medical.net/health/Neoplasm-What-is-a-Neoplasm-(Greek).aspx))

Στην ουσία, το νεόπλασμα αποτελεί έναν όγκο. Ο όρος «όγκος» χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά προκειμένου να προσδιορίσει μια διόγκωση που οφείλεται σε φλεγμονώδεις παράγοντες.

Σήμερα, στην επιστήμη της Ιατρικής, ο όγκος αποτελεί μια μάζα μη φυσιολογικού ιστού, η οποία οφείλεται σε κάποιον αυτόνομο και ανώμαλο πολλαπλασιασμό κυττάρων, ο οποίος παραμένει και μετά την απομάκρυνση από τον οργανισμό του πρωτοεμφανιζόμενου ερεθίσματος.

Καθίσταται λοιπόν σαφές ότι, ο όρος «νεόπλασμα» και «όγκος» είναι συνώνυμες. Ωστόσο, ο πρώτος όρος είναι αυτός που χρησιμοποιείται περισσότερο στην σημερινή ιατρική για δύο προφανείς λόγους. Ο ένας από αυτούς είναι ότι, αποτελεί έναν σαφέστερο όρο, ενώ ο δεύτερος λόγος είναι ότι, στο άκουσμα της νόσου στον ασθενή αντηχεί λιγότερο ανησυχητικά. (Κανέλλος Ε., Ανθούλη - Αναγνωστοπούλου Φ., 2001).

Κάνοντας μια ιστορική αναδρομή στην νόσο των νεοπλασμάτων, ο όρος αυτός, καθιερώθηκε από την εποχή του Γαληνού, γύρω στο 130-200 μ.Χ.

Ο όρος καρκίνος, χρησιμοποιείται σήμερα για να προσδιορίζει την διάγνωση κακοηθών νεοπλασμάτων στον ανθρώπινο οργανισμό. Η επιστήμη η οποία μελετά τους όγκους, ονομάζεται Ογκολογία.

Τα νεοπλασματικά κύτταρα, η αλλιώς κύτταρα των όγκων προκύπτουν από

οποιοδήποτε εμπύρνηνο κύτταρο του οργανισμού μέσω μιας σειράς γενετικών αλλαγών, όπως είναι οι μεταλλάξεις. Οι γενετικές αυτές αλλαγές καταργούν τους φυσιολογικούς ρυθμιστικούς μηχανισμούς και οδηγούν σε άμεσο κυτταρικό πολλαπλασιασμό.

<http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>

Στο σημείο αυτό να αναφέρουμε ότι, τα νεοπλάσματα μπορεί να είναι καλοήθη, προ-κακοήθη, ή κακοήθη.

Τα καλοήθη νεοπλάσματα περιλαμβάνουν τα ινομώματα της μήτρας και μελανοκυτταρικούς σπίλους, δηλαδή τις ελιές του δέρματος. Τα καλοήθη νεοπλάσματα δεν εξελίσσονται σε καρκίνο.

Τα προ-κακοήθη νεοπλάσματα, ή αλλιώς δυνητικά κακοήθη νεοπλάσματα, όπως αναφέρονται στην ιατρική επιστήμη, περιλαμβάνουν τα καρκίνωματα *in situ*. Το χαρακτηριστικό γνώρισμα των δυνητικών κακοηθών νεοπλασμάτων, είναι ότι δεν εισβάλλουν στον οργανισμό με σκοπό να τον καταστρέψουν, αλλά αν δεν προληφθούν για μεγάλο χρονικό διάστημα, είναι πολύ πιθανό να μετατραπούν σε καρκίνο.

Τέλος, τα κακοήθη νεοπλάσματα, αποτελούν τον γνωστό σε όλους σήμερα όρο καρκίνος. Στον συγκεκριμένο τύπο, τα νεοπλάσματα εισβάλλουν σε έναν οργανισμό και καταστρέφουν τον περιβάλλοντα ιστό, σχηματίζουν μεταστάσεις και τελικά αποβαίνουν μοιραίοι για την ζωή του ασθενή.

[http://www.news-medical.net/health/Neoplasm-What-is-a-Neoplasm-\(Greek\).aspx](http://www.news-medical.net/health/Neoplasm-What-is-a-Neoplasm-(Greek).aspx)

## **1.2 Δομή των νεοπλασμάτων**

Στην δομή τους, τα νεοπλάσματα, είτε πρόκειται για καλοήθη, είτε για κακοήθη, διακρίνονται από δύο βασικά συστατικά. Το ένα συστατικό, είναι ότι πρόκειται για πολλαπλασιασμένα νεοπλασματικά κύτταρα, τα οποία συγκρατούν το παρέγχυμά τους. Το δεύτερο συστατικό είναι ότι, τα νεοπλάσματα διαθέτουν ένα στηρικτικό στρώμα, το οποίο αποτελείται από ένα συνδετικό ιστό και τα αιμοφόρα αγγεία.

<http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>

Ιστολογικά, τα νεοπλάσματα διαφέρουν από τους φυσιολογικούς ιστούς του ανθρώπινου οργανισμού. Εάν τοποθετηθούν φυσιολογικά κύτταρα σε ένα υγρό

καλλιέργειας, παρατηρείται ότι, μετά από λίγο καιρό η ανάπτυξή τους σταματάει. Κάτι τέτοιο παρατηρείται όταν τα κύτταρα αυτά έχουν καλύψει ολόκληρη την επιφάνεια της καλλιέργειας.

Ωστόσο, δεν ισχύει το ίδιο με τα νεοπλασματικά κύτταρα, όταν αυτά βρίσκονται στους ιστούς, δηλαδή στο δέρμα. Όταν εμφανίζεται το νεόπλασμα, τα κύτταρά του συσσωρεύονται το ένα πάνω στο άλλο και τέλος, καταλήγουν να πιέζουν τους γύρω ιστούς, πρώτα την βασική μεμβράνη που χωρίζει το πραγματικό δέρμα ή τα επιθηλιακά κύτταρα από τον συνδετικό ιστό και στέλνει αγγεία, τροφή και νεύρα της ευαισθησίας στο δέρμα.

Μέχρι να ξεπεράσει την βασική μεμβράνη, το κυτταρικό νεόπλασμα αποκαλείται ενδοεπιθηλιακός καρκίνος, ενώ από την στιγμή που θα εισχωρήσει στο δέρμα, ονομάζεται επιδρομικός καρκίνος.

Το νεόπλασμα, μόλις φτάσει στον συνδετικό ιστό μπορεί να εισχωρήσει στα λεμφατικά, ή φλεβικά αγγεία που υπάρχουν μπροστά του και μεταφέρουν τα κύτταρα στα διάφορα όργανα, όπου βρίσκουν ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξή τους.

Όταν πραγματοποιείται η διαδικασία αυτή, πρόκειται για τις γνωστές μεταστάσεις, οι οποίες στην ουσία αποτελούν αποικίες των νεοπλασμάτων. Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι, τα νεοπλάσματα από τα οποία γεννιούνται οι μεταστάσεις, ενδέχεται να αναπτύσσονται με μεγαλύτερο ρυθμό και ταχύτητα από το πρωτογενές νεόπλασμα. (Οδηγός Υγιεινής, 1991)

### **1.3 Ταξινόμηση σύμφωνα με την βιολογική συμπεριφορά**

Μια από τις ταξινομήσεις των όγκων γίνεται με βάση την βιολογική τους συμπεριφορά. Η συγκεκριμένη ταξινόμηση διαχωρίζει τους όγκους σε καλοήθεις και κακοήθεις, κάτι το οποίο αναφέρθηκε στην αρχή του παρόντος κεφαλαίου.

Μερικοί όγκοι, όπως για παράδειγμα, ορισμένοι των ωοθηκών, απαιτούν ακριβή ταξινόμηση βάσει της συμπεριφοράς τους. Κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο για τον λόγο ότι, η ιστολογία τους είναι ενδιάμεση μεταξύ των καλοηθών και κακοηθών νεοπλασμάτων (Κανακούδης Γ., Καλδτυμιδου –Κουταλινού Ε., 2001).

Οι όγκοι αυτοί συνήθως αποκαλούνται «νεοπλάσματα οριακής βιολογικής συμπεριφοράς».

Οι κακοήθεις όγκοι μοιάζουν ιστολογικά με το κύτταρο ή τον ιστό προελεύσεως, σε μικρότερο βαθμό από τους καλοήθεις όγκους. Οι κακοήθεις όγκοι είναι, εξ ορισμού, διηθητικοί, αυξάνονται γρήγορα και δεν είναι κατά κανόνα περιγεγραμμένοι. Καταστρέφουν τους παρακείμενους ιστούς, επιτρέποντας στα νεοπλασματικά κύτταρα να διαπεράσουν το τοίχωμα των αιμοφόρων και λεμφικών αγγείων και με αυτόν τον τρόπο να διασπαρθούν σε άλλες περιοχές. Η συγκεκριμένη διαδικασία, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, αποτελεί την μετάσταση.

<http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>

## **Κεφάλαιο Δεύτερο**

### **Ιστογενετική ταξινόμηση των νεοπλασμάτων**

#### **2.1 Εισαγωγή**

Ανάλογα με την βιολογική τους συμπεριφορά και τον ιστολογικό τύπο που φέρουν, τα νεοπλάσματα διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες. Όπως ήδη αναφέρθηκε, πρόκειται για τα καλοήθη και κακοήθη νεοπλάσματα.

Τα κακοήθη νεοπλάσματα, τα οποία αποτελούν αντικείμενο μελέτης της παρούσας πτυχιακής εργασίας, ταξινομούνται ανάλογα με την ιστογενετική τους προέλευση, την τοπογραφική τους προέλευση και την βιολογική τους συμπεριφορά.

Στην συνέχεια του κεφαλαίου, πραγματοποιείται μια εκτενέστερη ανάλυση, με κριτήριο ταξινόμησης των κακοηθών νεοπλασμάτων, την ιστογενετική τους προέλευση.

Όπως ήδη αναφέρθηκε, ο πρώτος παράγοντας διάκρισης των κακοηθών νεοπλασμάτων είναι με βάση την ιστογενετική τους προέλευση. Με τον όρο αυτό εννοείται το κύτταρο από το οποίο προέρχονται. Οι κύριες κατηγορίες νεοπλασμάτων στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι οι εξής:

- Νεοπλάσματα από επιθηλιακούς ιστούς (καρκινώματα)
- Νεοπλάσματα από μεσεγχυματικούς ιστούς (σαρκώματα)
- Νεοπλάσματα του αιμοποιητικού και λεμφικού ιστού (λεμφώματα, λευχαιμίες)
- Νεοπλάσματα κεντρικού νευρικού συστήματος
- Νεοπλάσματα γεννητικών κυττάρων
- Νεοπλάσματα από νευροενδοκρινή κύτταρα
- Νεοπλάσματα από μελανοκύτταρα (κακοήθη μελάνωμα)

<http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>

#### **2.2 Κακοήθη επιθηλιακά νεοπλάσματα**

Τα κακοήγη επιθηλιακά νεοπλάσματα, αποκαλούνται καρκινώματα και προέρχονται από οποιοδήποτε από τα τρία βλαστικά δέρματα. Κατά συνέπεια, το νεόπλασμα που αναπτύσσεται στην εξωδερμική επιδερμίδα, είναι ένας όγκος, όπως αυτός που αναπτύσσεται μεσοδερμικά, ή ενδοδερμικά.

Στο σημείο αυτό σημειώνεται ότι, στα καρκινώματα του μη αδενικού επιθηλίου, προτάσσεται πάντοτε το όνομα του επιθηλιακού κυττάρου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν, το ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα, το ουροθηλιακό καρκίνωμα, κ.λπ.

Από την άλλη πλευρά, τα καρκινώματα του αδενικού επιθηλίου, χαρακτηρίζονται ως αδενοκαρκινώματα τα οποία συνοδεύονται από το όνομα του ιστού που προέρχονται. Παράδειγμα καρκινωμάτων αδενικού επιθηλίου, αποτελούν το αδενοκαρκίνωμα του μαστού, το αδενοκαρκίνωμα του στομάχου, το αδενοκαρκίνωμα του προστάτου, κ.λπ.  
<http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>

#### Ενδοεπιθηλιακό καρκίνωμα (in situ)

Το καρκίνωμα in situ, αποτελεί έναν όρο, ο οποίος προσδιορίζει ένα επιθηλιακό νεόπλασμα, που φέρει όλα τα κακοήγη κυτταρικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα, αλλά δεν έχει κάποια μεταστατική ικανότητα, καθώς η επιθηλιακή του μεμβράνη παραμένει άθικτη.

Η φάση ανάπτυξης του καρκινώματος in situ μπορεί να διαρκέσει για πολλά χρόνια πριν ξεκινήσει η διήθηση. Ουσιαστικά, το καρκίνωμα in situ μπορεί να προηγηθεί από μια φάση δυσπλασίας, όπου το επιθήλιο παρουσιάζει διαταραγμένη διαφοροποίηση.

Η πραγματοποίηση μιας χειρουργικής επέμβασης για την αφαίρεση ενός καρκινώματος, εγγυάται ίαση, μόνο όταν είναι σε πολύ αρχικό στάδιο, δηλαδή σε κατάσταση in situ. Η ανίχνευση των καρκινωμάτων σε αυτό το στάδιο (in situ), αποτελεί και στόχο προς τα πληθυσμιακά προγράμματα ελέγχου για την ανεύρεση των καρκινωμάτων σε όλα τα όργανα του οργανισμού.

<http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>

### **2.3 Μεσεγχυματικά νεοπλάσματα**

Οι κακοήθης όγκοι που αναπτύσσονται από τους μεσεγχυματικούς ιστούς

αποκαλούνται **σαρκώματα**. Η ονομασία τους προέρχεται από το γεγονός ότι περιγράφουν το κύτταρο ή τον ιστό που προσβλήθηκε.

Παραδείγματα μεσεγχυματικών νεοπλασμάτων αποτελούν: το λιποσάρκωμα, το ραβδομυοσάρκωμα, το αγγειοσάρκωμα, το οστεοσάρκωμα, κ.λπ.

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι, η ιστογενετική ταξινόμηση για τους μεσεγχυματικούς όγκους δεν είναι και η πλέον αποδεκτή, για τον λόγο ότι, οι όγκοι του συνδετικού ιστού δεν φαίνεται να αναπτύσσονται από τους αντίστοιχους φυσιολογικούς ιστούς.

Για τον λόγο αυτό, η ταξινόμησή τους πραγματοποιείται σύμφωνα με την διαφοροποίηση.

## **2.4 Νεοπλάσματα του αιμοποιητικού και λεμφικού ιστού**

Στην συγκεκριμένη κατηγορία, τα νεοπλάσματα κατατάσσονται με βάση τις κλινικοπαθολογοανατομικές οντότητες, όπως είναι τα μορφολογικά χαρακτηριστικά, καθώς και τα γενετικά και κλινικά χαρακτηριστικά. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, τα νεοπλάσματα του αιμοποιητικού και λεμφικού ιστού καθορίζονται με βάση την προέλευσή τους από κάποιο φυσιολογικό κύτταρο.

### *Χρόνια μυελοϋπερπλαστικά νοσήματα*

- Χρόνια μυελογενής λευχαιμία,
- Χρόνια ουδετεροφιλική λευχαιμία
- Χρόνια ηωσινοφιλική λευχαιμία/υπερηωσινοφίλικό σύνδρομο
- Ιδιοπαθής πολυκυτταραιμία
- Χρόνια ιδιοπαθής μυελοϊνωση
- Ιδιοπαθής θρομβοκυτταρωση
- Αταξινόμητο χρόνια μυελοϋπερπλαστικό νόσημα

### *Μυελοδυσπλαστικά/μυελοϋπερπλαστικά νοσήματα*

- Χρόνια μυελομονοκυτταρική λευχαιμία

- Άτυπη χρόνια μυελογενής λευχαιμία
- Νεανική μυελομονοκυτταρική λευχαιμία
- Αταξινόμητα μυελοδυσπλαστικά/μυελοϋπερπλαστικά νοσήματα

#### *Μυελοδυσπλαστικά σύνδρομα*

- Ανθεκτική αναιμία
- Ανθεκτική αναιμία με δακτυλιόμορφους σιδηροβλάστες
- Ανθεκτική κυτταροπενία με δυσπλασία πολλών μυελικών σειρών
- Ανθεκτική αναιμία με υπερέπάρκεια βλαστών
- Αταξινόμητο μυελοδυσπλαστικό σύνδρομο
- Μυελοδυσπλαστικό σύνδρομο συνδυαζόμενο με εντοπισμένη del[5q] χρωμοσωμιακή ανωμαλία

#### *Οξείες μυελογενείς λευχαιμίες*

- Οξείες μυελογενείς λευχαιμίες με υποτροπιάζουσες κυτταρογενετικές ανωμαλίες
- Οξεία μυελογενής λευχαιμία με δυσπλασία πολλών μυελικών κυτταρικών σειρών
- Οξεία μυελογενής λευχαιμία και μυελοδυσπλαστικό σύνδρομο σχετιζόμενα με θεραπεία
- Οξεία μυελογενής λευχαιμία χωρίς διαφορετική ταξινόμηση
- Οξείες λευχαιμίες αμφιλεγόμενης κυτταρικής σειράς

#### *Πρόδρομα νεοπλάσματα B και T κυτταρικής σειράς*

- Πρόδρομος B-λεμφοβλαστική λευχαιμία/λέμφωμα
- Πρόδρομος T-λεμφοβλαστική λευχαιμία/λέμφωμα

#### *Ωριμα νεοπλάσματα B κυτταρικής αρχής*

- Χρόνια λεμφοκυτταρική λευχαιμία/ λέμφωμα από μικρό λεμφοκύτταρο
- B προλεμφοκυτταρική λευχαιμία
- Λεμφοπλασματοκυτταρικό λέμφωμα/ Waldenstroem μακροσφαιριναιμία
- Σπληνικό λέμφωμα οριακής ζώνης



- Λευχαιμία από τριχωτά κύτταρα
- Πλασματοκυτταρικό μυέλωμα/πλασματοκύττωμα
- Εξωλεμφαδενικό λέμφωμα από B κύτταρα οριακής ζώνης του βλεννογονοεξαρτώμενου λεμφικού ιστού
- Λεμφοαδενικό λέμφωμα από B κύτταρα οριακής ζώνης
- Λεμφοζυδιακό λέμφωμα
- Λέμφωμα από κύτταρα ζώνης μανδύα
- Διάχυτο λέμφωμα από μεγάλα B λεμφοκύτταρα
- Θυμικό (μεσοθωρακικό) μεγαλοκυτταρικό B λέμφωμα
- Ενδοαγγειακό μεγαλοκυτταρικό B λέμφωμα
- Πρωτοπαθές εξιδρωματικό λέμφωμα
- Λέμφωμα Burkitt/λευχαιμία
- Λεμφωματώδης κοκκιωμάτωση

*Ωριμα νεοπλάσματα T/NK κυτταρικής αρχής*

- Λευχαιμικά:
- T προλεμφοκυτταρική λευχαιμία
- T κοκκιώδης λεμφοκυτταρική λευχαιμία
- Επιθετική NK λευχαιμία
- T λεμφοκυτταρική λευχαιμία/λέμφωμα των ενηλίκων
  
- Εξωλεμφαδενικά:
- Εξωλεμφαδενικό NK/T λέμφωμα ρινικού τύπου
- T λέμφωμα τύπου εντεροπάθειας
- Ηπατοσπληνικό T λέμφωμα
- T λέμφωμα τύπου υποδερματίτιδος
  
- Δερματικά:
- Σπογγοειδής μυκητίαση/σύνδρομο Sezary
- CD30+ πρωτοπαθείς δερματικές λεμφλεμφοϋπερλαστικές αλλοιώσεις,

(αναπλαστικό μεγαλοκυτταρικό λέμφωμα δέρματος, λεμφωματοειδής βλατίδωση)

- Λεμφαδενικά:
- Περιφερικό T λέμφωμα μη προσδιοριζόμενο
- Αγγειοανοσοβλαστικό T λέμφωμα
- Αναπλαστικό μεγαλοκυτταρικό λέμφωμα

#### *Λέμφωμα Hodgkin*

- Οζώδες λεμφοκυτταρικής υπεροχής
- Κλαστικό
- Οζώδης σκλήρυνση
- Μικτής κυτταρικότητας
- Πλούσιο σε λεμφοκύτταρα
- Λεμφοπενικό κλασικό

#### *Λεμφοϋπερπλαστικά νοσήματα συνδυαζόμενα με ανοσοανεπάρκεια*

- Νεοπλάσματα ιστιοκυττάρων και δενδριτικών κυττάρων: ιστιοκυτταρικό σάρκωμα, Langerhans ιστιοκυττάρωση, σάρκωμα κυττάρων Langerhans, σάρκωμα διαπλεκόμενων δενδριτικών κυττάρων.
- Μαστοκύττωση: δερματική, συστηματική, λευχαιμία από σιτευτικά κύτταρα, σάρκωμα από σιτευτικά κύτταρα.

## **2.5 Νευροενδοκρινή νεοπλάσματα**

Το διάχυτο νευρικό σύστημα περιλαμβάνει στοιχεία του κεντρικού και περιφερικού νευρικού συστήματος, νευροενδοκρινικά όργανα, όπως η υπόφυση, αθροίσεις νευροενδοκρινικών κυττάρων, όπως τα παγκρεατικά νησίδια και τα νευροεπιθηλιακά σωματίδια στο βρογχικό δένδρο, καθώς και ένα μεγάλο αριθμό ευρέως κατανεμημένων κυττάρων σε ιστούς και όργανα, όπως ο γαστρεντερικός σωλήνας, το βρογχοπνευμονικό δένδρο, ο θυρεοειδής αδένας, το δέρμα, ο προστάτης αδένας κ.λπ.

Τα νευροενδοκρινικά κύτταρα του βρογχοπνευμονικού δένδρου θεωρούνται σήμερα ότι είναι ενδοδερμικής προέλευσης, καθώς προέρχονται από τον αρχέγονο οισοφάγο όπως και τα επιθηλιακά κύτταρα της αναπνευστικής οδού. Ενδοδερμικής προέλευσης θεωρούνται, επίσης, και τα ενδοκρινικά κύτταρα του γαστρεντερικού σωλήνα, καθώς και η ενδοκρινής και η εξωκρινής μοίρα του παγκρέατος.

Αντίθετα, τα θυλακιώδη κύτταρα και τα κύτταρα C του θυρεοειδούς αδένος, θεωρείται ότι έχουν διαφορετική εμβρυολογική προέλευση προερχόμενα από το ενδόδεσμα και το νευροεξώδεσμα αντίστοιχα.

Τα κύτταρα του διάχυτου νευρικού συστήματος διαχωρίζονται σε κύτταρα τα οποία δημιουργούν αδένια και σε κύτταρα τα οποία κατανέμονται διάσπαρτα σε ιστούς. Στα κύτταρα της πρώτης ομάδας ανήκουν οι τύποι των κυττάρων της αδενούπόφυσης, του παραθυρεοειδούς αδένος, των παραγαγγλίων και της μυελώδους μοίρας των επινεφριδίων.

Τα κύτταρα της δεύτερης ομάδας, τα διάσπαρτα διάχυτα κατανεμημένα νευροενδοκρινικά κύτταρα, αποικίζουν το δέρμα, τους πνεύμονες, τον θυρεοειδή αδένος, τον θύμο αδένος, τον γαστρεντερικό σωλήνα, το πάγκρεας, το χοληφόρο δένδρον, καθώς και το ουρογεννητικό σύστημα.

Όσον αφορά την φυσιολογία των νευροενδοκρινικών κυττάρων, αυτά είναι στην πλειονότητα τους ενδοεπιθηλιακά ρυθμιστικά κύτταρα με υβριδικούς επιθηλιακούς και ενδοκρινικούς χαρακτήρες και δενδριτικές αποφυάδες με νευρογενή χαρακτηριστικά. Τα νευροενδοκρινικά κύτταρα διαιρούνται σε δύο υποτύπους. Πρόκειται για τον ανοικτό τύπο, όπου ο ένας πόλος του κυττάρου επικοινωνεί με τον αυλό των αδενικών σχηματισμών και για τον κλειστό τύπο.

Η ταξινόμηση των νευροενδοκρινικών όγκων σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, περιλαμβάνει νεοπλάσματα προερχόμενα από ενδοκρινείς αδένες, όπως τα φαιοχρωμοκυττώματα των επινεφριδίων, τα αδενώματα της υπόφυσης, νεοπλάσματα προερχόμενα από στοιχεία των νεύρων, όπως τα παραγαγγλιώματα, τα γαγγλιονευρώματα και τα νευροβλαστώματα ή από στοιχεία του σιάχυτου νευρικού συστήματος, όπως οι νευροενδοκρινικοί όγκοι του πνεύμονος, του γαστρεντερικού σωλήνα και του παγκρέατος (γαστρο-εντερο-παγκρεατικά νεοπλάσματα - GPET). (Αργυρίου Π., Ροντογιάννη Δ., 2008)

Η ταξινόμηση των νευροενδοκρινικών κυττάρων και οι όγκοι τους, παρουσιάζεται στον πίνακα 2.1 που ακολουθεί.

<b>Πίνακας 2.1</b>	
<b>Η ταξινόμηση των νευροενδοκρινικών κυττάρων και οι όγκοι</b>	
<i>Διάταξη νευροενδοκρινικών κυττάρων</i>	<i>Όγκοι</i>
<i>Σε αδενικούς σχηματισμούς</i>	
• Υπόφυση	• Αδένωμα
• Παραθυροειδείς αδένες	• Αδένωμα/καρκίνωμα
• Παραγάγγλια	• Παραγαγγλίωμα
• Μυελός επινεφριδίων	• Φαιοχρωμοκύττωμα
<i>Διάχυτα διεσπαρμένα</i>	
• Γαστροεντερικός σωλήνας	• Νευροενδοκρινής όγκος/καρκίνωμα
• Ενδοκρινές πάγκρεας	• Νευροενδοκρινής όγκος/καρκίνωμα
• Χοληφόρα	• Νευροενδοκρινής όγκος/καρκίνωμα
• Αναπνευστική οδός	• Καρκινοειδές, νευροενδοκρινές καρκίνωμα
• Θύμος	• Καρκινοειδές
• C-κύτταρα θυροειδούς	• Μυελοειδές καρκίνωμα θυροειδούς
• Ουρογεννητικό σύστημα	• Καρκίνωμα
• Δέρμα	• Καρκίνωμα Merkel
Πηγή:	
Αργυρίου Π., Ροντογιάννη Δ., (2008). «Νευροενδοκρινικά νεοπλάσματα: Παθολογοανατομικά και βιολογικά χαρακτηριστικά». Βήμα Κλινικής Ογκολογίας, Τόμος 7, Τεύχος 1	

## 2.6 Κακοήθη νεοπλάσματα του νευρικού συστήματος

Το κεντρικό νευρικό σύστημα περιλαμβάνει τον εγκέφαλο, ο οποίος βρίσκεται εντός του κρανίου και το νωτιαίο μυελό, ο οποίος βρίσκεται μέσα στη σπονδυλική στήλη.

[http://www.iatrikoprofil.gr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=343:%CE%9A%CE%B1%CF%81%CE%BA%CE%AF%CE%BD%CE%BF%CF%82-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CE%B5%CE%B3%CE%BA%CE%B5%CF%86%CE%AC%CE%BB%CE%BF%CF%85&catid=150:cancer&Itemid=131](http://www.iatrikoprofil.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=343:%CE%9A%CE%B1%CF%81%CE%BA%CE%AF%CE%BD%CE%BF%CF%82-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CE%B5%CE%B3%CE%BA%CE%B5%CF%86%CE%AC%CE%BB%CE%BF%CF%85&catid=150:cancer&Itemid=131)

Ο καρκίνος στον εγκέφαλο δημιουργείται, όταν κύτταρα από το κεντρικό νευρικό σύστημα αρχίζουν να πολλαπλασιάζονται ανεξέλεγκτα και δημιουργούν έτσι μια μάζα.

Συνήθως, ο καρκίνος στον εγκέφαλο μεγαλώνει γρήγορα και εισβάλλει στους γειτονικούς ιστούς. Δημιουργεί έτσι σοβαρά νευρολογικά προβλήματα.

Κακοήθη κύτταρα από τον καρκίνο στον εγκέφαλο, μπορούν να μετακινηθούν και να δημιουργήσουν μεταστάσεις σε άλλα μέρη του εγκεφάλου ή στο νωτιαίο μυελό. Ο καρκίνος του εγκεφάλου, σπάνια κάνει μεταστάσεις σε άλλα όργανα.

Οι πρωτογενείς όγκοι του κεντρικού νευρικού συστήματος, είναι αυτοί που δημιουργούνται από κύτταρα νευρικά ή άλλα, που ανήκουν στο εν λόγω σύστημα.

Οι δευτερογενείς όγκοι του κεντρικού νευρικού συστήματος, είναι οι μεταστάσεις άλλων καρκίνων. Υπάρχουν πολλοί όγκοι που έχουν τη δυνατότητα να δημιουργούν μεταστάσεις στον εγκέφαλο, όπως ο καρκίνος του πνεύμονα, του μαστού και άλλοι.

<http://www.karkinos.medlook.gr/articles.php?id=489&type=1>

Ορισμένα είδη κακοηθών νεοπλασμάτων του νευρικού συστήματος είναι τα ακόλουθα:

- Νευροεξωδερματικοί: σύμφωνα με τις διεθνείς στατιστικές, το συγκεκριμένο είδος όγκου κατέχει το 50% του συνόλου των όγκων του εγκεφάλου και περιλαμβάνει όλους τους τύπους του αστροκυτώματος, όπως είναι το γλοιοβλάστωμα, το επενδύωμα, το ολιγοδενδρογλοίωμα, το μυελοβλάστωμα, κ.λπ.
- Μηνιγγιώματα, τα οποία αποτελούν το 20% του συνόλου του όγκου του εγκεφάλου
- Μεταστατικοί: αντιπροσωπεύει το ποσοστό που αντιμετωπίζεται από τη Νευροχειρουργική και ανέρχεται σε ποσοστό 10%.

- Υπόφυσης, με ποσοστό 8-9%.
- Ακουστικά νευρινώματα, με ποσοστό 4-5%.
- Άλλοι τύποι: πρόκειται για τα κρανιοφαρυγγιώματα, λεμφώματα, γερμινώματα, επιφυσιώματα, επιδερμοειδή, θηλώματα, χορδώματα, κ.λπ. Η συγκεκριμένη κατηγορία κατέχει το 5% επί του συνόλου των όγκων που αναπτύσσονται στον εγκέφαλο.

Εκτός από αυτά τα είδη όγκων, στον εγκέφαλο ενδέχεται να παρουσιαστούν και άλλα είδη όγκων όπως είναι οι όγκοι του κρανιακών νεύρων, οι όγκοι του οπτικού χιάσματος, οι όγκοι επίφυσης, καθώς και οι όγκοι του οπίσθιου κρανιακού βόθρου (Στράντζαλης Γ.).

Όπως ήδη αναφέρθηκε, στο νευρικό σύστημα, πέρα από τον εγκέφαλο εντάσσεται και ο ωτιαίος μυελός. Καθίσταται λοιπόν σαφές ότι, κακοήγη νεοπλάσματα μπορεί να εμφανιστούν και στο συγκεκριμένο σημείο του σώματος.

Οι όγκοι που εμφανίζονται στον ωτιαίο μυελό, ανήκουν σε μια από τις παρακάτω κατηγορίες:

- Εξωσκληρίδιοι ή επισκληρίδιοι όγκοι: πρόκειται για όγκους που συμπιέζουν τον ωτιαίο μυελό προκαλώντας κινητικές, αισθητικές και ορθοκυστικές διαταραχές. Συνήθως πρόκειται για μεταστατικούς όγκους από γνωστή κάποια πρωτοπαθή νόσο.
- Ενδοσκληρίδιοι και εξωμυελικοί όγκοι: Πρόκειται για όγκους που συμπιέζουν τον ωτιαίο μυελό χωρίς συνήθως να τον διηθούν. Οι κύριοι εκπρόσωποι της ομάδας αυτής είναι τα νευρινώματα και τα μηνιγγιώματα.
- Ενδομυελικοί όγκοι: Ο συνηθέστερος όγκος που εμφανίζεται στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι τα επενδυμάτα και τα αστροκυτώματα. Οι ενδομυελικοί όγκοι, συνήθως εντοπίζονται στην θωρακική μοίρα ή στον μυελικό κώνο. (Στράντζαλης Γ.)

## 2.7 Μικτά νεοπλάσματα

Τα μικτά νεοπλάσματα προέρχονται όχι μόνο από ένα, αλλά από περισσότερα

κύτταρα όμοιας, ή διαφορετικής ιστογενετικής προέλευσης. Ορισμένα χαρακτηριστικά κακοήθη νεοπλάσματα είναι τα εξής:

- αδеноπλακώδες καρκίνωμα,
- καρκινοσάρκωμα,
- μικτός όγκος των σιελογόνων αδένων
- τεράτωμα των όρχεων και των ωοθηκών.

<http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>

## 2.8 Εμβρυϊκά νεοπλάσματα

Στην κατηγορία των εμβρυικών νεοπλασμάτων, εντάσσονται ορισμένοι τύποι νεοπλασμάτων, οι οποίοι εμφανίζονται σε πολύ νεαρά άτομα, τα οποία στην πλειοψηφία τους δεν υπερβαίνουν το πέμπτο έτος της ηλικίας τους. Τα συγκεκριμένα νεοπλάσματα εμφανίζονται κυρίως λόγω παρουσίας εμβρυικών υπολειμμάτων.

<http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>

Κατά τη διάρκεια της εμβρυογένεσης, ο πολλαπλασιασμός και η μετανάστευση των κυττάρων του γαστριδίου οδηγεί στη δημιουργία των τριών βλαστικών δερμάτων: του εξω-δέρματος, του ενδο-δέρματος και του μεσο-δέρματος. Από αυτά θα προκύψουν αντίστοιχα μέσω περαιτέρω διαφοροποίησης όλα τα όργανα του ανθρωπίνου σώματος. Κατάλοιπα αρχέγονων κυττάρων και από τα τρία αυτά βλαστικά δέρματα μπορούν να οδηγήσουν στην ανάπτυξη νεοπλασμάτων, τα οποία αναφέρονται ως νεοπλάσματα εμβρυϊκής προελεύσεως.

[http://www.neaeope.gr/focus\\_spanioi\\_ogkoi\\_-ogkoi\\_emvruikis-\\_proeleusis/](http://www.neaeope.gr/focus_spanioi_ogkoi_-ogkoi_emvruikis-_proeleusis/)

Παραδείγματα εμβρυϊκών νεοπλασμάτων είναι τα εξής:

- Μυελοβλάστωμα (όγκος κεντρικού νευρικού συστήματος)
- Νεφροβλάστωμα (όγκος του ουροποιητικού συστήματος)
- Χόρδωμα (όγκος των οστών της σπονδυλικής στήλης)
- Ηπατοβλάστωμα (όγκος του ήπατος)
- Ρετινοβλάστωμα (όγκος του οφθαλμού)

<http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>

## 2.9 Νεοπλάσματα αβέβαιης ιστογενέσεως

Όταν πρόκειται για την ταξινόμηση με βάση την ιστογενετική προέλευση, τα περισσότερα νεοπλάσματα μπορούν να καταχτούν σε μια από τις προαναφερθείσες κατηγορίες. Ωστόσο, είναι πολύ πιθανό ορισμένα νεοπλάσματα να είναι δύσκολο να ταξινομηθούν ανάλογα με την ιστογενετική τους προέλευση. Για τον λόγο αυτό εντάσσονται στην κατηγορία των νεοπλασμάτων αβέβαιης ιστογενέσεως.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιων νεοπλασμάτων είναι: ο ραβδοειδής όγκος, το σάρκωμα Ewing, ο δεσμοπλαστικός όγκος, κ.λπ.

<http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>



## Κεφάλαιο Τρίτο

### Τοπογραφική ταξινόμηση των κακοηθών νεοπλασμάτων

Στο παρόν κεφάλαιο, τα κακοήθη νεοπλάσματα διακρίνονται με βάση το όργανο στο οποίο αναπτύσσονται. Η θέση ανάπτυξης ενός νεοπλάσματος χαρακτηρίζεται καθοριστική, τόσο για την πορεία της θεραπείας, όσο και για την πρόγνωση.

Σημειώνεται ότι, νεοπλάσματα που ενδέχεται να έχουν την ίδια ιστογενετική συμπεριφορά, μπορεί να παρουσιάζουν άλλη πρόγνωση και θεραπευτική αντιμετώπιση, ανάλογα με την θέση στην οποία αναπτύσσονται.

Επίσης, σημειώνεται ότι, στην πλειοψηφία τους τα όργανα του ανθρώπινου σώματος δέχονται συνήθως μεταστάσεις κακοηθών νεοπλασμάτων από άλλες θέσεις. Οι κυριότεροι δέκτες μεταστάσεων είναι οι λεμφαδένες, το ήπαρ, τα οστά, οι πνεύμονες, ο εγκέφαλος, τα επινεφρίδια και οι νεφροί.

Στην συνέχεια παρουσιάζονται οι κυριότερες μορφές κακοηθών νεοπλασμάτων με κριτήριο διάκρισης την τοπογραφική τους ταξινόμηση.

<http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>

### 3.1 Δέρμα

Οι κυριότερες νεοπλασίες που εμφανίζονται στο δέρμα είναι οι εξής:

- Κερατινοκυτταρικοί όγκοι
- Μελανοκυτταρικοί όγκοι
- Εξαρτηματικοί όγκοι
- Όγκοι του αιμοποιητικού και λεμφικού ιστού.
- Κακοήθεις μεσεγχυματικοί όγκοι
- Κακοήθεις όγκοι του νευρικού ιστού
- Νευροενδοκρινές καρκίνωμα δέρματος

### **3.2 Στοματική κοιλότητα και στοματοφάρυγγας**

Τα κακοήθη νεοπλάσματα που διακρίνονται στην στοματική κοιλότητα είναι: το κανθοκυτταρικό καρκίνωμα, τα κακοήθη νεοπλάσματα των μικρών σιελογόνων αδένων, καθώς και τα κακοήθη νεοπλάσματα οδοντογενούς επιθηλίου (Dewit Susan, 2009).

### **3.3 Άνω και κάτω γνάθος**

Στα κακοήθη νεοπλάσματα της άνω και κάτω γνάθου, εντάσσονται τα εξής:

- Αμελοβλαστικό καρκίνωμα
- Αμελοβλαστικό ινοσάρκωμα
- Διαυγοκυτταρικό οδοντογενές καρκίνωμα
- Κακοήθεις μεσεγχυματικοί όγκοι

### **3.4 Ανώτερο αναπνευστικό σύστημα**

Οι κακοήθεις νεοπλασίες του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος διακρίνονται σε νεοπλασίες που εμφανίζονται στην ρινική θάλαμη και σε αυτές που εμφανίζονται στον λάρυγγα.

Στην πρώτη περίπτωση, τα κακοήθη νεοπλάσματα που δύναται να παρουσιαστούν είναι: τα καρκινώματα της ρινικής θάλαμης και των παραρρινίων κόλπων, το οσφρητικό νευροβλάστωμα, το καρκίνωμα ρινοφάρυγγος, τα κακοήθη νεοπλάσματα των μικρών σιελογόνων αδένων, το μελάνωμα, οι όγκοι του αιμοποιητικού και λεμφικού ιστού, καθώς και οι κακοήθεις μεσεγχυματικοί όγκοι.

Όσον αφορά τον λάρυγγα, τα κυριότερα κακοήθη νεοπλάσματα που διακρίνονται είναι το ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα και καρκινώματα, όπως το νευροενδοκρινές μικροκυτταρικό καρκίνωμα, το αδenoκαρκίνωμα, το σαρκωματώδες καρκίνωμα, κ.λπ.

<http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>

### 3.5 Πνεύμονες

Τα κακοήθη νεοπλάσματα που αναπτύσσονται στους πνεύμονες είναι τα ακόλουθα:

- Ακανθοκυτταρικό καρκίνωμα και υπότυποι: περιλαμβάνονται το θηλώδες νεόπλασμα, το διαυγοκυτταρικό νεόπλασμα, το μικροκυτταρικό νεόπλασμα και το βασικοκυτταροειδές νεόπλασμα.
- Αδενοκαρκίνωμα και υπότυποι: πρόκειται για το μικτό, κυψελιδώδες, θηλώδες, βρογχιολιδοκυψελιδικό και βλεννώδες νεόπλασμα.
- Αδενοπλακώδες.
- Νεόπλασμα από μεγάλα κύτταρα και υπότυποι: στην παρούσα κατηγορία περιλαμβάνονται το νευροενδοκρινές νεόπλασμα, το βασικοκυτταροειδές νεόπλασμα, το νεόπλασμα τύπου λεμφοεπιθηλιώματος, καθώς και το νεόπλασμα με ραβδοειδή φαινότυπο.
- Σαρκωματώδες: πρόκειται για νεοπλάσματα όπως το πολύμορφο, ατρακτοκυτταρικό, γιγαντοκυτταρικό, πνευμονικό βλάστημα.
- Νευροενδοκρινές μικροκυτταρικό.
- Νεοπλάσματα τύπου σιελογόνων αδένων, όπως το αδενοειδές κυστικό και μυοεπιθηλιακό νεόπλασμα.

### 3.6 Μεσοθωράκιο

Τα κυριότερα κακοήθη νεοπλάσματα που αναπτύσσονται στην περιοχή του μεσοθωράκιου αποτελούν το θυμικό καρκίνωμα. Πρόκειται για το ακανθοκυτταρικό νεόπλασμα, το βασικοκυτταροειδές νεόπλασμα, το βλεννοεπιδερμοειδές νεόπλασμα, το νεόπλασμα τύπου λεμφοεπιθηλιώματος, το σαρκωματώδες νεόπλασμα, το αδενοκαρκίνωμα, το θηλώδες αδενοκαρκίνωμα, καθώς και τα νευροενδοκρινή καρκινώματα.

### 3.7 Θυρεοειδής αδένας

Στα κακοήθη νεοπλάσματα που θυρεοειδούς αδένά εντάσσονται τα εξής:

- Θηλώδες νεόπλασμα
- Νεοπλάσματα θυλακιδώδους και ογκοκυτταρικής ποικιλίας
- Νεοπλάσματα χαμηλής διαφοροποίησης
- Μυελοειδές νεόπλασμα
- Πλακώδες νεόπλασμα
- Βλεννοεπιδερμοειδές νεόπλασμα με ηωσινοφιλία (Dewit Susan, 2009).

### 3.8 Γαστρεντερικό σύστημα

Τα μέρη του γαστρεντερικού συστήματος στα οποία ενδέχεται να αναπτυχθούν κακοήθη νεοπλάσματα είναι ο οισοφάγος, ο στόμαχος, το λεπτό και παχύ έντερο, η σκωληκοειδής απόφυση και ο πρωκτός.

Αναλυτικότερα, στον οισοφάγο αναπτύσσονται τα εξής κακοήθη νεοπλάσματα: ακανθοκυτταρικό νεόπλασμα, αδenoκαρκίνωμα, αδenoπλακώδες, βλεννοεπιδερμοειδές, αδenoειδές κυστικό νεόπλασμα, μελάνωμα, όγκοι του αιμοποιητικού και λεμφικού ιστού, καθώς και κακοήθεις μεσεγχυματικοί όγκοι, κυρίως λειομυοσάρκωμα και GIST (στρωματικός όγκος του γαστρεντερικού συστήματος).

Τα κακοήθη νεοπλάσματα του στομάχου, όπως αναγράφεται επιστημονικά, είναι: το αδenoκαρκίνωμα, το οποίο σύμφωνα με την ταξινόμηση του Lauren διακρίνεται σε εντερικού και διαχύτου τύπου, ενώ όσον αφορά τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, διακρίνεται σε σωληνώδες, θηλώδες, βλενώδες και τύπου κυττάρων. Επιπλέον, στον στόμαχο, αναπτύσσονται νεοπλάσματα όπως, το αδenoπλακώδες, το ακανθοκυτταρικό, το αδιαφοροποίητο, το ηπατοκυτταροειδές νεόπλασμα, το ογκοκυτταρικό, το σαρκωμάτωδες, το γαστρικό νεόπλασμα, το μελάνωμα και οι όγκοι του αιμοποιητικού

και λεμφικού ιστού, κυρίως το λέμφωμα τύπου MALT.

Όσον αφορά τα κακοήθη νεοπλάσματα του λεπτού και παχέος εντέρου αυτά μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής: αδenoκαρκίνωμα, αδenoπλακώδες, ακανθοκυτταρικό, μυελοειδές, καρκινοειδής όγκος, μικτός καρκινοειδής όγκος με αδenoκαρκίνωμα, μελάνωμα, όγκοι του αιμοποιητικού και λεμφικού ιστού και κακοήθεις μεσεγχυματικοί όγκοι, με κυριότερους, το λειομυοσάρκωμα και το κακοήθες νεόπλασμα GIST.

Οι παραπάνω τύποι κακοηθών νεοπλασμάτων που αναγράφηκαν στην κατηγορία του λεπτού και παχέος εντέρου ενδέχεται να αναπτυχθούν τόσο στην περιοχή της σκωληκοειδούς απόφυσης, όσο και σε αυτή του πρωκτού.

<http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>

### **3.9 Μεγάλοι και μικροί σιελογόνοι αδένες**

Στην κατηγορία των νεοπλασμάτων των σιελογόνων αδένων ανήκουν: το οξύφιλο νεόπλασμα, το βασικοκυτταρικό αδenoκαρκίνωμα, το κακοήθες μυοεπιθηλίωμα, το βλεννοεπιθηλιοειδές νεόπλασμα, το πορογενές νεόπλασμα, τα νευροενδοκρινή νεοπλάσματα, καθώς και τα νεοπλάσματα τύπου λεμφοεπιθηλιώματος.

### **3.10 Ήπαρ και ενδοηπατικά χοληφόρα**

Από τα νεοπλάσματα που αναπτύσσονται στην περιοχή του ήπατος τα κυριότερα είναι τα ακόλουθα:

- Ηπατοκυτταρικό νεόπλασμα
- Ηπατοβλάστωμα
- Χολαγγειοκαρκίνωμα
- Κυσταδenoκαρκίνωμα των ενδοηπατικών χοληφόρων
- Αδιαφοροποίητο καρκίνωμα

- Όγκοι του αιμοποιητικού και λεμφικού ιστού
- Κακοήθεις μεσεγγυματικοί όγκοι (Dewit Susan, 2009).

### **3.11 Χοληδόχος κύστη και εξωηπατικά χοληφόρα**

Στην εν λόγω περιοχή, τα κακοήθη νεοπλάσματα που ενδέχεται να αναπτυχθούν είναι: το αδενοκαρκίνωμα, όπως το θηλώδες νεόπλασμα, το νεόπλασμα εντερικού τύπου, το βλεννώδες νεόπλασμα και το διαυγοκυτταρικό νεόπλασμα. Επιπλέον, εντάσσονται το κυσταδενοκαρκίνωμα των χοληφόρων, το μελάνωμα, οι κακοήθεις μεσεγγυματικοί όγκοι και διάφορα νεοπλάσματα όπως το ακανθοκυτταρικό, το αδενοπλακώδες, τα νευροενδοκρινή νεοπλάσματα, κ.λπ.

### **3.12 Πάγκρεας**

Τα κακοήθη νεοπλάσματα που αναπτύσσονται στο πάγκρεας διακρίνονται σε δύο βασικές κατηγορίες. Πρόκειται για το εξωκρινές και το ενδοκρινές πάγκρεας.

Το εξωκρινές πάγκρεας, περιλαμβάνει: το αδενοκαρκίνωμα τύπου πόρων, το ορώδες κυσταδενοκαρκίνωμα, το βλεννώδες κυσταδενοκαρκίνωμα, το κυψελιδικό νεόπλασμα και τους υποτύπους, το συμπαγές ψευδοθηλώδες νεόπλασμα, το παγκρεατοβλάστωμα, τους όγκους του αιμοποιητικού και λεμφικού ιστού, καθώς και τους κακοήθεις μεσεγγυματικούς όγκους.

Όσον αφορά το ενδοκρινές πάγκρεας, περιλαμβάνει τα νευροενδοκρινή κακοήθη νεοπλάσματα και τα μικτά εξωκρινή-ενδοκρινή νεοπλάσματα.

### **3.13 Επινεφρίδια και άλλα παραγάγγλια**

Στην συγκεκριμένη περιοχή, τα βασικότερα είδη κακοηθών νεοπλασμάτων είναι το νεόπλασμα του φλοιού του επινεφριδίου, ενώ όσον αφορά τον μυελό και τα γάγγλια

διακρίνονται το νευροβλάστωμα, το γαγγλιονευροβλάστωμα, το κακοήθες φαιοχρωμοκύττωμα, καθώς και οι κακοήθεις πρωτοπαθείς όγκοι των παραγαγγλίων.

### **3.14 Ουροποιητικό σύστημα**

Στο ουροποιητικό σύστημα εντάσσονται οι νεφροί, καθώς και η αποχετευτική μοίρα του ουροποιητικού συστήματος.

Τα κυριότερα νεοπλάσματα που εμφανίζονται στους νεφρούς είναι: το νεφροκυτταρικό νεόπλασμα, το νεφροβλάστωμα, ή αλλιώς όγκος του Wilms, οι μεσεγχυματικοί όγκοι, οι νευροενδοκρινείς όγκοι, οι όγκοι του αιμοποιητικού και λεμφικού ιστού, καθώς και οι όγκοι από άτυπα γεννητικά κύτταρα.

Όσον αφορά τα μεσεγχυματικά νεοπλάσματα, στην παιδική ηλικία κυριαρχούν το διανογκυτταρικό σάρκωμα και ο ραβδοειδής όγκος. Αντίθετα, στους ενήλικες αναπτύσσονται περισσότερο το λειομυοσάρκωμα, το αγγειοσάρκωμα, το ραβδομυοσάρκωμα, το κακοήθες ινώδες ιστιοκύττωμα, το οστεοσάρκωμα, καθώς και ο κακοήθης μονήρης ινώδης όγκος.

Από την άλλη πλευρά, στην αποχετευτική μοίρα του ουροποιητικού συστήματος αναπτύσσονται τα ακόλουθα κακοήθη νεοπλάσματα. Σημειώνεται ωστόσο, ότι η αποχετευτική μοίρα της ουροποιητικής οδού αποτελείται από την ουροδόχο κύστη, το πυελοκακυλικό σύστημα των νεφρών, τους ουρητήρες και την ουρήθρα.

Τα νεοπλάσματα που διαπιστώνονται στα σημεία αυτά είναι κυρίως το ουροθηλιακό νεόπλασμα και οι ποικιλίες. Ουσιαστικά πρόκειται για νεοπλάσματα με αδενική, ακανθοκυτταρική, τροφοβλαστική διαφοροποίηση, νεοπλάσματα τύπου φωλεών, μικροκυτταρικό νεόπλασμα, λεμφοειδές, πλασματοκυτταροειδές, σαρκωματώδες και γιγαντοκυτταρικό νεόπλασμα.

<http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>

### **3.15 Γεννητικό σύστημα άρρενος**

Τα κακοήθη νεοπλάσματα που αναπτύσσονται στο γεννητικό σύστημα του αρρένου, ταξινομούνται με βάση την περιοχή που εμφανίζονται. Πρόκειται για τον προστάτη και τις σπερματοδόχους κύστες, τους όρχεις και το πέος.

Στη πρώτη περίπτωση (προστάτης και σπερματοδόχες κύστες), αναπτύσσονται νεοπλάσματα όπως, το κλασσικό κυψελιδικό αδενοκαρκίνωμα, το ουροθηλιακό, το αδеноπλακώδες, το αδеноειδές κυστικό και βασικοκυτταροειδές νεόπλασμα, το στρωματικό σάρκωμα και μεσεγχυματικοί όγκοι, οι όγκοι του αιμοποιητικού και λεμφικού ιστού, καθώς και οι όγκοι των σπερματοδόχων κύστεων και των αδένων του Cowper.

Όσον αφορά τα κακοήθη νεοπλάσματα των όρχεων αυτά είναι κυρίως γεννητικής προελεύσεως και είναι τα εξής: κλασσικό σεμίνωμα, σπερματοκυτταρικό σεμίνωμα, εμβρυϊκό νεόπλασμα, τεράτωμα, χοριοκαρκίνωμα, όγκος λεκιθικού ασκού, μικτοί όγκοι, κακοήθης όγκος από κύτταρα Leydig, κακοήθης όγκος από κύτταρα Sertoli, καθώς και κοκκιοκυτταρικός όγκος.

Τέλος, όσον αφορά το πέος, τα κακοήθη νεοπλάσματα που αναπτύσσονται είναι: το ακανθοκυτταρικό νεόπλασμα, το ακροχορδονώδες, το βασικοκυτταροειδές νεόπλασμα, το αδеноπλακώδες, το αδеноειδές κυστικό νεόπλασμα, το μελάνωμα, οι όγκοι του αιμοποιητικού και λεμφικού ιστού και οι κακοήθεις μεσεγχυματικοί όγκοι.

### **3.16 Γεννητικό σύστημα θηλέος**

Οι περιοχές του γεννητικού συστήματος μιας γυναίκας που ενδέχεται να αναπτύξει κακοήθες νεόπλασμα είναι: το αιδοίο, ο κόλπος, η μήτρα, οι ωθήκες, οι σάλπιγγες και ο πλακούντας.

Τα κυριότερα είδη νεοπλασμάτων που αναπτύσσονται στο αιδοίο είναι: το ακανθοκυτταρικό νεόπλασμα, το βασικοκυτταρικό νεόπλασμα, το νεόπλασμα Merkel, ο όγκος των ιδρωτοποιών αδένων, ο όγκος των σημηματογόνων αδένων, η νόσος Paget και τα νεοπλάσματα των βαρθολινείων αδένων.

Όσον αφορά την περιοχή του κόλπου, τα κακοήθη νεοπλάσματα που παρουσιάζονται είναι τα εξής: ακανθοκυτταρικό νεόπλασμα, αδενοκαρκινώματα, μελάνωμα, όγκοι του αιμοποιητικού και λεμφικού ιστού, κακοήθεις μεσεγχυματικοί,



καθώς και κακοήθεις μικτοί επιθηλιακοί και μεσεγχυματικοί όγκοι.

Στην περιοχή της μήτρας (συμπεριλαμβάνεται τόσο ο τράχηλος, όσο και το σώμα), εκτός από το ακανθοκυτταρικό νεόπλασμα, το μελάνωμα, τους όγκους του αιμοποιητικού και λεμφικού ιστού, αναπτύσσονται επιπλέον: ενδομητριοειδές αδenoκαρκίνωμα, βλεννώδες αδenoκαρκίνωμα, ορώδες αδenoκαρκίνωμα, διαυγοκυτταρικό αδenoκαρκίνωμα και τροφοβλαστικά νεοπλάσματα.

Όσον αφορά τα κακοήθη νεοπλάσματα που παρουσιάζονται στις ωθήκες και τις σάλπιγγες, τα βασικότερα από αυτά είναι: οι κακοήθεις επιθηλιακοί-στρωματικοί όγκοι του επιθηλίου της επιφάνειας, τα βλεννώδη νεοπλάσματα, οι ενδομητριοειδείς όγκοι, οι δαυγοκυτταρικοί όγκοι, ο κακοήθης όγκος Brenner, καθώς και τα από κύτταρα της γεννητικής ταινίας, όπως είναι ο κοκκιοκυτταρικός όγκος και τα κακοήθη νεοπλάσματα από κύτταρα Sertoli και Leydig.

Τέλος, στον πλακούντα αναπτύσσονται κακοήθη νεοπλάσματα, όπως η διθητική μύλη και οι τροφοβλαστικοί όγκοι. Στους τροφοβλαστικούς όγκους εντάσσονται το χοριοκαρκίνωμα, ο τροφοβλαστικός όγκος της θέσεως εμφυτεύσεως της τροφοβλάστης και ο επιθηλιοειδής τροφοβλαστικός όγκος.

### **3.17 Μαστοί**

Στην περιοχή των μαστών, τα κακοήθη νεοπλάσματα που αναπτύσσονται είναι τα ακόλουθα:

- Διθητικό πορογενές νεόπλασμα
- Διθητικό λοβιακό νεόπλασμα
- Σωληνώδες νεόπλασμα
- Διθητικό ηθμοειδές νεόπλασμα
- Μυελοειδές νεόπλασμα
- Βλεννώδες νεόπλασμα και όγκοι με άφθονη βλέννη
- Διθητικό θηλώδες νεόπλασμα
- Διθητικό μικροθηλώδες νεόπλασμα
- Μεταπλαστικά νεοπλάσματα
- Μυοεπιθηλιακό νεόπλασμα

- Κακοήθεις μεσεγχυματικοί όγκοι
- Κακοήθης φυλλοειδής όγκος
- Όγκοι του αιμοποιητικού και λεμφικού ιστού.

### **3.18 Λεμφαδένες**

Τα κακοήθη νεοπλάσματα που αναπτύσσονται στους λεμφαδένες είναι τα ακόλουθα:

- Νόσος του Hodgkin
- Μη Hodgkin λεμφώματα
- Κακοήθης ιστοκυττάρωση
- Αγγειακοί όγκοι, όπως το επιθηλιοειδές αιμαγγειοενδοθηλίωμα και το σάρκωμα Karosi

### **3.19 Σπλήνας**

Τα νεοπλάσματα που αναφέρθηκαν προηγουμένως, πέρα από τους λεμφαδένες αναπτύσσονται και στην περιοχή του σπλήνα. Ωστόσο, προστίθενται ακόμη οι λευχαιμίες και η μαστοκύττωση.

### **3.20 Μυελός των οστών**

Στα βασικότερα κακοήθη νεοπλάσματα που αναπτύσσονται στον μυελό των οστών ανήκουν: οι λευχαιμίες, τα μη Hodgkin λεμφώματα, η νόσος του Hodgkin, η κακοήθης ιστοκυττάρωση, οι πλασματοκυτταρικές δυσκρασίες και η συστηματική μαστοκύττωση.

### **3.21 Κακοήθεις όγκοι των οστών**

Στα κακοήθη νεοπλάσματα που αναπτύσσονται στα οστά εντάσσονται: το οστεοσάρκωμα, το χονδροσάρκωμα, το οστικό ινοσάρκωμα, το οστικό κακοήθες ινώδες ιστιοκύττωμα, ο κακοήθης γιγαντοκυτταρικός όγκος, το σάρκωμα Ewing/PNET, το χόρδωμα, οι όγκοι του αιμοποιητικού και λεμφικού συστήματος, το αγγειοσάρκωμα και άλλοι κακοήθης μεσεγχυματικοί όγκοι.

### **3.22 Περιτόναιο και οπισθοπεριτόναιο**

Τα κακοήθη νεοπλάσματα που αναπτύσσονται στην περιοχή του περιτοναίου είναι τα εξής:

- Κακοήθες μεσοθηλίωμα
- Πρωτοπαθές ορώδες αδενοκαρκίνωμα
- Ενδοκοιλιακός δεσμοπλαστικός μικροστρογγυλοκυτταρικός όγκος
- Όγκοι από γεννητικά κύτταρα
- Κακοήθεις μεσεγχυματικοί όγκοι
- Κακοήθεις μιλλερειανοί όγκοι

### **3.23 Καρδιαγγειακό σύστημα**

Το καρδιαγγειακό σύστημα αποτελείται από την καρδιά και τα αγγεία, δηλαδή τις φλέβες, τις αρτηρίες και τα λεμφαγγεία.

Τα κακοήθη νεοπλάσματα που εμφανίζονται στο καρδιαγγειακό σύστημα είναι οι κακοήθεις μεσεγχυματικοί όγκοι και τα λεμφώματα.

### **3.24 Οφθαλμός**

Ολοκληρώνοντας την τοπογραφική ταξινόμηση των κακοηθών νεοπλασμάτων, αναφέρονται τα νεοπλάσματα που αναπτύσσονται στην περιοχή των οφθαλμών. Τα νεοπλάσματα αυτά είναι τα εξής:

- Νεοπλάσματα δέρματος βλεφάρων
- Καρκίνωμα δακρυϊκών αδένων
- Κακοήθεις μεσεγχυματικοί όγκοι οφθαλμικού κόγχου
- Λεμφώματα
- Μελάνωμα
- Ρετινοβλάστωμα <http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>

## Κεφάλαιο Τέταρτο

### Η βιολογική ταξινόμηση των κακοηθών νεοπλασμάτων

#### 4.1 ιστολογικός βαθμός κακοήθειας

Η βιολογική ταξινόμηση των κακοηθών νεοπλασμάτων περιλαμβάνει στοιχεία της συμπεριφοράς ενός νεοπλάσματος, όπως είναι τα ακόλουθα:

- Ιστολογικός βαθμός κακοήθειας (IBK-grade)
- Λεμφοκυτταρική αντίδραση
- Έκφραση ορμονικών και άλλων υποδοχέων
- Βαθμός διηθητικής ανάπτυξης
- Διήθηση αγγείων, σύμφωνα με την οποία μπορεί να εκτιμηθεί η πιθανότητα των μεταστάσεων σε έναν οργανισμό.

Ο καθορισμός του ιστολογικού βαθμού κακοήθειας περιγράφεται ως μια προσπάθεια πρόβλεψης της βιολογικής συμπεριφοράς ενός κακοήθους νεοπλάσματος συγκεκριμένου ασθενή, αξιολογώντας ειδικά μορφολογικά στοιχεία των νεοπλασματικών ιστών και συγκρίνοντάς τα με αυτά των αντίστοιχων μη νεοπλασματικών ιστών.

Ένα σύστημα καθορισμού της ιστολογικής κακοήθειας για να πληρεί τον σκοπό του πρέπει να είναι απλό, ακριβές, αξιόπιστο και αναπαραγώγιμο, να εφαρμόζεται χωρίς την αναγκαιότητα ειδικών τεχνικών και να προβλέπει την βιολογική συμπεριφορά του νεοπλάσματος.

Ο ιστολογικός βαθμός κακοήθειας για τα περισσότερα κακοήθη νεοπλάσματα, χαρακτηρίζεται ως το ισχυρότερο προγνωστικό στοιχείο. Η ταυτοποίηση του δεν βασίζεται στα ίδια κριτήρια για το κάθε είδος νεοπλάσματος και μπορεί επίσης να διαφέρει και για το ίδιο νεόπλασμα από όργανο σε όργανο.

Ο όρος διαφοροποίηση σημαίνει τον βαθμό στον οποίο το κακοήθες νεόπλασμα μοιάζει ιστολογικά στο κύτταρο ή τον ιστό προέλευσής του. Η έλλειψη διαφοροποίησης αποκαλείται αναπλασία και χαρακτηρίζεται από έναν αριθμό αλλαγών σε μορφολογικό επίπεδο.

Σε πολλές περιπτώσεις, ένα νεόπλασμα μπορεί να είναι τόσο αδιαφοροποίητο, ώστε να είναι δύσκολο να ταυτοποιηθεί η ιστογενετική του προέλευση.

Η πρόοδος στη διαγνωστική ιστοπαθολογία (ανοσοϊστοχημεία, μοριακές τεχνικές, ηλεκτρονικό μικροσκόπιο) έχει οδηγήσει σε αρκετά λιγότερους αταξινόμητους όγκους και οι περιγραφικοί όροι τείνουν να εκλείψουν. Η πρακτική σημασία της αναγνώρισης του τύπου ενός κακοήθους νεοπλασματος είναι οι διαφορετικές θεραπευτικές προσεγγίσεις που εφαρμόζονται σε κάθε περίπτωση.

Για μερικά νεοπλάσματα έχουν καθορισθεί συστήματα καθορισμού του ιστολογικού βαθμού κακοήθειας. Τα συστήματα για τα νεοπλάσματα αυτά περιγράφονται στην συνέχεια.

<http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>

#### 4.2 Νεφροκυτταρικό καρκίνωμα

Για τον καθορισμό του ιστολογικού βαθμού κακοήθειας, στο νεφροκυτταρικό καρκίνωμα, έχουν προταθεί διάφορα συστήματα, όπως είναι το σύστημα Thoenes, Fuhrman, Arner και το Skinner's grading systems.

Επικρατέστερο είναι το σύστημα κατά Fuhrman, το οποίο εφαρμόζεται σε όλους τους υπότυπους του νεφροκυτταρικού καρκινώματος, περιλαμβάνει τέσσερις βαθμίδες και στηρίζεται στην πυρηνική ατυπία.

Το σύστημα του Fuhrman περιγράφεται στον πίνακα 4.1 που ακολουθεί.

<b>Πίνακας 4.1</b>			
<b>Σύστημα προσδιορισμού ιστολογικού βαθμού κακοήθειας κατά Fuhrman</b>			
<i>grade</i>	<i>Μέγεθος πυρήνα</i>	<i>Περιγραμμο πυρήνα</i>	<i>Πυρήνια</i>
1	10 μm	Στρογγυλό, ομοιόμορφο	Απόντα ή δυσδιάκριτα

2	15 μm	Ανώμαλο	Μικρά (ορατά x400)
3	20 μm	Ανώμαλο	Προβάλλοντα
4	≥20 μm	Πολυλοβωτό, παράδοξο	Προβάλλοντα, παχιά κοκκία χρωματινής

### 4.3 Ουροθηλιακό καρκίνωμα

Το 1973, η ταξινόμηση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, για τα θηλώδη ουροθηλιακά νεοπλάσματα αποτέλεσε το σημαντικότερο σύστημα διαβάθμισης των νεοπλασμάτων. Η συγκεκριμένη ταξινόμηση συνδύαζε την διαφοροποίηση, την πυρηνική ατυπία και τις μιτώσεις και είχε τρεις βαθμούς ιστολογικού βαθμού κακοήθειας.

Από το τέλος της δεκαετίας του 1980 εμφανίστηκαν μελέτες με προτάσεις τροποποίησης της παρούσας ταξινόμησης, με σημεία αμφισβήτησης την βιολογική συμπεριφορά των καρκινωμάτων grade I

και την ανάγκη υποδιαίρεσης της μεγάλης κατηγορίας των grade II καρκινωμάτων.

Αρχικά προτάθηκε υποδιαίρεση του grade II σε IIa και IIb, η οποία στηριζόταν σε μελέτες, οι οποίες υποστηρίζουν ότι ένα μέρος των grade II όγκων του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας το 1973, έχουν πρόγνωση grade III όγκων.

Η πιο πρόσφατη ταξινόμηση είναι η WHO/ISUP (International Society of Urologic Pathologists), η οποία αναπτύχθηκε το 1998 και συμπληρώθηκε από την Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας το 1999. Η ταξινόμηση αυτή υιοθετήθηκε ως επίσημη ταξινόμηση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, το 2004.

<http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>

#### 4.4 Καρκίνωμα ενδομητρίου και ωοθηκών

Παρά το γεγονός ότι ο παραδοσιακός καθορισμός του ιστολογικού βαθμού κακοήθειας σχετίζεται με την πρόγνωση, σύμφωνα με μελέτες, η ενσωμάτωση του πυρηνικού ιστολογικού βαθμού κακοήθειας, μπορεί να το βελτιώσει, καθώς άτυποι πολύμορφοι πυρήνες ανεβάζουν κατά μια μονάδα την τριτοβάθμια κλίμακα.

Τα βλενώδη είναι συνήθως grade 1, ενώ τα ορώδη εξ' ορισμού είναι χαμηλής διαφοροποίησης. Στα καρκινώματα των ωοθηκών, ενώ πολλά συστήματα προτείνονται συνεχώς, η διαφοροποίηση κατά FIGO αποτελεί την βάση για τον καθορισμό του ιστολογικού βαθμού κακοήθειας.

#### 4.5 Σαρκώματα

Ο προσδιορισμός του ιστολογικού βαθμού κακοήθειας καθορίζει την επιθετικότητα του νεοπλάσματος. Έχουν προταθεί πολλά συστήματα καθορισμού του ιστολογικού βαθμού κακοήθειας. Ωστόσο, τα δύο με την πιο ευρεία εφαρμογή είναι, του NCI (United States National Cancer Institute) και του French Federation of Cancer Centres Sarcoma Group, τα οποία περιλαμβάνουν τρεις βαθμούς κακοήθειας.

Το πρώτο σύστημα συνδυάζει τον ιστολογικό τύπο, την κυτταροβρίθεια, την πολυμορφία, τον μιτωτικό δείκτη και την νέκρωση. Το δεύτερο σύστημα συνδυάζει τον βαθμό διαφοροποίησης, τον αριθμό των μιτώσεων και την νέκρωση. Η διαφοροποίηση βαθμολογείται από το 1-3, οι μιτώσεις από το 1-3 (<10, 10-19, >20 ανά 10 οπτικά πεδία x 400 αντίστοιχα) και η νέκρωση από 0-2 (0, <50%, >50% της τομής του εξετασθέντος όγκου αντίστοιχα).

Το άθροισμα των τριών τιμών δημιουργεί ένα score με όρια τιμών 3-8, και κατατάσσεται ως σαρκώματα ως grade 1: score 2 ή 3, grade 2: score 4 ή 5 και grade 3: score 6-8. Το μέγεθος του όγκου και ο μιτωτικός δείκτης καθορίζουν στα GISTs την βιολογική τους συμπεριφορά. Οι μιτώσεις και η νέκρωση είναι συμπληρωματικά στοιχεία χρήσιμα για τον καθορισμό του ιστολογικού βαθμού κακοήθειας.

<http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>



#### 4.6 Όγκοι του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, τα επικρατέστερα συστήματα καθορισμού του ιστολογικού βαθμού κακοήθειας για τα αστροκυτώματα είναι το σύστημα grading και το St. Anne/Mayo grading σύστημα, το οποίο βασίζεται στην κυτταρική ατυπία, τις μιτώσεις, την ενδοθηλιακή υπερπλασία και τις νεκρώσεις.

Οι ολιγοδενδρογλοιακοί όγκοι κατατάσσονται σε grade II και grade III (αναπλαστικούς) όγκους. Οι επενδυματικοί όγκοι κατατάσσονται σε grade I (υποεπενδύωμα και μυξοθηλώδες επενδύωμα), σε grade II (επενδύωμα) και grade III (αναπλαστικό επενδύωμα).

Οι όγκοι των χοριοειδών πλεγμάτων κατατάσσονται σε grade I (θήλωμα χοριοειδών πλεγμάτων) και grade III (καρκίνωμα χοριοειδών πλεγμάτων). Το γαγγλιοκύττωμα αντιστοιχεί σε grade I, ενώ το γαγγλιογλοίωμα μπορεί να είναι grade I ή και σπανίως grade III (αναπλαστικό). Το παραγαγγλίωμα αντιστοιχεί σε grade I και οι εμβρυϊκοί όγκοι σε grade IV.

Τα περισσότερα μηνιγγιώματα έχουν χαμηλό κίνδυνο υποτροπής και επιθετικής συμπεριφοράς και βαθμολογούνται ως grade I. Μερικοί ιστολογικοί υπότυποι συνοδεύονται με χειρότερη πρόγνωση και αντιστοιχούν σε grade II (άτυπο μηνιγγίωμα, διαυγοκυτταρικό μηνιγγίωμα, χορδοειδές μηνιγγίωμα) και grade III (ραβδοειδές μηνιγγίωμα, θηλώδες μηνιγγίωμα, αναπλαστικό κακοήθες μηνιγγίωμα).

Το κρανιοφαρυγγίωμα και ο κοκκιώδης όγκος της νευροϋποφύσεως βαθμολογούνται ως grade I.

<http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>

## Κεφάλαιο Πέμπτο

### Τα κακοήθη νεοπλάσματα στην παιδική ηλικία

#### 5.1 Γενικά

Τα κακοήθη νοσήματα δεν είναι ασυνήθιστα στην παιδική ηλικία: ένα παιδί στα 650 εμφανίζει καρκίνο μέχρι την ηλικία των 15 ετών. Επίσης, σύμφωνα με τις στατιστικές μελέτες, υπάρχουν 120-140 νέες περιπτώσεις ανά εκατομμύριο παιδιών ηλικίας μικρότερης των 15 ετών ετησίως.

Οι τύποι κακοήθων νοσημάτων διαφέρουν πολύ από αυτούς των ενηλίκων στους οποίους προεξάρχει ο καρκίνος του πνεύμονα, των μαστών, του εντέρου και του δέρματος. Η ηλικία εμφάνισης της νόσου ποικίλει ανάλογα με τους διαφορετικούς τύπους κακοήθειας:

- Η λευχαιμία προσβάλλει παιδιά κάθε ηλικίας.
- Το νευροβλάστωμα και ο όγκος Wilms είναι συνηθέστερα κατά τα πρώτα 5 έτη της ζωής.
- Η νόσος Hodgkin και οι όγκοι των οστών εμφανίζουν μέγιστη επίπτωση κατά την εφηβεία και την πρώτη ενήλικη ζωή (Lissauer Tom, Clayden Graham, 2008).

Τα ποσοστά επιβίωσης για πολλούς όγκους έχουν αυξηθεί θεαματικά. Όμως, ο καρκίνος εξακολουθεί να αντιπροσωπεύει το δεύτερο συχνότερο αίτιο θανάτου στα παιδιά μετά τα ατυχήματα. Η συνολική 5ετής επιβίωση των παιδιών με κακοήθη νοσήματα είναι πάνω από 70%, και οι περισσότερες από αυτές τις περιπτώσεις μπορούν να θεωρηθούν θεραπευμένες. Αυτή η βελτίωση του προσδόκιμου επιβίωσης μπορεί να αποδοθεί κυρίως στην εισαγωγή συνδυασμένης χημειοθεραπείας και στην φροντίδα από ομάδα πολλών ειδικών. Ωστόσο, για ορισμένα παιδιά, το τίμημα της επιβίωσης είναι οι απότερες σωματικές ή ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις (Hockenberry Marilyn, Wilson David, 2011).

## 5.2 Αίτια

Στις περισσότερες περιπτώσεις, η ακριβής αιτιολογία του καρκίνου της παιδικής ηλικίας είναι ασαφής, αλλά είναι πιθανό να περιλαμβάνει αλληλεπιδράσεις μεταξύ περιβαλλοντικών παραγόντων, όπως είναι για παράδειγμα, η ακτινοβολία, ή οι ιοί και γενετική επιρρέπεια του ξενιστή, για παράδειγμα, γονιδιακή μετάλλαξη (Κουρκούτα Λ., 2011).

Οι περισσότεροι καρκίνοι προκαλούνται ως αποτέλεσμα μεταλλάξεων σε γονίδια τα οποία μπορεί να είναι είτε κληρονομικά ή να οφείλονται σε σποραδική μετάλλαξη. Ένα παράδειγμα κληρονομικού καρκίνου είναι το αμφοτερόπλευρο ρετινοβλάστωμα, το οποίο σχετίζεται με διαγραφή στο χρωμόσωμα 13.

Αρκετά σύνδρομα σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο καρκίνου κατά την παιδική ηλικία. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το σύνδρομο Down, η λευχαιμία, νευρινωμάτωση και το γλοίωμα.

Σήμερα, στην κλινική πράξη χρησιμοποιούνται ολοένα και περισσότερο, σύγχρονες μέθοδοι γενετικής, για την πρόβλεψη της πρόγνωσης, ή για την επιβεβαίωση μιας μη-οριστικής ιστολογικής διάγνωσης (Lissauer Tom, Clayden Graham, 2008).

## 5.3 Κλινικές εκδηλώσεις

Οι κλινικές εκδηλώσεις των κακοηθών νεοπλασμάτων στην παιδική ηλικία είναι οι εξής:

- ως μια εντοπισμένη μάζα
- ως γενικευμένη νόσος, για παράδειγμα, διήθηση μυελού των οστών
- άμεσα λόγω της πίεσης δομών ή γειτονικών ιστών από μία μάζα π.χ., απόφραξη αεραγωγών λόγω των διογκωμένων λεμφαδένων.

## 5.4 Διάγνωση

Στη λευχαιμία η γενική αίματος είναι συνήθως παθολογική (αναιμία, ουδετεροπενία, θρομβοπενία) αλλά δεν ανιχνεύονται πάντα στο περιφερικό σώμα βλάστες. Οι συμπαγείς όγκοι εντοπίζονται μέσω υπερηχογραφικού ελέγχου, απεικονιστικά, μέσω CT και MRI (Lissauer Tom, Clayden Graham, 2008).

Οι ραδιοϊσοτοπικές απεικονιστικές μέθοδοι όπως το σπινθηρογράφημα ραδιοσημασμένου τεχνητίου μπορεί να φανεί χρήσιμο για την ταυτοποίηση νοσημάτων των οστών, ή το MIBG για όγκους που προέρχονται από τη νευρική ακρολοφία, όπως είναι το νευροβλάστωμα.

Οι μελέτες νεοπλασματικών δεικτών βοηθούν στη διάγνωση αλλά και στην παρακολούθηση της νόσου όπως στην περίπτωση του νευροβλαστώματος, όπου παρατηρείται αυξημένη απέκκριση κατεχολαμινών στα ούρα (VMA, βανιλυλμανδελικό οξύ) ενώ στους όγκους γεννητικών κυττάρων και το ηπατοβλάστωμα παρατηρείται παραγωγή άλφα-φετοπρωτεΐνης (AFP).

Όμως όλες οι διαγνώσεις θα πρέπει να επιβεβαιώνονται είτε μέσω βιοψίας ή μέσω δείγματος μυελού των οστών. Αυτό μπορεί να μην είναι πάντοτε εφικτό λόγω τη θέσεως του όγκου όπως στην περίπτωση όγκων του εγκεφάλου. Η διάγνωση ορισμένων συμπαγών όγκων μπορεί να είναι δύσκολη μέσω της κλασσικής μικροσκόπησης για τον λόγο αυτό, η τροποποίηση τους απαιτεί ειδικές παθολογοανατομικές μεθόδους όπως η ανοσοϊστοχημεία και το ηλεκτρονικό μικροσκόπιο (Hockenberry Marilyn, Wilson David, 2011).

## **5.5 Θεραπεία**

Όταν τεθεί η διάγνωση ενός όγκου, θα πρέπει να γίνει συνάντηση με τους γονείς και το παιδί και να τους δίνονται εξηγήσεις για τη διάγνωση με ρεαλιστικό, θετικό τρόπο. Η σταδιοποίηση για τον καθορισμό της έκτασης της πρωτοπαθούς εστίας και την αξιολόγηση της παρουσίας μεταστατικής νόσου είναι σημαντική για το θεραπευτικό σχήμα και την αγωγή που θα ακολουθηθεί.

Η αντιμετώπιση μπορεί να περιλαμβάνει χημειοθεραπεία, χειρουργική παρέμβαση και ακτινοθεραπεία.

## *Χημειοθεραπεία*

Η χημειοθεραπεία χρησιμοποιείται:

- ως κύρια θεραπευτική αγωγή, για παράδειγμα σε οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία
- ως συμπληρωματική θεραπεία, για την αντιμετώπιση της υπολειπόμενης νόσου και των διαπιστωμένων ή πιθανολογούμενων μικρομεταστάσεων μετά τη χειρουργική αφαίρεση της πρωτοπαθούς εστίας π.χ. όγκος Wilms στάδιο I-II
- για τη συρρίκνωση πρωτοπαθούς όγκου ή μεταστατικής νεοπλασματικής νόσου πριν την αντιμετώπιση της πρωτοπαθούς εστίας με χειρουργείο και/ή ακτινοθεραπεία, όπως συμβαίνει με τα σαρκώματα και το νευροβλάστωμα (Lissauer Tom, Clayden Graham, 2008).

Η χημειοθεραπεία προκαλεί μια σειρά από παρενέργειες, οι οποίες είναι οι εξής:

## *Λοιμώξεις λόγω ανοσοκαταστολής*

Τα παιδιά τα οποία λαμβάνουν χημειοθεραπεία ή ακτινοθεραπεία μεγάλου πεδίου, είναι ανοσοκατασταλμένα. Η ουδετεροπενία που επάγεται μέσω της χημειοθεραπείας θέτει τα παιδιά σε κίνδυνοσηψαιμίας. Τα παιδιά με πυρετό και ουδετεροπενία θα πρέπει να εισάγονται στο νοσοκομείο για καλλιέργειες και κάλυψη με αντιβιοτικά ευρέως φάσματος.

Ορισμένες σημαντικές λοιμώξεις οι οποίες σχετίζονται με την αντινεοπλασματική θεραπεία περιλαμβάνουν: την πνευμονία από *Pneumocystis carinii*, τις διάχυτες μυκητιασικές λοιμώξεις και τις λοιμώξεις από κοαγκουλάση-αρνητικούς σταφυλόκοκκους που επιμολύνουν τους κεντρικούς φλεβικούς καθετήρες.

Οι συνήθεις ιογενείς λοιμώξεις δεν είναι χειρότερες στα παιδιά με νεοπλασματική νόσο συγκριτικά με τα υπόλοιπα παιδιά, αλλά η ιλαρά και η ανεμευλογιά μπορεί να έχουν άτυπη εικόνα και να είναι απειλητικές για τη ζωή. Εάν δεν έχουν ανοσία για ιλαρά ή ανεμευλογιά, αυτά τα παιδιά κινδυνεύουν από την επαφή με πάσχοντες αν και η άμεση χορήγηση υπεράνοσης γ-σφαιρίνης ή ειδικής γ-σφαιρίνης για την ανεμευλογιά, μπορεί να προσφέρουν κάποιου βαθμού προστασία. Η ακυκλοβίρη χρησιμοποιείται για την

αντιμετώπιση λοίμωξης από ανεμευλογιά, αλλά δεν υπάρχει καμιά θεραπεία για την ιλαρά.

Κατά τη διάρκεια της χημειοθεραπείας και για 6 μήνες με 1 έτος μετά, αντενδείκνυται η χορήγηση εμβολίων που περιέχουν ζώντες εξασθενημένους ιούς λόγω της καταστολής του ανοσοποιητικού συστήματος (Κουρκούτα Λ., 2011).

### ***Καταστολή μυελού των οστών***

Η αναιμία μπορεί να απαιτήσει μεταγγίσεις αίματος. Η θρομβοπενία ενέχει τον κίνδυνο αιμορραγίας και μπορεί να απαιτηθεί σημαντική υποστήριξη μέσω χορήγησης αιμοπεταλίων κοινών δοτών ή καλύτερα μονού δότη, ιδιαίτερα για παιδιά με λευχαιμία, κατά το διάστημα που υποβάλλονται σε εντατική θεραπεία, σε όσα υποβάλλονται σε πιο εντατικά πρωτόκολλα αντιμετώπισης συμπαγών όγκων, ή κατά τη μεταμόσχευση μυελού των οστών.

### ***Βλάβες εντερικού βλεννογόνου***

Τα στοματικά έλκη είναι συνηθισμένα και επώδυνα. Όταν είναι σοβαρά μπορεί να εμποδίζουν την ικανοποιητική σίτιση του παιδιού. Οι βλάβες του εντερικού βλεννογόνου που επάγονται μέσω της χημειοθεραπείας προδιαθέτουν σε λοιμώξεις από Gram-αρνητικά μικρόβια.

### ***Άλλες παρενέργειες***

Πολλά φάρμακα έχουν πολύ ειδικές παρενέργειες, όπως για παράδειγμα, η δοξορουβικίνη συνδυάζεται με καρδιοτοξικότητα, η σισπλατίνη με νεφρική ανεπάρκεια και βαρηκοΐα, η κυκλοφωσφαμίδη με αιμορραγική κυστίτιδα και η βινκριστίνη με νευροπάθεια. Για τον λόγο αυτό, η χορήγηση αυτών των φαρμάκων χρήζει προσεκτικής παρακολούθησης.

## ***Χειρουργική επέμβαση***

Οι χειρουργικές παρεμβάσεις περιορίζονται στην βιοψία της πρωτοπαθούς βλάβης για να τεθεί η διάγνωση και στην απομάκρυνση υπολειμματικής νόσου μετά τη χημειοθεραπεία και/ή την ακτινοθεραπεία.

Οι περιοριστικοί παράγοντες της χημειοθεραπείας και της ακτινοθεραπείας αφορούν στον κίνδυνο μη-αναστρέψιμης βλάβης των φυσιολογικών ιστών, ιδιαίτερα του μυελού των οστών. Η μεταμόσχευση μυελού των οστών μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως στρατηγική για την αντιμετώπιση ασθενών μετά την χορήγηση δυνητικά θανατηφόρων δόσεων χημειοθεραπείας και/ή ακτινοθεραπείας.

Η πηγή του μυελού των οστών μπορεί να είναι αλλογενής (από συμβατό δότη) ή αυτόλογη (από τον ίδιο τον ασθενή, μόσχευμα που συλλέγεται πριν ο μυελός προσβληθεί ή όταν η νόσος είναι σε καταστολή). Η συλλογή αρχέγονων κυττάρων του περιφερικού αίματος από τον ασθενή και κατόπιν επανέγχυσή τους μετά από χημειοθεραπεία/ακτινοθεραπεία υψηλών δόσεων έχει αποδειχθεί αποδεκτή εναλλακτική λύση της αυτόλογης μεταμόσχευσης μυελού των οστών. Αυτή η τεχνική χρησιμοποιείται συνηθέστερα στην αντιμετώπιση των συμπαγών όγκων των οποίων η πρόγνωση είναι φτωχή όταν χρησιμοποιείται συμβατική χημειοθεραπεία, όπως συμβαίνει με το νευροβλάστωμα (Lissauer Tom, Clayden Graham, 2008), (Hockenberry Marilyn, Wilson David, 2011).

## ***Ακτινοθεραπεία***

Χρησιμοποιείται στην θεραπεία ορισμένων όγκων αλλά οι ενδείξεις της συνεχώς μειώνονται γιατί υπάρχει κίνδυνος επιβλαβών επιπτώσεων στην ανάπτυξη και λειτουργία των φυσιολογικών ιστών με αποτέλεσμα λειτουργική ασπληνία, σύνδρομο τυφλής έλικας, προσβολή μήτρας και ωοθηκών, ενδοκρινικές διαταραχές, δυσμορφίες, ανισοσκελία, αυξημένη πιθανότητα ανάπτυξης δεύτερης κακοήθειας.

Οι επιπτώσεις αυτές είναι μεγαλύτερες στα παιδιά συγκριτικά με τους ενήλικες. Ο επαρκής ανιχνευτικός έλεγχος ευαίσθητων φυσιολογικών ιστών και η προσεκτική τοποθέτηση του ασθενούς κατά τη θεραπεία εγείρουν πρακτικές δυσκολίες στα παιδιά.

## 5.6 Λευχαιμία

Η οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία (ALL) αντιπροσωπεύει το 80% των λευχαιμιών στα παιδιά. Το 15% αφορά κυρίως την οξεία μυελογενή λευχαιμία (AML). Η χρόνια μυελογενής λευχαιμία και τα υπόλοιπα μυελοϋπερπλαστικά σύνδρομα είναι σπάνια (5%).

### 5.6.1 Κλινικές εκδηλώσεις

Τα κλινικά σημεία και συμπτώματα οφείλονται σε διήθηση του μυελού των οστών ή άλλων οργάνων από λευχαιμικά κύτταρα. Στα περισσότερα παιδιά η λευχαιμία εκδηλώνεται *ύπουλα* μέσα σε διάστημα αρκετών εβδομάδων με ορισμένα ή όλα από τα συμπτώματα που ακολουθούν:

- κακουχία
- λοιμώξεις
- ωχρότητα
- πετέχειες
- ηπατοσπληνομεγαλία
- λεμφαδενοπάθεια
- οστικά άλγη.

Σε ορισμένα παιδιά η νόσος εξελίσσεται ταχύτατα. Στα περισσότερα, αλλά όχι σε όλα τα παιδιά, η γενική αίματος είναι παθολογική με χαμηλή αιμοσφαιρίνη, θρομβοπενία και βλάστες στο περιφερικό αίμα. Η εξέταση του μυελού των οστών έχει μεγάλη σημασία για την επιβεβαίωση της διάγνωσης και την αναγνώριση ανοσολογικών και κυτταρογενετικών δεικτών οι οποίοι παρέχουν χρήσιμες προγνωστικές πληροφορίες.

Και η ALL και η AML ταξινομούνται βάσει μορφολογίας. Η ALL διαιρείται σε περαιτέρω υπότυπους βάσει του ανοσολογικού φαινότυπου των βλαστών: ο κοινός (common) από β-κύτταρο (75%) και ο T-κυτταρικός υπότυπος (15%) είναι οι συνηθέστεροι. Η πρόγνωση και ορισμένες από τις κλινικές εκδηλώσεις ποικίλουν ανάλογα



με τους διάφορους υπότυπους και η θεραπεία προσαρμόζεται ανάλογα.

Η πρόγνωση στην ALL σχετίζεται με την ηλικία, το φορτίο του όγκου (μετρούμενο μέσω του αριθμού των λευκοκυττάρων, WBC), την ταχύτητα ανταπόκρισης στην αρχική χημειοθεραπεία και την παρουσία ή την απουσία ειδικών κυτταρογενετικών/μοριακών γενετικών δεικτών στα λευχαιμικά κύτταρα. Ο υψηλός αριθμός WBC ( $>50 \times 10^9/L$ ), η ηλικία  $< 1$  έτους ή  $>10$  ετών και η επιμονή των λευχαιμικών βλαστών στο μυελό των οστών την 28η ημέρα της θεραπείας, αντιπροσωπεύουν σημαντικές μεταβλητές για τον καθορισμό της έντασης της θεραπείας. Οι γενετικές μελέτες του μυελού των οστών είναι σημαντικές για τη διάγνωση (Lissauer Tom, Clayden Graham, 2008).

### **5.6.2 Θεραπευτική αντιμετώπιση οξείας λεμφοβλαστικής λευχαιμίας**

Μια τυπική θεραπευτική προσέγγιση για την αντιμετώπιση της οξείας λεμφοβλαστικής λευχαιμίας είναι η εξής:

#### *Θεραπεία εφόδου*

Πριν την έναρξη της θεραπευτικής αντιμετώπισης της νόσου διορθώνεται η αναιμία μέσω μετάγγισης αίματος, αντιμετωπίζεται κάθε λοίμωξη και χορηγείται επαρκής ενυδάτωση και αλλοπουρινόλη για την προστασία της νεφρικής λειτουργίας από τις επιπτώσεις της ταχείας κυτταρικής λύσης. Η ύφεση υποδηλώνει την εκρίζωση των λευχαιμικών βλαστών και την αποκατάσταση φυσιολογικής λειτουργίας του μυελού των οστών.

<http://www2.keelpno.gr/blog/?p=4855>

Χορηγείται συνδυασμένη χημειοθεραπεία για 4 εβδομάδες και τα τρέχοντα σχήματα θεραπείας εφόδου επιτυγχάνουν ποσοστά ύφεσης της νόσου έως και 95% (Lissauer Tom, Clayden Graham, 2008).

### *Εντατικοποίηση*

Χορηγούνται σχήματα (blocks) εντατικής χημειοθεραπείας για την εδραίωση της ύφεσης. Αυτά βελτιώνουν τα ποσοστά θεραπείας αλλά έχουν ως αντίτιμο την αύξηση της τοξικότητας.

### *Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ)*

Τα κυτταροτοξικά φάρμακα έχουν φτωχή ικανότητα διείσδυσης στο ΚΝΣ. Επειδή τα λευχαιμικά κύτταρα σε αυτήν την περιοχή μπορεί να επιβιώσουν παρά την αποτελεσματική συστηματική αγωγή, απαιτείται επιπρόσθετη θεραπεία με ενδορραχιαία χημειοθεραπεία για την πρόληψη της υποτροπής της νόσου στο ΚΝΣ.

Παλαιότερα, η θεραπεία περιελάμβανε την ακτινοβολήση του κρανίου ή υψηλές δόσεις μεθοτρεξάτης, αλλά υπάρχουν ανησυχίες ότι αυτά τα σχήματα προκαλούν ανεπιθύμητες νευροψυχολογικές δράσεις και γι' αυτό σήμερα παραλείπονται από τα σχήματα πρώτης γραμμής.

### *Θεραπεία συντήρησης*

Χημειοθεραπεία μέτριας έντασης συνεχίζεται για σχετικά μακρύ χρονικό διάστημα, μέχρι και για 2 χρόνια μετά τη διάγνωση. Η κοτριμοξαζόλη χορηγείται ως ρουτίνα για την πρόληψη της πνευμονίας από *Pneumocystis carinii* (Lissauer Tom, Clayden Graham, 2008).

### *Αντιμετώπιση υποτροπής*

Μετά από μια υποτροπή ως εναλλακτική λύση της συμβατικής χημειοθεραπείας χρησιμοποιείται χημειοθεραπεία υψηλών δόσεων, σε συνδυασμό με ακτινοθεραπεία όλου του σώματος (TBI) και αλλογενή μεταμόσχευση μυελού (Κουρκούτα Λ., 2011).

## 5.7 Λεμφώματα

Τα λεμφώματα ταξινομούνται σε νόσο Hodgkin και non-Hodgkin λεμφώματα (NHL). Τα NHL είναι πιο συνηθισμένα κατά την παιδική ηλικία, ενώ η νόσος Hodgkin παρατηρείται συνηθέστερα κατά την εφηβεία.

### *Λέμφωμα non-Hodgkin*

Τα λεμφώματα είναι κακοήθειες των κυττάρων του ανοσοποιητικού συστήματος. Η σαφής διάκριση μεταξύ των συμπαγών και των αιματολογικών λεμφικών κακοηθειών είναι κατά κάποιο τρόπο τεχνητή καθώς μερικοί υπότυποι ALL και NHL μπορεί να αντιπροσωπεύουν συνέχεια της ίδιας νόσου. Στις περισσότερες περιπτώσεις NHL παιδικής ηλικίας, τα κλινικά χαρακτηριστικά αντανakλούν τον τρόπο μετανάστευσης των φυσιολογικών λεμφοκυττάρων, με τους λεμφαδένες να αντιπροσωπεύουν την κύρια περιοχή επικράτησης της νόσου μπορεί να εκδηλωθούν ως ALL ή NHL, αμφότερες χαρακτηριζόμενες από μάζα μεσοθωρακίου σε συνδυασμό με ποικίλου βαθμού μυελική διήθηση

Οι κακοήθειες των B-κυττάρων εκδηλώνονται συνηθέστερα ως NHL, με εντοπισμένη λεμφαδενική νόσο συνήθως στην κεφαλή, στον τράχηλο ή στην κοιλία. Η κοιλιακή νόσος εκδηλώνεται με πόνο, ψηλαφητή μάζα ή ακόμη και εγκολεασμό σε περιπτώσεις προσβολής του ειλεού.

Η σταδιοποίηση θα πρέπει να περιλαμβάνει την απεικονιστική αξιολόγηση όλων των λεμφαδενικών περιοχών (CT ή MRI), και την εξέταση του μυελού των οστών και του ENY. Η θεραπεία αφορά σε πολυπαραγοντική χημειοθεραπεία, ανάλογα με την ιστολογική ταξινόμηση της νόσου (Lissauer Tom, Clayden Graham, 2008).

### *Νόσος Hodgkin*

Είναι σχετικά ασυνήθιστη σε παιδιά προεφηβικής ηλικίας. Συνήθως εκδηλώνεται ως ανώδυνη λεμφαδενοπάθεια, συνηθέστερα τραχήλου. Οι λεμφαδένες είναι πολύ πιο ευμεγέθεις και συμπαγείς συγκριτικά με αυτούς της καλοήθους λεμφαδενοπάθειας η οποία

παρατηρείται συχνά στα παιδιά (Κουρκούτα Λ., 2011).

Το κλινικό ιστορικό είναι συχνά μακρύ και τα συστηματικά συμπτώματα (εφίδρωση, κνησμός, απώλεια βάρους και πυρετός) είναι ασυνήθιστα ακόμη και επί περισσότερο προχωρημένης νόσου.

Μετά τη διαγνωστική βιοψία, η νόσος σταδιοποιείται έτσι ώστε να προσδιοριστεί η αγωγή. Η ενδοκοιλιακή νόσος αξιολογείται γενικά, μέσω απεικονιστικού ελέγχου, και η λαπαροτομία σταδιοποίησης σε συνδυασμό με βιοψίες και σπληνεκτομή, δεν διεξάγονται.

Η λεμφαγγειογραφία είναι μια τεχνικά δύσκολη εξέταση σε μικρά παιδιά και σπανίως είναι αναγκαία. Η συνδυασμένη χημειοθεραπεία (πιθανότατα συνοδευόμενη από ακτινοθεραπεία σε περιοχές μεγάλης μάζας της νόσου) αντιπροσωπεύει την κύρια θεραπεία. Συνολικά, περίπου το 80% όλων των ασθενών μπορούν να θεραπευθούν, και ακόμη και σε αυτούς με διάσπαρτη νόσο, η αντιμετώπιση επιτυγχάνεται σε ποσοστό 60% (Lissauer Tom, Clayden Graham, 2008).

## 5.8 Όγκοι εγκεφάλου

Αντίθετα με ότι συμβαίνει στους ενήλικες, οι όγκοι εγκεφάλου στα παιδιά είναι σχεδόν πάντα πρωτοπαθείς και στο 60% υποσκληριδιακοί. Τα σημεία και τα συμπτώματά τους αφορούν συνήθως σε εκδηλώσεις αυξημένης ενδοκράνιας πίεσης και είναι τα ακόλουθα:

- κεφαλαλγία (κλασικά επιδεινούμενη κατά την κατάκλιση)
- εμετοί (ιδιαίτερα κατά την πρωινή αφύπνιση)
- οίδημα οπτικής θηλής
- στραβισμός λόγω πάρεσης VI εγκεφαλικού νεύρου
- νυσταγμός
- αταξία
- μεταβολές συμπεριφοράς ή προσωπικότητας

Ο όγκος απεικονίζεται μέσω CT ή MRI. Σημειώνεται ότι οσφουονωτιαία παρακέντηση δεν θα πρέπει να διεξάγεται επί παρουσίας αυξημένης ενδοκράνιας πίεσης

γιατί υπάρχει κίνδυνος εγκολεασμού του στελέχους.

Οι όγκοι του εγκεφάλου παρουσιάζουν ιδιαίτερες διαγνωστικές δυσκολίες καθώς η ιστολογική τους εικόνα μπορεί να μην είναι αντιπροσωπευτική της συμπεριφοράς του όγκου και η βιοψία δεν είναι πάντα ασφαλής.

Η έκβαση της θεραπείας επηρεάζεται σημαντικά από την ανατομική θέση του όγκου καθώς και τον ιστολογικό του υπότυπο.

Οι επιπτώσεις της περιοχής εντόπισης του όγκου, του κινδύνου του χειρουργείου και της χρήσης υψηλών δόσεων ακτινοβολίας, όλα συμβάλλουν στον ιδιαίτερο κίνδυνο που έχουν τα παιδιά με όγκους εγκεφάλου για την ανάπτυξη προβλημάτων ανάπτυξης, νευροψυχολογικών προβλημάτων και ενδοκρινολογικών διαταραχών.

Όσοι επιβιώνουν μπορεί να εκδηλώσουν σύνθετες δυσκολίες με ποικίλους συνδυασμούς προβλημάτων σωματικής αναπηρίας, διαταραχής αύξησης, αισθητηριακής απώλειας, σπασμών και επιμόρφωσης (Lissauer Tom, Clayden Graham, 2008), (Hockenberry Marilyn, Wilson David, 2011).

## **5.9 Νευροβλάστωμα**

Το νευροβλάστωμα προέρχεται από ιστό της νευρικής ακρολοφίας στο μυελό των επινεφριδίων και στο συμπαθητικό νευρικό σύστημα. Πρόκειται για ασυνήθιστο όγκο, με την έννοια ότι μερικές φορές παρατηρείται αυτόματα υποστροφή του σε πολύ νεαρά βρέφη. Το φάσμα της νόσου επεκτείνεται από καλοήθες γαγγλιονεύρωμα σε κακόηθες νευροβλάστωμα.

Εμφανίζεται συνήθως σε παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών. Στο περισσότερα παιδιά εκδηλώνεται ως κοιλιακή μάζα, αλλά ο πρωτοπαθής όγκος μπορεί να εντοπίζεται οπουδήποτε κατά μήκος της συμπαθητικής αλυσού από τον τράχηλο ως την πύελο. Κλασικά στην περίπτωση πρωτοπαθούς κοιλιακού όγκου, ο όγκος προέρχεται από τα επινεφρίδια, αλλά κατά την εκδήλωσή του η μάζα του όγκου είναι συνήθως μεγάλη και σύνθετη, διαπερνώντας τη μέση γραμμή και περιβάλλοντας μείζονα αιμοφόρα αγγεία και λεμφαδένες. Οι παρασπονδυλικοί όγκοι μπορεί να επεκτείνονται στο γειτονικό μεσοσπονδύλιο τμήμα και να προκαλούν συμπίεση του νωτιαίου μυελού (Lissauer Tom,

Clayden Graham, 2008).

Μετά την ηλικία των 2 ετών, τα κλινικά συμπτώματα οφείλονται κυρίως σε μεταστατική νόσο, ιδιαίτερα οστικά άλγη, διήθηση του μυελού των οστών, απώλεια βάρους και κακουχία (Πάνου Μ., Καρδάση-Σαχίνη Α., 2006).

Η διάγνωση συχνά τίθεται μέσω των χαρακτηριστικών κλινικών και ακτινολογικών ευρημάτων και των αυξημένων επιπέδων κατεχολαμινών ούρων (VMA, HVA). Συνήθως διεξάγεται βιοψία προς επιβεβαίωση της πάθησης και γίνεται έλεγχος για ανίχνευση μεταστατικής νόσου μέσω συλλογής δειγμάτων μυελού των οστών, σπινθηρογράφηματος οστών και σπινθηρογράφηματος με MIBG (μεταϊοδοβενζυλογουανιδίνη). Το MIBG είναι ένας ραδιοσημασμένος ειδικός για τον όγκο παράγοντας, ο οποίος παρέχει ένα ευαίσθητο ραδιοϊσοτοπικό σπινθηρογράφημα για την αξιολόγηση της έκτασης της νόσου και την παρακολούθηση της ανταπόκρισης στη θεραπεία.

Η θεραπευτική του χρήση έχει διερευνηθεί αλλά δεν έχει διαπιστωθεί σημαντικό θεραπευτικό όφελος από τη χρήση του MIBG στη θεραπευτική αντιμετώπιση του νευροβλαστώματος.

Τα πιο σημαντικά κλινικά χαρακτηριστικά είναι η ηλικία και το στάδιο της νόσου κατά τη διάγνωση. Δυστυχώς, τα περισσότερα παιδιά ηλικίας μεγαλύτερης του 1 έτους εμφανίζουν προχωρημένη νόσο όταν τίθεται η διάγνωση και έχουν φτωχή πρόγνωση. Ολοένα και περισσότερο χρησιμοποιούνται πληροφορίες σχετικά με τα βιολογικά χαρακτηριστικά του νευροβλαστώματος, για τον καθορισμό της θεραπείας και της πρόγνωσης. Η υπερέκφραση του ογκογονιδίου N-myc και η έλλειψη τμήματος του χρωμοσώματος 1 (del 1p) στα καρκινικά κύτταρα συνδυάζονται με φτωχότερη πρόγνωση.

Τα λίγα παιδιά με εντοπισμένους όγκους χωρίς μεταστατική νόσο μπορούν συχνά να θεραπευθούν και μόνο μέσω χειρουργικής εκτομής. Στις περισσότερες περιπτώσεις προχωρημένης νόσου, η χημειοθεραπεία έχει κεντρικό ρόλο. Τα παιδιά που παρουσιάζουν καλή αρχική ανταπόκριση μπορούν να ωφεληθούν από αυτόλογη μεταμόσχευση δηλ. υψηλές δόσεις χημειοθεραπευτικών παραγόντων και διάσωση αρχέγονων κυττάρων περιφερικού αίματος. Δυστυχώς ο κίνδυνος υποτροπής είναι υψηλός και η προοπτική θεραπείας παιδιών με μεταστατική νόσο είναι χαμηλότερη του 30% (Lissauer Tom, Clayden Graham, 2008).

Ο ανιχνευτικός έλεγχος ασυμπτωματικής νόσου στα βρέφη κατά τον πρώτο χρόνο της ζωής τους είναι εφικτός μέσω ανίχνευσης αυξημένων επιπέδων κατεχολαμινών ουρών. Μεγαλύτερη εμπειρία σχετικά με αυτήν την στρατηγική υπάρχει στην Ιαπωνία όπου πάνω από το 80% των βρεφών υποβάλλονται στον παραπάνω ανιχνευτικό έλεγχο.

Ο ανιχνευτικός έλεγχος έχει αυξήσει την εμφανή επίπτωση της νόσου, ανιχνεύοντας ορισμένους όγκους οι οποίοι θα παρουσίαζαν αυτόματη υποστροφή. Δεν παρατηρήθηκε όμως ελάττωση της θνησιμότητας της νόσου μέσω του ανιχνευτικού ελέγχου.

### **5.10 Νεφροβλάστωμα (όγκος Wilms)**

Ο όγκος Wilms προέρχεται από εμβρυϊκό νεφρικό ιστό. Υπάρχει ένα γονίδιο (WT1) που αυξάνει την επιρρέπεια σε όγκο Wilms, το οποίο ανακαλύφθηκε βάσει της σπάνιας συσχέτισης μεταξύ του όγκου Wilms και της σποραδικής ανιριδίας, η οποία ήταν γνωστό ότι σχετίζεται με απώλεια γενετικού υλικού στο χρωμόσωμα 11. Ποσοστό μεγαλύτερο του 80% των όγκων εκδηλώνονται πριν την ηλικία των 5 ετών. Σπανίως εκδηλώνεται μετά την ηλικία των 10 ετών.

Τα περισσότερα παιδιά εμφανίζουν ευμεγέθη κοιλιακή μάζα, η οποία συχνά αποκαλύπτεται τυχαία σε ένα κατά τα άλλα υγιές παιδί. Περιστασιακά τα παιδιά παρουσιάζουν συμπτώματα όπως ανορεξία και φτωχή πρόσληψη βάρους. Η αιμορραγία στο εσωτερικό της μάζας μπορεί να προκαλέσει κοιλιακό άλγος και αναιμία. Η μακροσκοπική αιματουρία και η σοβαρή υπέρταση είναι ασυνήθιστα αλλά σημαντικά συμπτώματα. Περίπου στο 5% η νόσος είναι αμφοτερόπλευρη κατά τη διάγνωση.

Η ακτινολογική διάγνωση μέσω υπερηχογραφήματος ή CT είναι συνήθως χαρακτηριστική, αποκαλύπτοντας μια ενδογενή νεφρική μάζα που παραμορφώνει τη φυσιολογική δομή του νεφρού. Απαιτούνται πληροφορίες σταδιοποίησης έτσι ώστε να αξιολογηθεί η ύπαρξη απομακρυσμένων μεταστάσεων (συνήθως στους πνεύμονες), η δυνατότητα χειρουργικής εκτομής του αρχικού όγκου και η λειτουργία του ετερόπλευρου νεφρού.

Θεραπευτικά γίνεται άμεση νεφρεκτομή και ακολουθεί χημειοθεραπεία σε

ασθενείς με αφαιρέσιμους όγκους. Διαφορετικά, γίνεται αρχική χημειοθεραπεία ακολουθούμενη από νεφρεκτομή σε δεύτερο στάδιο. Η τελευταία επιλογή χορηγείται σε όλα τα παιδιά με πολύ μεγάλους όγκους, μεταστατική νόσο και προσβολή της κάτω κοίλης φλέβας. Όλα τα παιδιά χρήζουν χημειοθεραπείας, και η ακτινοθεραπεία περιορίζεται σε ελάχιστες μόνο περιπτώσεις.

Συνολικά, η πρόγνωση είναι καλή, με ποσοστό θεραπείας μεγαλύτερο του 80%. Το ποσοστό θεραπείας ακόμη και για το 15% των ασθενών με μεταστατική νόσο κατά τη διάγνωση, είναι πάνω από 60%, αλλά η υποτροπή σχετίζεται με φτωχή πρόγνωση.

Πρόσφατες κλινικές μελέτες έχουν δείξει ότι είναι εφικτή η ελάττωση της *επιθετικότητας* της θεραπείας σε περιπτώσεις λιγότερο προχωρημένης νόσου, χωρίς να επηρεάζεται η επιβίωση (Lissauer Tom, Clayden Graham, 2008), (Hockenberry Marilyn, Wilson David, 2011).

### **5.11 Ραβδομυοσάρκωμα**

Το ραβδομυοσάρκωμα προέρχεται από αρχέγονο μεσεγχυματικό ιστό. Υπάρχει ευρεία ποικιλία περιοχών πρωτοπαθούς εντόπισης του όγκου, που συνδυάζεται με διάφορες εκδηλώσεις και ποικίλη πρόγνωση.

#### ***Κεφαλή και τράχηλος***

Πρόκειται για τη συνηθέστερη περιοχή εντόπισης των ραβδομυοσαρκωμάτων. Εκδηλώνονται, για παράδειγμα, με πρόπτωση, ρινική απόφραξη και αιματηρό ρινικό έκκριμα.

#### ***Όγκοι ουρογεννητικής οδού***

Είναι οι επόμενοι συνηθέστεροι, και προκαλούν δυσουρικά ενοχλήματα και απόφραξη ουροποιητικού ή αιματηρό κολπικό έκκριμα.



### ***Μεταστατική νόσος (πνεύμονες, ήπαρ, οστά ή μυελός των οστών)***

Μεταστάσεις υπάρχουν ήδη κατά τη διάγνωση περίπου στο 15% των ασθενών και συνδυάζονται με ιδιαίτερα φτωχή πρόγνωση.

Η θεραπεία εξαρτάται από την περιοχή, το μέγεθος και την έκταση της νόσου. Ο έλεγχος σταδιοποίησης θα πρέπει να παρέχει κατανοητή αξιολόγηση αυτών των παραγόντων. Η μειονότητα (15%) των ασθενών με δυνατότητα πλήρους εξαίρεσης εντοπισμένης νόσου, απαιτούν μόνο ένα βραχύ σχήμα χημειοθεραπείας για την αντιμετώπιση της πιθανολογούμενης μικρομεταστατικής νόσου και όχι ακτινοθεραπεία.

Τα όρια του όγκου είναι πάντα παραπλανητικά και οι προσπάθειες πρωτογενούς χειρουργικής εκτομής είναι συχνά ανεπιτυχείς και θα πρέπει να αποθαρρύνονται, εκτός και αν αυτό μπορεί να επιτευχθεί χωρίς ακρωτηριασμό ή μη-αναστρέψιμη οργανική βλάβη. Οι περισσότεροι ασθενείς χρήζουν επιθετικής συνδυασμένης χημειοθεραπείας και συχνά και ακτινοθεραπείας. Το συνολικό ποσοστό θεραπείας είναι περίπου 65% (Lissauer Tom, Clayden Graham, 2008).

### **5.12 Όγκοι οστών**

Οι κακοήθεις όγκοι των οστών είναι ασυνήθιστοι πριν την εφηβεία. Το οστεοσάρκωμα είναι πιο συνηθισμένο από το σάρκωμα Ewing, αλλά το σάρκωμα Ewing παρατηρείται συχνότερα κατά την εφηβεία. Και οι δύο τύποι καρκίνου παρουσιάζουν μεγαλύτερη επικράτηση στα άρρενα.

Τα άκρα είναι η συνηθέστερη περιοχή εντόπισης των όγκων. Το επίμονο εντοπισμένο οστικό άλγος είναι ένα χαρακτηριστικό σύμπτωμα, το οποίο συχνά προηγείται της ανίχνευσης μιας μάζας. Κατά τη διάγνωση, οι περισσότεροι πάσχοντες είναι καλά και ακόμη και η μεταστατική νόσος (συνηθέστερα στους πνεύμονες) είναι ασυμπτωματική. Η ακτινογραφία οστών αποκαλύπτει καταστροφή και ποικίλου βαθμού σχηματισμό περιστικού νέου οστού. Στο σάρκωμα Ewing υπάρχει συχνά σημαντική μάζα μαλακών μορίων. Η αρχική αξιολόγηση θα πρέπει να περιλαμβάνει προσεκτική αξιολόγηση της πρωτοπαθούς εστίας έτσι ώστε να προσδιοριστεί η έκταση της τοπικής

νόσου, ιδιαίτερα αν τίθεται θέμα χειρουργικής διάσωσης του άκρου.

Και οι δύο όγκοι είναι δύσκολο να αντιμετωπιστούν, αλλά η πρόγνωση τους έχει βελτιωθεί τα τελευταία χρόνια. Και στους δύο όγκους, η αντιμετώπιση περιλαμβάνει την χρήση συνδυασμένης χημειοθεραπείας πριν το χειρουργείο. Όποτε είναι δυνατόν, ο ακρωτηριασμός αποφεύγεται χρησιμοποιώντας en bloc εκτομή των όγκων και τοποθέτηση μεταλλικού προθέματος.

Στο σάρκωμα Ewing χρησιμοποιείται ακτινοθεραπεία για την αντιμετώπιση της τοπικής νόσου, ιδιαίτερα όταν η χειρουργική εκτομή είναι αδύνατη ή ατελής, όπως συμβαίνει στην πύελο ή στον αξονικό σκελετό.

### **5.13 Ρετινοβλάστωμα**

Αν και πολύ σπάνιο, το ρετινοβλάστωμα ευθύνεται περίπου για το 5% των περιπτώσεων σοβαρών διαταραχών της όρασης στα παιδιά. Μπορεί να προσβάλλει το ένα ή και τα δύο μάτια. Όλοι οι αμφοτερόπλευροι όγκοι πιστεύεται ότι είναι κληρονομικοί, όπως περίπου και το 20% των ετερόπλευρων περιπτώσεων.

Το γονίδιο που σχετίζεται με επιρρέπεια σε ρετινοβλάστωμα έχει ταυτοποιηθεί στο χρωμόσωμα 13. Το μοντέλο κληρονομικότητας αφορά σε επικρατούσα κληρονομικότητα με ατελή διεισδυτικότητα. Οι περισσότερες περιπτώσεις εκδηλώνονται μέσα στα πρώτα 3 χρόνια της ζωής. Τα παιδιά οικογενειών με τον κληρονομικό τύπο της νόσου θα πρέπει να ελέγχονται τακτικά από τη γέννηση.

Οι δύο πιο συνηθισμένοι τρόποι εκδήλωσης της νόσου σε άτομα χωρίς οικογενειακή προδιάθεση είναι η παρατήρηση λευκής αντανάκλασης της κόρης αντί για τη φυσιολογική ερυθρά με συνοδό στραβισμό (Πάνου Μ., Καρδάση-Σαχίνη Α., 2006).

Ο σκοπός της αντιμετώπισης είναι η θεραπεία με ταυτόχρονη διατήρηση της όρασης. Στις περιπτώσεις προχωρημένης νόσου μπορεί να είναι αναγκαίος ο εκπηρητισμός του οφθαλμού. Η πάθηση αντιμετωπίζεται επιτυχώς μέσω χημειοθεραπείας για τη συρρίκνωση του όγκου, ακολουθούμενη από τοπική θεραπεία με laser στον αμφιβληστροειδή. Σε προχωρημένη νόσο μπορεί να χρησιμοποιηθεί ακτινοθεραπεία, αλλά συνήθως την χρησιμοποιούμε για την αντιμετώπιση των υποτροπών.

Οι περισσότεροι ασθενείς θεραπεύονται αν και πολλοί παρουσιάζουν διαταραχή της όρασης. Υπάρχει σημαντικός κίνδυνος δεύτερης κακοήθειας (ιδιαίτερα σαρκώματος) στα άτομα που πάσχουν από κληρονομικό ρετινοβλάστωμα και έχουν επιβιώσει της αρχικής νόσου (Lissauer Tom, Clayden Graham, 2008).

### 5.14 Όγκοι ήπατος

Οι όγκοι του ήπατος είναι σπάνιοι. Οι πρωτοπαθείς όγκοι του ήπατος στα νεογνά είναι πιθανότερο να είναι καλοήθεις (αιμαγγείωμα). Οι πρωτοπαθείς κακοήθεις ηπατικοί όγκοι είναι κυρίως ηπατοβλάστωμα (65%) ή ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα (25%).

Το ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα μπορεί να εμφανιστεί σε παιδιά με προϋπάρχουσα ηπατική νόσο. Η αρχική εκδήλωση αφορά σε διάταση κοιλίας ή σε ψηλάφηση μάζας. Πόνος και ίκτερος παρατηρούνται σπάνια. Ο έλεγχος με υπερηχογράφημα ή CT-κοιλίας επιβεβαιώνει την παρουσία μεγάλης ενδοηπατικής μάζας, που περιστασιακά εμφανίζει επασβεστώσεις.

Αυξημένη αφετοπρωτεΐνη ορού (AFP) ανιχνεύεται σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις ηπατοβλαστώματος και σε ορισμένες περιπτώσεις ηπατοκυτταρικού καρκινώματος. Η AFP είναι ένας ευαίσθητος δείκτης μετεγχειρητικής παρακολούθησης, καθώς αύξηση των επιπέδων AFP ορού μπορεί να αποτελεί την πρώτη ένδειξη υποτροπής.

Τα περισσότερα ηπατοβλαστώματα παρουσιάζουν καλή ανταπόκριση στη χημειοθεραπεία (σισπλατίνη και δοξορουβικίνη) μετά την οποία είναι εφικτή η χειρουργική εκτομή. Η μεταμόσχευση ήπατος αντιπροσωπεύει μια πιθανή λύση σε μειονότητα των ασθενών με μη-εξαιρέσιμη νόσο περιορισμένη στο ήπαρ.

Τα περισσότερα παιδιά με ηπατοβλάστωμα μπορούν να θεραπευτούν. Οι προοπτικές για τα παιδιά με ηπατοκυτταρικό καρκίνωμα είναι λιγότερο σαφείς.

### **5.15 Όγκοι αρχέγονων γεννητικών κυττάρων**

Οι όγκοι αρχέγονων γεννητικών οργάνων (Germ cell tumors, GCTs) είναι σπάνιοι και μπορεί να είναι καλοήθεις ή κακοήθεις.

Προέρχονται από αρχέγονα γεννητικά κύτταρα τα οποία μεταναστεύουν από το ενδόδερμα του λεκιθικού ασκού για να σχηματίσουν τις γονάδες στο έμβρυο. Οι καλοήθεις όγκοι είναι πιο συνηθισμένοι στην ιεροκοκκυγική περιοχή και οι περισσότεροι κακοήθεις όγκοι αρχέγονων γεννητικών κυττάρων εντοπίζονται στις γονάδες. Οι καρκινικοί δείκτες (AFP και β-HCG) είναι ανεκτίμητοι για την επιβεβαίωση της διάγνωσης και την παρακολούθηση της ανταπόκρισης στη θεραπεία (Lissauer Tom, Clayden Graham, 2008).

Οι κακοήθεις όγκοι αρχέγονων γεννητικών κυττάρων είναι πολύ ευαίσθητοι στη χημειοθεραπεία και καλή έκβαση αναμένεται όταν η νόσος εντοπίζεται σε περιοχές εκτός του εγκεφάλου.

### **5.16 Ιστιοκυττάρωση από κύτταρα**

Η ιστοκυττάρωση από κύτταρα Langerhans (LCH, παλαιότερα γνωστή ως ιστοκυττάρωση X) είναι μια σπάνια διαταραχή χαρακτηριζόμενη από παθολογικό πολλαπλασιασμό ιστοκυττάρων. Δεν θεωρείται ότι αντιπροσωπεύει αληθώς κακοήθη νόσο, όμως, η μερικές φορές επιθετική συμπεριφορά της και η ανταπόκρισή της στη χημειοθεραπεία, την εντάσσουν στα πλαίσια του αντικειμένου της ογκολογίας.

Υπάρχει ένα φάσμα της νόσου που κυμαίνεται από εντοπισμένες έως συστηματικές μορφές.

#### ***Μονήρης οστική βλάβη (ηωσινόφιλο κοκκίωμα)***

Μπορεί να εκδηλωθεί σε οποιαδήποτε ηλικία με πόνο, διόγκωση ή κάταγμα. Η ακτινογραφία αποκαλύπτει χαρακτηριστική οστεολυτική βλάβη με σαφώς καθορισμένα όρια. Η βιοψία είναι συνήθως αναγκαία και πλήρης έλεγχος του σκελετού απαιτείται για

την ταυτοποίηση πολλαπλών βλαβών.

Ο χειρουργικός καθαρισμός, η έγχυση στεροειδών στο εσωτερικό της δημιουργηθείσας κοιλότητας και (στο παρελθόν) η ακτινοθεραπεία χαμηλών δόσεων έχουν χρησιμοποιηθεί θεραπευτικά με επιτυχία. Οι ασυμπτωματικές βλάβες μπορεί να μην χρειαστούν καμιά θεραπεία (Lissauer Tom, Clayden Graham, 2008).

### ***Πολλαπλές οστικές βλάβες***

Μπορούν να συμβούν σε οποιαδήποτε περιοχή και συχνά προσβάλλουν και το κρανίο.

### ***Άποιος διαβήτης***

Ο συνδυασμός νόσου στο κρανίο και διήθηση υποθαλάμου που προκαλεί άποιο διαβήτη, ήταν παλαιότερα γνωστή ως νόσος HandSchuller-Christian. Άποιος διαβήτης μπορεί να παρατηρηθεί σε συνδυασμό και με άλλες εκδηλώσεις της νόσου. Όταν εγκατασταθεί, συνήθως δεν αναστρέφεται παρά την επιτυχημένη θεραπεία της υποκείμενης νόσου. Συνήθως απαιτείται μακροχρόνια θεραπεία υποκατάστασης με δεσμοπρεσσίνη.

### ***Συστηματική LCH***

Αυτή η πιο επιθετική μορφή LCH (παλαιότερα γνωστή ως νόσος Letterer-Siwe) έχει την τάση να εμφανίζεται κατά τη βρεφική ηλικία ως σμηγματορροϊκή δερματίτις και προσβολή των μαλακών μορίων των ούλων, των ώτων (ωτόρροια), των πνευμόνων, του ήπατος, του σπληνός, των λεμφαδένων και του μυελού των οστών.

Η κλινική εκδήλωση μπορεί να είναι χαρακτηριστική αλλά η διάγνωση θα πρέπει να επιβεβαιώνεται μέσω βιοψίας, συνήθως δέρματος ή λεμφαδένων. Ο συγκεκριμένος τύπος είναι συνήθως εξελισσόμενος και χρήζει χημειοθεραπείας. Η πρόγνωση στην συγκεκριμένη περίπτωση ποικίλλει και οι περισσότεροι ασθενείς θεραπεύονται (Lissauer Tom, Clayden Graham, 2008).



## **Κεφάλαιο Έκτο**

### **Νοσηλευτική παρέμβαση - Νοσηλευτική διεργασία**

#### **6.1 Νοσηλευτική παρέμβαση – Διεργασία 1**

Κορίτσι Α.Δ., ηλικίας 13 ετών, εισάγεται στην χειρουργική κλινική, λόγω κακοήθους γλοιώματος της οπτικής οδού.

Συγκεκριμένα, η ασθενούς παρουσίασε πονοκέφαλο, εμετό, έντονο αίσθημα ζάλης διαταράσσοντας την όρασή της και τις μυϊκές συσπάσεις του προσώπου ανά ορισμένη χρονική στιγμή.

#### **ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: Α.Δ.

ΦΥΛΟ: ΘΗΛΥ

ΗΜ. ΓΕΝ.: 5/10/2001 ΗΛΙΚΙΑ: 13

ΔΙΑΓΝΩΣΗ: ΓΛΟΙΩΜΑ ΤΗΣ ΟΠΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ

#### **ΑΤΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ**

Ο πατέρας του κοριτσιού απεβίωσε σε ηλικία 41 χρονών λόγω όγκου στον εγκέφαλο, ο οποίος διαγνώστηκε σε προχωρημένο στάδιο και δεν μπόρεσε ο ίδιος να ανταποκριθεί στην θεραπευτική αγωγή.

#### **ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ**

Το κορίτσι σε ηλικία 9 ετών είχε νοσηλευτεί στην παιδιατρική κλινική καθώς ήταν ανήσυχο και παραπονιόταν για συχνούς πονοκεφάλους, εμετό και έντονο αίσθημα νυσταγμού, ενώ μετά την έξοδό του από το νοσοκομείο αντιμετώπιζε προβλήματα όρασης χωρίς ωστόσο να γίνει κίνηση από τη μητέρα του να ζητήσουν μία ιατρική γνωμάτευση.

## ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κατά την εισαγωγή του κοριτσιού στην χειρουργική κλινική διατυπώθηκαν τα παρακάτω συμπτώματα έντονης ισχύος: πονοκέφαλος, εμετός, έντονο αίσθημα ζάλης σε συνδυασμό με πρόβλημα της όρασης και τέλος ορισμένες μυϊκές συσπάσεις του προσώπου που επαναλαμβάνονταν μετά από μία ορισμένη χρονική στιγμή. Τα παραπάνω συμπτώματα συνέβαλαν στο να διαγνωστεί στο παιδί κακοήθες γλοίωμα της οπτικής οδού.

## ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Βασικός στόχος και μέρος της θεραπευτικής αντιμετώπισης είναι να εξασφαλίσουμε στο παιδί αρχικά ένα ήρεμο περιβάλλον με διάχυτο το αίσθημα της ασφάλειας και της εμπιστοσύνης. Όσον αφορά το θεραπευτικό πλάνο για την αντιμετώπιση της κακοήθειας περιλαμβάνει χειρουργική εξαίρεση, χημειοθεραπεία, ακτινοθεραπεία, χορήγηση αναλγητικών για την απάλυνση από τον πόνο και διατροφική παρακολούθηση για την πρόσληψη λευκωμάτων. ( Τα λευκώματα στην διατροφή του παιδιού είναι απαραίτητο θρεπτικό στοιχείο για την ανάπλαση των ιστών, την στήριξη της ανοσίας και την αντίσταση στις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις).

## ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Μετά από οσφουονωτιαία παρακέντηση το δείγμα μυελού των οστών που πάρθηκε επιβεβαίωσε λευχαιμία. Η θεραπευτική αντιμετώπιση προσαρμόστηκε σε δυο σκέλη.

Αρχικά χημειοθεραπεία και χρήση ακτινοβολιών και στη συνέχεια μετάγγιση αίματος.



1.Αξιολόγηση ασθενούς Ανάγκες- Προβλήματα-Νοσηλευτική Διάγνωση	2.Αντικειμενικός Σκοπός	3.Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	4.Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	5.Εκτίμηση Αποτελέσματος
<ul style="list-style-type: none"> <li>• πονοκέφαλος</li> <li>• εμετός</li> <li>• ζάλη</li> <li>• σπασμοί</li> <li>• διαταραχή όρασης (διπλωπία)</li> <li>• γλοιώμα της οπτικής οδού</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• αντιμετώπιση του πόνου</li> <li>• αποκατάσταση της όρασης</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επίδειξη ηρεμίας απέναντι στο παιδί</li> <li>• Ψυχολογική ενθάρρυνση παιδιού</li> <li>• Ενημέρωση και καθοδήγηση γονέων για το θεραπευτικό πλάνο</li> <li>• Φροντίδα-προφύλαξη σωματικής υγιεινής παιδιού</li> <li>• Εντατικός νευρολογικός, εργαστηριακός και απεικονιστικός έλεγχος για την εξέλιξη της νόσου (αξονική τομογραφία CT, μαγνητική τομογραφία MRI,Petscanκαι μαγνητική φασματοσκοπία)</li> <li>• Αναγκαία η παρουσία παιδοψυχολόγου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χειρουργική εξαίρεση</li> <li>• Χημειοθεραπεία (χημειοθεραπευτικό σχήμα: συνδυασμός καρβοπλατίνης και βινκριστίνη)</li> <li>• Ακτινοθεραπεία χρήση στερεοτακτικής ακτινοθεραπείας χρήση εξωτερικής δέσμης ακτινοβολίας (συνήθη δόση: 45-56 Gy).</li> <li>• Χορήγηση αναλγητικών</li> <li>• Διατροφική πρόληψη λευκωμάτων (απαραίτητο για την ανάπλαση ιστών, την ανοσία και την αντίσταση στις λοιμώξεις).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιτυχή αφαίρεση συμπαγούς όγκου-γλοιώματος .</li> <li>• Εξάλειψη οπτικών διαταραχών</li> <li>• Αποφυγή κινδύνου υποτροπής της νόσου</li> <li>• Θετικός έλεγχος έκβαση της νόσου (MRI, CT, Petscanαποδεικνύουν μη επανεμφάνιση του γλοιώματος).</li> </ul>

## 6.2 Νοσηλευτική παρέμβαση – Διεργασία 2

Αγόρι Β.Π., ηλικίας 11 ετών, εισάγεται στην χειρουργική κλινική λόγω κακοήθους μελανώματος στο λαιμό.

Συγκεκριμένα, ο ασθενής παρουσίασε αλλαγή στο μέγεθος, το σχήμα και το χρώμα ενός προϋπάρχον σπίλου (ελιά), που είχε στο λαιμό του, όπου του προκαλούσε (φαγούρα) κνησμό και ξέσπαγε με αιμορραγία του σπίλου σε επανειλημμένα χρονικά διαστήματα.

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: Β.Π.

ΦΥΛΟ: ΑΡΡΕΝ

ΗΜ. ΓΕΝ.: 22/03/2003

ΔΙΑΓΝΩΣΗ: ΚΑΚΟΗΘΕΣ ΜΕΛΑΝΩΜΑ

### ΑΤΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Οι γονείς του αγοριού, λόγω του γεγονότος ότι ήταν ανοιχτόχρωμοι ως προς το δέρμα και τα μαλλιά παρουσίαζαν (συνήθως τους καλοκαιρινούς μήνες) ηλιακά εγκαύματα σε όλο τους το σώμα και σε συνδυασμό με το ότι είχαν σπίλους εκ γενετής και δερματικά εξανθήματα, κατέφυγαν σε πλήρη προληπτικό έλεγχο και διαπιστώθηκε ότι η μητέρα είχε προδιάθεση για το σύνδρομο δυσπλαστικών σπύλων. Αναφέρουμε ότι υπήρχε ελεύθερο οικογενειακό ιστορικό μελανώματος.

### ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ

Πριν 6 μήνες το παιδί αισθανόταν ενόχληση στον σπίλο και επειδή τον ερέθιζε με το χέρι του μέχρι που αιμορραγούσε, οι γονείς επισκέφτηκαν δερματολόγο για μία ιατρική γνωμάτευση. Ο γιατρός τους ενημέρωσε πως δεν είναι κάτι ανησυχητικό αλλά θα πρέπει

να παρατηρούν το σπίλο για οποιαδήποτε αλλαγή (σχήμα, μέγεθος, χρώμα), ωστόσο οι γονείς παρέβλεψαν τις ιατρικές οδηγίες.

## ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με την εισαγωγή του παιδιού εντοπίστηκε παραμορφωμένο ως προς το μέγεθος, το σχήμα και το χρώμα προϋπάρχων σπίλος με εμφανή τα σημεία κακοήθειας και δερματικού ερεθισμού της περιοχής (ερυθρότητα, περιμετρικά του σπίλου δερματική αλλοίωση σε συνδυασμό με κνησμό και επανειλημμένες αιμορραγικές καταστάσεις). Τα συμπτώματα αυτά καταδεικνύουν κακοήθες μελάνωμα.

## ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Επιβεβαιώθηκαν οι ιατροί (μέσω βιοψίας του σπίλου και ιστολογικής εξέτασης) για την παθολογοανατομία του σπίλου (βάθος εισόδου στο δέρμα, μη εμπλοκή-μετάσταση με παρακείμενους λεμφαδένες) και δημιούργησαν το θεραπευτικό πλάνο, το οποίο προσαρμόζεται στην ολική αφαίρεση του σπίλου χωρίς δερματικές επιπτώσεις, δημιουργώντας πρόσφορο πεδίο με τη συμμετοχή του φάσματος-χημειοθεραπεία-ανοσοθεραπεία-ακτινοθεραπεία.

1.Αξιολόγηση ασθενούς <i>Ανάγκες- Προβλήματα-Νοσηλευτική Διάγνωση</i>	2.Αντικειμενικός Σκοπός	3.Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	4.Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	5.Εκτίμηση Αποτελέσματος
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αλλαγή στο μέγεθος, το σχήμα και στο χρώμα του σπίλου (ελιά)</li> <li>• Κνησμός περιμετρικά του σπίλου</li> <li>• Επανειλημμένη αιμορραγία σπίλου</li> <li>• Ερυθρότητα δερματικής περιοχής</li> <li>• Κακοήθες μελάνωμα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Διακοπή αιμορραγίας</li> <li>• Ανακούφιση από τον κνησμό</li> <li>• Αποκατάσταση δέρματος-αφαίρεση του σπίλου</li> <li>• Απάλυνση του πόνου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Υποστήριξη και ενημέρωση παιδιού</li> <li>• Εξασφάλιση ήρεμου περιβάλλοντος</li> <li>• Αποτροπή έκθεσης παιδιού σε ηλιακή ακτινοβολία</li> <li>• Συνεχής έλεγχος του σπίλου και της γύρω περιοχής για μετάσταση σε άλλα σημεία του δέρματος. (κλινική εξέταση με επισκόπηση, δερματοσκόπηση για μικροσκοπικές λεπτομέρειες του σπίλου)</li> <li>• Ενθάρρυνση γονέων για την προφύλαξη του παιδιού (π.χ. αποφυγή μολύνσης)</li> <li>• Βιοψία σπίλου για ενεύρεση στοιχείων όπως μέτρηση βάθους στο δέρμα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ανοσοθεραπεία με B-RAF αναστολείς</li> <li>• Χημειοθεραπεία (χορήγηση αντικαρκινικών φαρμάκων: ιντερφερόνη, ιντερλευκίνη-2)</li> <li>• Χρήση ακτινοβολίας (υψηλής ισχύος ακτίνες X)</li> <li>• Υποστηρικτική θεραπεία με ηπιότερη χημειοπροφύλαξη σε υποτροπή παρά την αφαίρεση.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιτυχής ολική αφαίρεση σπίλου</li> <li>• Επούλωση λύσης ασυνέχειας του δέρματος</li> <li>• Αποτροπή κινδύνου υποτροπής-μετάστασης σε άλλες περιοχές του δέρματος (αρνητική ιστολογική εξέταση)</li> <li>• Αρνητικός λεμφαδενικός έλεγχος (δεν έχουν επηρεαστεί τυχόν παρακείμενοι λεμφαδένες).</li> </ul>

### **6.3 Νοσηλευτική παρέμβαση – Διεργασία 3**

Κορίτσι Β.Α., ηλικίας 12 ετών, εισήχθη στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Πατρών στην Παθολογική κλινική. Συγκεκριμένα, η ασθενής παρουσίασε διαλείπων πυρετό, διόγκωση υπερκλείδιων λεμφαδένων, συνοδευόμενη από έντονο μυϊκό πόνο και βήχα.

Εισήλθε στο νοσοκομείο στις 10/2/2014, ώρα 6:00 μ.μ.

#### **ΣΤΟΙΧΕΙΑ:**

Όνοματεπώνυμο: Β.Α.

Φύλο: Θήλυ

ΗΜ.ΓΕΝ.:22/9/2002      Ηλικία:12

ΔΙΑΓΝΩΣΗ : Νόσος Hodgkin

#### **ΑΤΟΜΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ**

Η ασθενής είχε παρουσιάσει σε ηλικία 8 ετών συστηματικές ιογενείς λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού.

#### **ΕΥΡΥΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Κλινική εικόνα: η ασθενής διαμαρτύρεται για έντονο μυϊκό πόνο στο λαιμό που επεκτείνεται μέχρι την μασχαλιαία περιοχή, πυρετό, νυχτερινή εφίδρωση, επίμονο βήχα και κατά την ψηλάφηση εντοπίζει διόγκωση υπερκλείδιων λεμφαδένων.

#### **ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ**

Η ασθενής υποβλήθηκε σε βιοψία των διογκωμένων υπερκλείδιων λεμφαδένων (εντοπισμός Reed –Sternberg) και σε μια σειρά συμπληρωματικών εξετάσεων (CAT, MR, Οσφυονωτιαία παρακέντηση) και σύμφωνα με τις ιατρικές οδηγίες εφαρμόζονται δύο βασικές μέθοδοι: η ραδιοθεραπεία (εφαρμογή ακτινοβολιών στους καρκινικούς ιστούς) και η χημειοθεραπεία (χορήγηση κυτταροστατικών φαρμάκων). Όσον αφορά το φάρμακο

που χορηγήθηκε μετά από την ιατρική εξέταση ήταν η 6-μερκαπτοπουρίνη (6-MP) σε δοσολογία 2mg/kg βάρους σώματος. Η6-MP καταφέρει να αδρανοποιήσει τα λεμφοκύτταρα που είναι κύτταρα άμυνας και επιτυγχάνοντας ανοσοκαταστολή να ηρεμήσει την φλεγμονή.

1.Αξιολόγηση ασθενούς Ανάγκες- Προβλήματα-Νοσηλευτική Διάγνωση	2.Αντικειμενικός Σκοπός	3.Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	4.Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	5.Εκτίμηση Αποτελέσματος
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαλείπων πυρετός από φλεγμονή</li> <li>• Διόγκωση υπερκλειδίων λεμφαδένων</li> <li>• Μυϊκός πόνος</li> <li>• Βήχας</li> <li>• Νόσος Hodgkin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξάλειψη πυρετού</li> <li>• Ανακούφιση από τον πόνο</li> <li>• Ρύθμιση τιμών λευκών αιμοσφαιρίων</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ψυχολογική υποστήριξη</li> <li>• Ήρεμο περιβάλλον</li> <li>• Μέτρα προστασίας για αποφυγή μετάδοσης ιογενούς λοίμωξης</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ραδιοθεραπεία</li> <li>• Χημειοθεραπεία</li> <li>• Βιοψία λεμφαδένων για εκτίμηση των παραπάνω εφαρμογών</li> <li>• Μέτρηση ζωτικών σημείων</li> <li>• Εργαστηριακός έλεγχος- Γενική αίματος</li> <li>• Χορήγηση 6-μερκαπτοπουρίνη μετά από ιατρική εντολή</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Επαναφορά των λεμφαδένων στα φυσιολογικά επίπεδα (εξάλειψη διόγκωσης, απουσία κυττάρων Reed –Sternberg)</li> <li>• Μη ανεύρεση καρκινικών κυτταρικών ιστών σε άλλους λεμφαδένες (βουβωνικοί, μασχαλιαίοι, λεμφαδένες του μεσοθωρακίου)</li> <li>• Γενική Αίματος (Φυσ. Τιμή: Λευκά Αιμοσφαίρια)</li> <li>• Επαναφορά φυσιολογικής θερμοκρασίας σώματος</li> </ul>

#### **6.4 Νοσηλευτική παρέμβαση –Διεργασία 4**

Αγόρι Μ.Κ, ηλικίας 14 ετών, εισήχθη στο Νοσοκομείο Πατρών στην Ουρολογική κλινική. Συγκεκριμένα, ο ασθενής παρουσίασε άλγος και πυρετό.

Εισήλθε στο νοσοκομείο στις 17/01/2014, ώρα 9:30 μ.μ.

#### **ΣΤΟΙΧΕΙΑ:**

Όνοματεπώνυμο: Μ.Κ

Φύλο: Άρρεν

ΗΜ.ΓΕΝ.:22/3/2000      Ηλικία:14

#### **ΕΥΡΥΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Κλινική εικόνα: ο ασθενής παρουσιάζει πυρετόκαι οίδημα. Διαμαρτύρεται για έντονο πόνο και δυσουρία. Οξιά ουρολοίμωξη

#### **ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ**

Αρχικά αφαιρέθηκαν τα νεκρώματα και ελήφθησαν καλλιέργειες πύου από την εξέλκωση, που έδειξαν ψευδομονάδα. Έπειτα, ο ασθενής αντιμετωπίστηκε με καθημερινές αλλαγές –έκπλυση του τραύματος καθώς και με την χορήγηση των κατάλληλων αντιβιοτικών. Μετά την αποχώρηση της λοίμωξης, το έλλειμμα στο πέος επικαλύφθηκε με δερματικό μόσχευμα μερικού πάχους.



1.Αξιολόγηση ασθενούς Ανάγκες- Προβλήματα-Νοσηλευτική Διάγνωση	2.Αντικειμενικός Σκοπός	3.Προγραμματισμός Νοσηλευτικής Φροντίδας	4.Εφαρμογή Νοσηλευτικής Φροντίδας	5.Εκτίμηση Αποτελέσματος
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πυρετός</li> <li>• Πόνος</li> <li>• Δυσουρία</li> <li>• Φλεγμονή</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξάλειψη πυρετού</li> <li>• Ανακούφιση από τον πόνο</li> <li>• Άμεσος χειρουργικός καθαρισμός</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ψυχολογική υποστήριξη</li> <li>• Φροντίδα ασθενούς</li> <li>• Αλλαγές των τραυμάτων</li> <li>• Αντιβιοτική αγωγή</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Παροχή φροντίδας και ψυχολογικής υποστήριξης</li> <li>• Χορήγηση αντιβιοτικών φαρμάκων(αμπικιλλίνη με σουλμπακτάμη ή παρεντερικά 3ης γενεάς κεφαλοσπορίνη όπως η κεφτριαξόνη, γενταμυκίνη και κλινδαμυκίνη.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εξάλειψη του πυρετού</li> <li>• Αντιμετώπιση του πόνου και της φλεγμονής</li> <li>• Αποκατάσταση του πέους</li> </ul>

## **Κεφάλαιο Έβδομο**

### **Ο ρόλος του νοσηλευτή**

Η νοσηλευτική φροντίδα του παιδιού που πάσχει από κακοήθη νεόπλασμα σχετίζεται άμεσα με το θεραπευτικό σχήμα. Το σχέδιο νοσηλευτικής φροντίδας για το παιδί με καρκίνο είναι το εξής:

#### ***Προετοιμασία του παιδιού και της οικογένειας για διαγνωστικές και θεραπευτικές διαδικασίες***

Από την στιγμή πριν από τη διάγνωση μέχρι το τέλος της θεραπείας, τα παιδιά πρέπει να υποβληθούν σε αρκετές εξετάσεις. Οι πιο τραυματικές από αυτές είναι η λήψη μυελού των οστών, η οστεομυελική βιοψία και οι οσφυονωτιαίες παρακεντήσεις. Τα πολλαπλά τρυπήματα στα δάκτυλα και οι φλεβοκεντήσεις για αναλύσεις αίματος είναι συνήθη συμβάματα.

Αυτό σημαίνει ότι το παιδί χρειάζεται μια εξήγηση για την κάθε διαδικασία και για το τι πρέπει να περιμένει. Επιπλέον, θα πρέπει να λαμβάνονται αποτελεσματικά φαρμακολογικά μέτρα, συμπεριλαμβανομένης συνειδητής και ασυνείδητης νάρκωσης και φαρμακολογικών στρατηγικών για την ελάττωση της ενόχλησης που σχετίζεται με αυτές τις επώδυνες διαδικασίες (Hockenberry Marilyn, Wilson David, 2011).

#### ***Αντιμετώπιση του πόνου***

Η αποτελεσματική χρήση αναλγησίας είναι ιδιαίτερα σημαντική όταν η κακοήθης διαδικασία είναι ανεξέλεγκτη και προκαλεί σοβαρούς πόνους. Οι δόσεις των οπιούχων (ναρκωτικών) ρυθμίζονται ή τιτλοδοτούνται, ανάλογα με τις ανάγκες του παιδιού και χορηγούνται σε όλοτο 24ωρο ώστε να εξασφαλίζεται ο βέλτιστος έλεγχος του πόνου, θα πρέπει να εφαρμόζονται μη φαρμακολογικές στρατηγικές όπως απαιτείται, αλλά αυτές δεν πρέπει να αποτελούν αντικατάσταση των φαρμακολογικών παρεμβάσεων (Hockenberry Marilyn, Wilson David, 2011).

### *Πρόληψη επιπλοκών μυελοκαταστολής*

Ένα κακοήθες νεόπλασμα, καθώς και οι περισσότεροι χημειοθεραπευτικοί παράγοντες προκαλούν μυελοκαταστολή. Ο μειωμένος αριθμός των κυττάρων του αίματος έχει ως αποτέλεσμα δευτερογενώς προβλήματα όπως λοιμώξεις, αιμορραγικές τάσεις και αναιμία. Η υποστηρικτική αγωγή περιλαμβάνει ιατρική και νοσηλευτική φροντίδα και επειδή είναι τόσο στενά συνδεδεμένες, συζητούνται από κοινού.

#### *Λοιμώξεις*

Όταν το παιδί νοσηλεύεται, ο νοσηλευτής εφαρμόζει όλα τα μέτρα ελέγχου διασποράς των λοιμώξεων. Αυτά τυπικά περιλαμβάνουν τη χρήση ενός απομονωμένου δωματίου, τον περιορισμό των επισκέψεων από άτομα με ενεργό λοίμωξη και την αυστηρή εφαρμογή αντισηψίας των χεριών.

Σημειώνεται επίσης, ότι σε μερικά ερευνητικά κέντρα, υπάρχουν διαθέσιμοι ειδικοί αποστειρωμένοι χώροι για τα διαστήματα πλήρους μυελοκαταστολής, λόγω επιθετικής χημειοθεραπείας ή μεταμόσχευσης μυελού των οστών.

#### *Αιμορραγία*

Λόγω του ότι οι λοιμώξεις αυξάνουν την τάση για αιμορραγίες και επίσης τα σημεία αιμορραγίας επιμολύνονται ευκολότερα, αποφεύγονται οι νυγμοί του δέρματος όταν είναι δυνατόν. Όταν πρέπει να γίνει λήψη αίματος από το δάκτυλο ή με φλεβοκέντηση, ενδομυϊκή ένεση ή λήψη μυελού των οστών, πρέπει να εφαρμόζεται αυστηρά άσηπτη τεχνική και συνεχής παρακολούθηση για αιμορραγία.

Απαραίτητη είναι η λεπτομερής φροντίδα του στόματος, καθώς η ουλίτιδα και στη συνέχεια η βλεννογονίτιδα αποτελεί συχνό πρόβλημα.

Κατά τη διάρκεια των επεισοδίων αιμορραγίας, οι γονείς και το παιδί χρειάζονται

ψυχολογική υποστήριξη. Συχνά οι γονείς θα ζητήσουν μετάγγιση αιμοπεταλίων, χωρίς να γνωρίζουν ότι πρέπει πρώτα να εφαρμοστούν τοπικά μέτρα ελέγχου. Ο νοσηλευτής μπορεί να παίξει σημαντικότατο ρόλο στην αντιμετώπιση της ανησυχίας και του άγχους, κατανοώντας τα συναισθήματα του παιδιού και των γονέων και εξηγώντας τους λόγους για τους οποίους καθυστερεί η μετάγγιση αιμοπεταλίων μέχρι να είναι απολύτως απαραίτητη (Hockenberry Marilyn, Wilson David, 2011).

### ***Προφυλάξεις κατά τον χειρισμό και τη χορήγηση χημειοθεραπευτικών παραγόντων***

Επιπρόσθετα των πολλών άλλων ευθυνών του νοσηλευτή σχετικά με το παιδί και την οικογένεια, αυτός θα πρέπει να λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα προστασίας του εαυτού του.

Ο χειρισμός χημειοθεραπευτικών παραγόντων μπορεί να παρουσιάσει κινδύνους για τα άτομα που έρχονται σε επαφή και για τους απογόνους τους, αν και ο βαθμός του κινδύνου αυτού δεν είναι γνωστός. Πολλοί χημειοθεραπευτικοί παράγοντες είναι ερεθιστικοί (σκληρωτικοί παράγοντες) και μπορεί να προκαλέσουν σοβαρή κυτταρική βλάβη όταν ακόμα και ελάχιστες ποσότητες αυτών διηθήσουν τους γύρω ιστούς.

Σε μια ανάλογη περίπτωση, μόνο πεπειραμένοι νοσηλευτές σε χημειοθεραπευτικούς παράγοντες πρέπει να χορηγούν ερεθιστικά φάρμακα. Υπάρχουν διαθέσιμες κατευθυντήριες οδηγίες και πρέπει να εφαρμόζονται επιμελώς ώστε να αποφεύγεται η βλάβη των ιστών στους ασθενείς. Οι παρεμβάσεις σε περιπτώσεις εξαγγείωσης ποικίλουν, αλλά κάθε νοσηλευτής οφείλει να γνωρίζει τις πολιτικές του νοσοκομείου και να τις εφαρμόζει αμέσως.

### ***Παροχή συναισθηματικής υποστήριξης***

Μετά από την έναρξη της θεραπείας με στεροειδή, τα παιδιά εμφανίζουν αρκετές αλλαγές στη διάθεση τους, που κυμαίνονται από συναισθήματα ευεξίας και ευφορίας μέχρι κατάθλιψη και ευερεθιστικότητα. Εάν οι γονείς δεν γνωρίζουν για αυτές τις φαρμακολογικές συνέπειες μπορεί να ανησυχίσουν ιδιαίτερα.

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να τους προειδοποιήσει για τις αντιδράσεις αυτές και να

τους ενθαρρύνει να συζητούν για τις συμπεριφορές αυτές μεταξύ τους και με το παιδί.

Μια σημαντική παράμετρος της συνεχιζόμενης συναισθηματικής υποστήριξης αποτελεί η πρόγνωση. Αν και τα κακοήθη νεοπλάσματα δεν είναι πια πάντοτε θανατηφόρα, θα πρέπει ο νοσηλευτής να θυμάται ότι οι στατιστικές επιβίωσης είναι μόνο μέσοι όροι εκτίμησης και εφαρμόζονται στα παιδιά εκείνα που έχουν αντιμετωπιστεί με τα πλέον σύγχρονα πρωτόκολλα μετά από τη διάγνωση. Για τα παιδιά χαμηλού κινδύνου, οι πιθανότητες μπορεί να είναι καλύτερες, αλλά για εκείνα υψηλού κινδύνου μπορεί να είναι σημαντικά δυσμενέστερες.

Σε κάθε περίπτωση, ο νοσηλευτής που συνεργάζεται με μέλη της οικογένειας θα πρέπει να εξατομικεύσει τις πληροφορίες σχετικά με τα ποσοστά επιβίωσης και τους πιθανούς κινδύνους. Η κατανόηση των συναισθηματικών αναγκών του κάθε μέλους, καθώς και η κατάλληλη φροντίδα των σωματικών τους αναγκών, είναι απαραίτητη για την παροχή θετικής, χρήσιμης για την ανάπτυξη υποστήριξης στην οικογένεια (Hockenberry Marilyn, Wilson David, 2011).

## Κεφάλαιο Όγδοο

### Συμπεράσματα

Η οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία, οι όγκοι του εγκεφάλου και του νευρικού συστήματος και τα σαρκώματα αποτελούν τις συχνότερες μορφές κακοηθών νεοπλασμάτων που παρουσιάζονται στην παιδική ηλικία. Αναλόγως της ηλικίας του παιδιού, διαφοροποιείται και η συχνότητα εμφάνισης του κάθε τύπου καρκίνου στις διάφορες περιοχές εντόπισης.

Επομένως, οι κυριότερες μορφές παιδικών νεοπλασμάτων είναι:

- Λευχαιμίες. Αποτελούν την συχνότερη μορφή καρκίνου της παιδικής ηλικίας και αντιπροσωπεύουν το 1/3 των περιπτώσεων κακοηθειών στα παιδιά, ιδίως στις ηλικίες κάτω των 10 ετών. Κυριότερος τύπος στους παιδιατρικούς ασθενείς είναι η οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία, ενώ σπανιότερα εμφανίζεται η οξεία μυελοβλαστική λευχαιμία.
- Λεμφώματα Hodgkin και μη-Hodgkin.
- Όγκοι εγκεφάλου, κυρίως νευρογλοιακοί (αστροκύτωμα, επενδύωμα, πολύμορφο γλοιοβλάστωμα), μυελοβλαστώματα, κρανιοφαρυγγίωμα, όγκοι της επίφυσης. Αποτελούν τη δεύτερη σε συχνότητα μορφή κακοηθών νεοπλασμάτων στην παιδική ηλικία.
- Όγκοι συμπαθητικού νευρικού συστήματος. Το νευροβλάστωμα αποτελεί τον πιο συχνό εξωκρανικό όγκο του νευρικού συστήματος. Αναπτύσσεται στα επινεφρίδια, σε άλλες θέσεις στην κοιλιά ή την πύελο και σπανιότερα εκτός αυτών των περιοχών του σώματος.
- Όγκος Wilms (νεφροβλάστωμα). Αφορά συνήθως παιδιά και εμφανίζεται κυρίως σε άτομα ηλικίας κάτω των 5 ετών. Μπορεί να αναπτύσσεται στον έναν ή και τους δύο νεφρούς.
- Σαρκώματα μαλακών μορίων, με κύριο εκπρόσωπο σε περισσότερες από τις μισές περιπτώσεις το ραβδομυοσάρκωμα (κακοήθη όγκο των μυών).
- Κακοήθεις όγκοι των οστών, οι συχνότεροι εκ των οποίων είναι το οστεοσάρκωμα και το σάρκωμα Ewing. Εμφανίζονται συχνότερα σε παιδιά

μεταξύ 10 και 20 ετών.

- Ρετινοβλάστωμα. Εμφανίζεται στον βυθό του οφθαλμού (στον αμφιβληστροειδή) και, όπως συμβαίνει με αρκετές μορφές παιδικών καρκίνων, είναι σπάνιο στους ενήλικες.
- Ηπατοβλάστωμα, σε παιδιά συνήθως κάτω των 3 ετών και ηπατοκυτταρικός καρκίνος, σε μεγαλύτερες ηλικίες.

<http://www.inpap.org/submaincatmore.asp?cat=55&subcat=56>

Η έγκαιρη διάγνωση του καρκίνου στην παιδική ηλικία συνοδεύεται σε πολλές περιπτώσεις από καλύτερη πρόγνωση. Όμως η έγκαιρη διάγνωση καθίσταται δύσκολη για δύο βασικούς λόγους.

Ο πρώτος είναι ότι πολλοί παιδίατροι και άλλοι γιατροί, δεν έχουν ικανοποιητική εμπειρία στον τομέα του παιδικού καρκίνου και λευχαιμίας. Ο δεύτερος λόγος που κάνει δύσκολη τη διάγνωση των καρκίνων στα παιδιά είναι το ότι τα σημεία και συμπτώματα είναι ανάλογα με αυτά που προκαλούν πολλές άλλες ασθένειες της παιδικής ηλικίας.

Ο ρόλος των γονιών είναι σημαντικός στην ανίχνευση των πρώτων ανωμαλιών που παρουσιάζει ένα παιδί. Αρχικά δεν πρέπει να αμελούν από τη βρεφική ηλικία να παίρνουν το παιδί τους συστηματικά στις προγραμματισμένες εξετάσεις από τον παιδίατρο τους.

Παράλληλα εάν παρατηρήσουν ασυνήθιστα σημεία ή συμπτώματα που παρουσιάζει το παιδί τους, είναι απαραίτητο να ζητήσουν συμβουλή από τον παιδίατρο. Η ύπαρξη τους δεν είναι δείκτης ότι οπωσδήποτε υπάρχει καρκίνος αλλά είναι προτιμότερο να διερευνηθεί το παιδί για να φανεί ποια είναι η αιτία που τα προκαλεί.

[http://www.medlook.net/index.php/site\\_content/188-2013-08-07-08-49-37/1850](http://www.medlook.net/index.php/site_content/188-2013-08-07-08-49-37/1850)

Όσον αφορά τον ρόλο του νοσηλευτή, αυτός περιλαμβάνει τα εξής:

- Προετοιμασία των παιδιών για διαγνωστικές και χειρουργικές διαδικασίες
- Εξηγήσεις σχετικά με τις ανεπιθύμητες ενέργειες της θεραπείας
- Υποστήριξη του παιδιού και της οικογένειας

Λόγω του ότι αυτή είναι μια νόσος των εφήβων και των νεαρών ενηλίκων, ο νοσηλευτής θα πρέπει να κατανοεί τις ψυχολογικές τους ανάγκες και τις αντιδράσεις τους κατά τη διάρκεια των διαγνωστικών εξετάσεων και θεραπευτικών φάσεων (Hockenberry Marilyn, Wilson David, 2011).





## Βιβλιογραφία

Αργυρίου Π., Ροντογιάννη Δ., (2008). «Νευροενδοκρινικά νεοπλάσματα: Παθολογοανατομικά και βιολογικά χαρακτηριστικά». Βήμα Κλινικής ογκολογίας, Τόμος 7, Τεύχος 1

Πρόσβαση και από τον διαδικτυακό ιστό

<http://www.hesmo.gr/sites/default/files/magazine/01-2008/argiriou-rontogianni.pdf>

Κανακούδης Γ., Καλδτυμιδου –Κουταλινού Ε., (2001). «Γενική Παθολογική Ανατομική. Νεοπλασία». Εκδόσεις: Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη

Κανέλλος Ευάγγελος, Ανθούλη - Αναγνωστοπούλου Φρατζέσκα, (2001). «Στοιχεία παθολογικής ανατομικής και ογκολογίας». Εκδόσεις: Λύχνος, Αθήνα

Κουρκούτα Λαμπρινή, (2011). «Διαγνωστική νοσηλευτική προσέγγιση». Εκδόσεις: : Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα

Οδηγός Υγιεινής (1991). «Υγεία –Οι μεγάλες παθήσεις της εποχής μας». Εκδόσεις: Δομική, Αθήνα

Πάνου Μαρία, Καρδάση-Σαχίνη Άννα, (2006). «Παθολογική και χειρουργική νοσηλευτική». Εκδόσεις: Βήτα Ιατρικές εκδόσεις, Αθήνα

Στράντζαλης Γ. «Χειρουργική προσέγγιση νεοπλασμάτων κεντρικού νευρικού συστήματος». Νευροχειρουργική Κλινική, Θεραπευτήριο «Ο Ευαγγελισμός», Πανεπιστήμιο Αθηνών

Πρόσβαση και από τον διαδικτυακό ιστό

[http://www.evaggelismos-hosp.gr/xmsAssets/File/General-Info/Organograma/Iatriki-Ipir esia/Nevroxirurgiki/NEOPLASIES\\_KNS\\_STRANJAL.pdf](http://www.evaggelismos-hosp.gr/xmsAssets/File/General-Info/Organograma/Iatriki-Ipir esia/Nevroxirurgiki/NEOPLASIES_KNS_STRANJAL.pdf)

DewitSusan, (2009). «Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική. Έννοιες και πρακτική.

Τόμος 1 και 2». Εκδόσεις: Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα

HockenberryMarilyn, WilsonDavid, (2011). «Παιδιατρική Νοσηλευτική. Θεμελιώδεις γνώσεις για την φροντίδα του παιδιού σε όλα τα στάδια της ανάπτυξης». Εκδόσεις: Βήτα Ιατρικές Εκδόσεις, Αθήνα

LissauerTom, ClaydenGraham, (2008). «Σύγχρονη παιδιατρική. Τόμος Α». εκδόσεις: Ιατρικές εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα

## Διαδικτυακές Πηγές

[http://www.news-medical.net/health/Neoplasm-What-is-a-Neoplasm-\(Greek\).aspx](http://www.news-medical.net/health/Neoplasm-What-is-a-Neoplasm-(Greek).aspx)

Προσπελάστηκε στις 13/12/2013

Κ. Πετράκης

<http://www.onco.gr/documents/Petraki.pdf>

Προσπελάστηκε στις 18/12/2013

[http://www.iatrikoprofil.gr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=343:%CE%9A%CE%B1%CF%81%CE%BA%CE%AF%CE%BD%CE%BF%CF%82-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CE%B5%CE%B3%CE%BA%CE%B5%CF%86%CE%AC%CE%BB%CE%BF%CF%85&catid=150:cancer&Itemid=131](http://www.iatrikoprofil.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=343:%CE%9A%CE%B1%CF%81%CE%BA%CE%AF%CE%BD%CE%BF%CF%82-%CF%84%CE%BF%CF%85-%CE%B5%CE%B3%CE%BA%CE%B5%CF%86%CE%AC%CE%BB%CE%BF%CF%85&catid=150:cancer&Itemid=131)

Προσπελάστηκε στις 17/12/2013

<http://www.karkinos.medlook.gr/articles.php?id=489&type=1>

Προσπελάστηκε στις 8/1/2014

Μ. Λιόντος

[http://www.neaeope.gr/focus\\_spanioi\\_ogkoi\\_-ogkoi\\_emvruikis-\\_proeleusis/](http://www.neaeope.gr/focus_spanioi_ogkoi_-ogkoi_emvruikis-_proeleusis/)

Προσπελάστηκε στις 8/1/2014

Α. Μπαρμπούνη

<http://www2.keelpno.gr/blog/?p=4855>

Προσπελάστηκε στις 12/1/2014

Ν. Βαρκίζης

<http://www.inpap.org/submaincatmore.asp?cat=55&subcat=56>

Προσπελάστηκε στις 18/1/2014

[http://www.medlook.net/index.php/site\\_content/188-2013-08-07-08-49-37/1850](http://www.medlook.net/index.php/site_content/188-2013-08-07-08-49-37/1850)

Προσπελάστηκε στις 2/2/2014