



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ**
UNIVERSITY OF PATRAS

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΚΑΙ Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ
ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ, ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ»**

**"RESPIRATORY INFECTIONS AND THE NURSE'S CONTRIBUTION TO
TREATMENT, PREVENTION AND REHABILITATION"**

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ

ΑΝΤΙΓΟΝΗ ΦΩΤΙΟΥ

ΑΝΔΡΙΑΝΑ ΧΑΤΖΗΣΕΡΓΗ

ΠΕΡΣΕΦΟΝΗ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΔΡ. ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΑ (Ε.Δ.Ι.Π)

ΠΑΤΡΑ, 2021

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία με θέμα <<Λοιμώξεις του αναπνευστικού και η συμβολή του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση, πρόληψη και αποκατάσταση>> πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της εργασίας του τμήματος Πανεπιστημίου Πάτρας.

Στο σημείο αυτό, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά την κα. Έλενα Μιχαλοπούλου, καθηγήτρια του τμήματος Νοσηλευτικής Πάτρας, η οποία μας εμπιστευτικέ την παρούσα πτυχιακή εργασία και μας πρόσφερε όποτε την χρειαζόμασταν, τις συμβουλές της και τις υποδείξεις κατά την διάρκεια υλοποίησης της πτυχιακής εργασίας. Όπως επίσης και για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση της, για την επίλυση διάφορων θεμάτων.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή

Οι λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος είναι ένα επίκαιρο θέμα το οποίο απασχολεί την παγκόσμια επιστημονική κοινότητα. Στην παρούσα πτυχιακή εργασία αναλύονται οι σοβαρότερες και συχνότερες λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος ενώ ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην συμβολή του νοσηλευτή ως προς την πρόληψη, την αντιμετώπιση και την αποκατάσταση του ασθενή.

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι να παρουσιαστούν οι λοιμώξεις του αναπνευστικού και ο ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση, πρόληψη και αποκατάσταση τους. Στόχος παράλληλα, της παρούσας εργασίας είναι να αποτελέσει ένα βοήθημα για τους νοσηλευτές σε σχέση με την προαγωγή και την εφαρμογή σωστών και αποτελεσματικών μέτρων πρόληψης της εξάπλωσης αυτών των λοιμώξεων.

Μέθοδος

Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με μηχανές αναζήτησης όπως το Pubmed και το Google Scholar. Επιλέχθηκαν άρθρα γραμμένα τόσο στην ελληνική όσο και στην αγγλική γλώσσα που προέκυψαν μέσω αναζήτησης λέξεων κλειδιών που σχετίζονται με τις αναπνευστικές λοιμώξεις.

Συμπεράσματα

Από τα συμπεράσματα φαίνεται ότι η πρόληψη των αναπνευστικών λοιμώξεων μπορεί να εφαρμοστεί ως ένα βαθμό. Παράλληλα, η συμβολή του νοσηλευτή κρίνεται ζωτικής σημασίας, αφού με την σωστή και έγκαιρη ενημέρωση που μπορεί να παρέχει στην κοινότητα, μπορεί να προάγει τα επίπεδα των εμβολιασμών, την ορθολογική χρήση των αντιβιοτικών και την ατομική υγιεινή που έχουν έτσι ως αποτέλεσμα την μείωση των επιπέδων των αναπνευστικών λοιμώξεων και την αύξηση των μέτρων πρόληψης. Η υγεία αποτελεί αναφαίρετο δικαίωμα του κάθε ανθρώπου και γι' αυτό το λόγο η υγειονομική διαφώτιση κρίνεται ζωτικής σημασίας σε σχέση με την εξάπλωση αυτών των λοιμώξεων.

Λέξεις-κλειδιά

Λοιμώξεις του αναπνευστικού, αντιμετώπιση, πρόληψη, αποκατάσταση, ρόλος του νοσηλεύτη.

SUMMARY

Introduction

The present thesis reports the respiratory system's infections as well as the contribution of the nurse in the prevention and rehabilitation.

Aim

Our dissertation concerns a literature review of respiratory infections for all ages, as well as a more extensive report on the level of prevention of respiratory infections and to assist nurses in the production and management of prevention measures.

Methods

Data collection performed Extensive bibliographic review with Pubmed and Google Scholar search engines. It refers to Greek articles of the last 10 years, which emerged from keywords where then those that met the inclusion criteria were selected and included.

Material

The material was collected based on the inclusion criteria which related to the date were the research took place. The articles had to cover data from the last 10 years, and refer to some kind of respiratory's system infection. The paper dealt with articles covering the entire age range, then the selected data were categorized and emerged.

Conclusions

In the treatment of infections it was found that they can be prevented to some extent and important is the contribution of the nurse who with proper information, promotion of vaccination and proper use of antibiotics can educate the public in their prevention. Health is an inalienable right of every human being and for this reason health enlightenment is very important for the treatment of these diseases.

Keywords Respiratory system, Respiratory infections, Prevention, Rehabilitation, Nursing interventions, Role of the nurse.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
1. ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	8
1.1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	8
1.2 ΑΝΩΤΕΡΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	9
1.3 ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	10
1.4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ	11
1.5 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ	11
1.6 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΑΜΥΝΑΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	12
2. ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	13
2.1 ΕΙΔΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	13
ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ.....	14
2.1.1 ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΩΤΕΡΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	14
ΚΟΙΝΟ ΚΡΥΟΛΟΓΗΜΑ.....	14
ΦΑΡΥΓΓΙΤΙΔΑ.....	14
ΛΑΡΥΓΓΙΤΙΔΑ	15
ΙΓΜΟΡΙΤΙΔΑ.....	16
ΕΠΙΓΛΩΤΤΙΤΙΔΑ	17
2.1.2 ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΤΟΥ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	18
ΒΡΟΓΧΙΟΛΙΤΙΔΑ.....	18
ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ.....	19
Γρίπη πτηνών.....	20
ΕΜΠΥΗΜΑ.....	21
COVID-19	22
2.2 ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ	24
3. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ	25
3.1. ΠΡΟΛΗΨΗ	27
ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΙΒΙΩΤΙΚΩΝ	28
3.2. Ενδοτραχειακή χορήγηση κολιμυκίνης.....	29
3.3. Επίδραση τοπικής χορήγησης αντιβιοτικών	30
3.4. Επίδραση μεμονωμένης προληπτικής χορήγησης κολιμυκίνης.....	30
4. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ	32
4.1 Αποκατάσταση των λοιμώξεων του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος.....	32

Επιγλωττίδα.....	33
Λαρυγγοτραχειίτιδα.....	34
Ρινοκολτίτιδα.....	35
Ομάδας Α Στρεπτοκοκκική νόσος	37
Ερπητική ή γονοκοκκική φαρυγγίτιδα.....	38
Χειρουργική φροντίδα	39
Συμπτωματική, μη φαρμακολογική αυτο-φροντίδα.....	39
Ανακούφιση από πυρετό και δυσφορία.....	41
Διατροφή.....	42
Δραστηριότητα.....	42
4.2 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΤΟΥ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	43
Οξεία βρογχίτιδα.....	43
Οξεία επιδείνωση της χρόνιας βρογχίτιδας.....	43
Πνευμονία	44
Ηλικία	45
Παρουσία υποκείμενης νόσου.....	45
Σοβαρότητα της ασθένειας.....	46
Επιλογή αντιβιοτικού	46
Διάρκεια θεραπείας.....	47
5. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ	48
5.1. Νοσηλευτική διάγνωση θεραπεία	49
5.2. Νοσηλευτής και εμβολιασμός	51
5.3. Λοιμώξεις του Αναπνευστικού Συστήματος – Νοσηλευτική Φροντίδα	53
5.3.1. Οξεία Τραχειοβρογχίτιδα.....	53
5.3.2. Πνευμονία	53
Πλευρίτιδα	54
Πνεύμονια	55
5.4. Νοσηλευτής Ελέγχου Λοιμώξεων	56
5.5. Νοσοκομειακές λοιμώξεις	57
5.6. Οξυγονοθεραπεία και νοσηλευτικές παρεμβάσεις.....	58
5.6.1 Νοσηλευτική Διεργασία.....	59
Παράδειγμα 1 ^ο	59
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ	66
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	67

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύμφωνα με τα υπάρχοντα επιδημιολογικά δεδομένα, οι λοιμώξεις του αναπνευστικού φαίνεται να αυξάνονται δραματικά, κυρίως κατά την φθινοπωρινή και χειμερινή περίοδο. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρείται μια ποικιλομορφία αναπνευστικών λοιμώξεων, όπως η γρίπη, η βρογχίτιδα, η πνευμονία, το κρυολόγημα και η φαρυγγίτιδα. Οι λοιμώξεις αυτές μπορούν να χαρακτηριστούν ως αθώες, μπορεί όμως να προκαλέσουν και σοβαρές επιπλοκές. Οι αθώες μορφές λοιμώξεων μπορούν να αντιμετωπιστούν με μια σωστή φαρμακευτική αγωγή, αν όμως εμφανιστούν πιο σοβαρές επιπλοκές μπορεί να οδηγήσουν σε μηνιγγίτιδα, αναπνευστική ανεπάρκεια ακόμη και σε θάνατο.

Όσον αφορά τη δομή της παρούσας εργασίας, στο πρώτο κεφάλαιο αναλύονται οι ανατομικές περιοχές του αναπνευστικού συστήματος με ιδιαίτερη έμφαση στη λειτουργία τους. Στη συνέχεια, αναλύεται η διαδικασία της ανταλλαγής αερίων και τέλος αναπτύσσεται η έννοια του μηχανισμού της αναπνοής καθώς επίσης και του μηχανισμού της άμυνας του αναπνευστικού συστήματος.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στις λοιμώξεις του αναπνευστικού και αναλύονται ορισμένα είδη λοιμώξεων.

Ακολούθως, στο τρίτο κεφάλαιο τονίζεται η σημασία της πρόληψης και περιγράφεται η πορεία ανάρρωσης ασθενή με λοίμωξη αναπνευστικού. Παράλληλα, στο κεφάλαιο τέσσερα γίνεται αναφορά στην σωστή αντιμετώπιση και αποκατάσταση ενός ασθενή που έχει προσβληθεί από μια λοίμωξη του αναπνευστικού.

Τέλος, η παρούσα μελέτη εστιάζεται στις νοσηλευτικές παρεμβάσεις και το πλάνο φροντίδας το οποίο μπορεί να εφαρμόσει το νοσηλευτικό προσωπικό σε σχέση με την προαγωγή της υγείας του ασθενή

1. ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Αναμφίβολα, η αναπνοή είναι απαραίτητη για τη ζωή, αφού ο άνθρωπος δεν μπορεί να επιβιώσει χωρίς οξυγόνο για περισσότερο από 3 λεπτά. Αυτό συμβαίνει διότι κάθε κύτταρο στο ανθρώπινο σώμα χρειάζεται οξυγόνο για να επιβιώσει και να πολλαπλασιαστεί. Εκπνέουμε το διοξείδιο του άνθρακα και εισπνέουμε οξυγόνο μέσω του αναπνευστικού συστήματος. Η παραπάνω διαδικασία απαιτεί από τους μύες να μετακινούν αέρα μέσα και έξω από τους πνεύμονες. Η κύρια λειτουργία αυτού του συστήματος είναι η παροχή οξυγόνου στους ιστούς του σώματος και η εκκένωση διοξειδίου του άνθρακα, διατηρώντας έτσι την ισορροπία οξέος-βάσης. Διάφορες πτυχές του αναπνευστικού συστήματος χρησιμοποιούνται επίσης για μη βασικές λειτουργίες, όπως η παραγωγή μυρωδιάς και ομιλίας. Τέλος, το αναπνευστικό σύστημα χωρίζεται στο ανώτερο αναπνευστικό σύστημα και στο κατώτερο αναπνευστικό σύστημα (Peate, 2018).

1.1 ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το αναπνευστικό σύστημα λειτουργικά χωρίζεται σε δύο ζώνες, τη μύτη και τα βρογχιόλια. Οι ζώνες αυτές, σχηματίζουν μια διαδρομή για τη μεταφορά των εισπνεόμενων αερίων και της αναπνευστικής ζώνης (κυψελιδικός αγωγός προς κυψελίδες) όπου πραγματοποιείται η ανταλλαγή αερίων. Ανατομικά, η αναπνευστική οδός χωρίζεται σε ανώτερη αναπνευστική οδό (όργανο μέσα στο θώρακα - μύτη, φάρυγγα και λάρυγγα) και κατώτερη αναπνευστική οδό (όργανο μέσα στο θώρακα - τραχεία, βρόγχοι, βρογχιόλια, κυψελιδικοί αγωγοί και κυψελίδες) (Patwa & Shah, 2015).

Η μύτη και η ρινική κοιλότητα χωρίζονται σε δύο μέρη από το ρινικό διάφραγμα. Το πλευρικό τοίχωμα της μύτης αποτελείται από τρία σπειροειδή (ανώτερη, μεσαία και κατώτερη). Το

πέραςμα στο κατώτερο στρώμα είναι η καλύτερη μετάβαση για τη ρινοτραχειακή διασωλήνωση (Ahmed - Nusrath et al., 2008). Σχετικά με τον φάρυγγα είναι ένα σωληνοειδές πέραςμα που συνδέει την οπίσθια ρινική κοιλότητα και τη στοματική κοιλότητα με τον λάρυγγα και τον οισοφάγο. Χωρίζεται σε ρινοφάρυγγα, στοματοφάρυγγα και λάρυγγα. Η αύξηση του μαλακού ιστού στο οστό του φάρυγγα ή η μείωση του μεγέθους της θήκης των οστών μπορεί να προκαλέσει ανατομική ανισορροπία και να περιορίσει τον διαθέσιμο χώρο αεραγωγών (Watanabe et al., 2002).

1.2 ΑΝΩΤΕΡΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το άνω αναπνευστικό σύστημα αποτελείται από το στόμα, τη μύτη (ρινική κοιλότητα), τον φάρυγγα και τον λάρυγγα. Η άνω αναπνευστική οδός έχει πολλές λειτουργίες. Εκτός από την οσμή και την ομιλία, διασφαλίζει επίσης ότι ο αέρας που εισέρχεται στην κάτω αναπνευστική οδό είναι ζεστός, υγρός και καθαρός. Παράλληλα, τα ρουθούνια είναι επενδυμένα με τρίχες που φιλτράρουν τον εισερχόμενο αέρα. Έτσι, διασφαλίζει ότι δεν υπάρχουν μεγάλα σωματίδια σκόνης στον εισπνεόμενο αέρα. Η ρινική κοιλότητα είναι επίσης επενδυμένη με μια βλεννογόνο μεμβράνη που περιέχει ένα δίκτυο τριχοειδών αγγείων και μεγάλες ποσότητες βλέννας που εκκρίνονται από κυψελιδικά κύτταρα. Το αίμα που ρέει μέσω των τριχοειδών θερμαίνει τον εισπνεόμενο αέρα και η βλέννα το βρέχει και παγιδεύει τυχόν σωματίδια σκόνης που περνούν. Αυτά τα σωματίδια σκόνης με επίστρωση βλέννας μεταφέρονται στη συνέχεια στον φάρυγγα, όπου μπορούν να καταποθούν ή να εγκριθούν μέσω του στόματος. Προκειμένου να αποφευχθεί η επιπλέον εισβολή σωματιδίων σκόνης, η άνω αναπνευστική οδός είναι επενδυμένη με μια ουσία που διεγείρει τους υποδοχείς που βρίσκονται επίσης στην άνω αναπνευστική οδό, προκαλώντας φτέρνισμα από σκόνη ή γύρη, εξαλείφοντας έτσι την ουσία μέσω της αναπνευστικής οδού. Από την άλλη, ο λάρυγγας και ο φάρυγγας δρουν ως κανάλια για το φαγητό και τον αέρα. Ο φάρυγγας περιέχει επίσης πέντε αμυγδαλές, οι οποίες είναι αδένες του λεμφικού συστήματος και μέρος του ανοσοποιητικού συστήματος. Ο λάρυγγας καταλαμβάνει το διάστημα μεταξύ του φάρυγγα και της τραχείας. Το πρώτο μέρος του κάτω αναπνευστικού συστήματος είναι ο οισοφάγος. Ο χόνδρος που συνδέεται με την κορυφή του λάρυγγα είναι ο επιγλωττίδας. Αυτή η δομή αποτρέπει την είσοδο υγρών και τροφίμων στο λαιμό κατά την κατάποση (Waugh and Grand, 2014).

1.3 ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η τραχεία, οι βρόγχοι, οι πνεύμονες, τα βρογχιόλια, και κυψελίδες και το διάφραγμα αποτελούν το κατώτερο αναπνευστικό σύστημα. Η τραχεία, ένα σωληνοειδές όργανο, μεταφέρει αέρα από τον λάρυγγα στους πνεύμονες. Τυχόν εισπνεόμενα απόβλητα που παγιδεύονται, ωθούνται στον οισοφάγο και τον φάρυγγα και είτε απορροφούνται ή απεκκρίνονται από το στόμα. Η τραχεία και οι βρόγχοι περιέχουν επίσης ερεθιστικούς υποδοχείς που προκαλούν βήχα στα μεγαλύτερα σωματίδια από τα οποία αποτελούνται. Το εξωτερικό στρώμα της τραχείας ενισχύεται με 16 έως 20 δακτυλιοειδείς χόνδρους, οι οποίοι εμποδίζουν την κατάρρευση ή την υπερβολική επέκταση της τραχείας όταν αλλάζει η πίεση κατά τη διάρκεια ενός ενεργού κύκλου αναπνοής. Η τραχεία χωρίζεται σε δύο κύριους βρόγχους, αριστερά και δεξιά. Οι βρόγχοι υποδιαιρούνται περαιτέρω σε πολλά πρωτογενή βρογχιόλια και αυτό είναι γνωστό ως βρογχικό δέντρο. (Patwa A. & Shah A.,2015)

Ακόμη, υπάρχουν δύο πνεύμονες, ο αριστερός και ο δεξιός, που έχουν κωνικό σχήμα, είναι προστατευμένα από νεύρα στο στέρνο και τους σπονδύλους. Η κορυφή κάθε πνεύμονα εκτείνεται ακριβώς πάνω από το κλειδί και οι βάσεις του είναι ακριβώς πάνω από το διάφραγμα (μυς). Οι πνεύμονες παράλληλα, χωρίζονται σε λοβούς, σε τρεις λοβούς ο δεξιός πνεύμονας και σε δύο λοβούς ο αριστερός. Οι πνεύμονες περιβάλλονται επίσης, από δύο λεπτές προστατευτικές μεμβράνες που ονομάζονται βρεγματική και σπλαχνική υπεζωκότα. Υπάρχει ένα περιεχόμενο μεταξύ των δύο πλευρών που ονομάζεται πλευρικός χώρος. Αυτός ο χώρος περιέχει ένα λεπτό φιλμ λιπαντικού υγρού που μειώνει την τριβή μεταξύ του βρεγματικού και του σπλαχνικού υπεζωκότα, προκαλώντας την ολίσθηση των δύο στρωμάτων, το ένα πάνω στο άλλο κατά την αναπνοή. Μέσα στους πνεύμονες, η εκκαθάριση των βρόγχων στους δευτερεύοντες βρόγχους έχει έναν λοβό (τρεις δευτερεύοντες βρόγχους στα δεξιά και δύο στα αριστερά). (Ochs et al.,2004).

Οι δευτερεύοντες βρόγχοι χωρίζονται σε τριτογενείς, οι οποίοι συνεχίζουν να διαιρούνται σε βρογχιόλια, οδηγώντας σε ένα τερματικό βρογχιόλιο. Το τμήμα του πνεύμονα που τροφοδοτεί το τερματικό βρογχιόλιο είναι γνωστός ως λοβός. Κάθε λοβός έχει τη δική του αρτηρία για την

παροχή αίματος και τα δικά του λεμφικά αγγεία. Το βρογχικό δέντρο από αναπνευστικά βρογχιόλια δημιουργούν αρκετούς κυψελιδικούς αγωγούς. Τα άκρα των αεραγωγών με πολλές σφαιρικές δομές ονομάζονται σάκοι. Αξίζει να σημειωθεί ότι υπάρχουν περίπου 490 εκατομμύρια κυψελίδες στους πνεύμονες (Ochs et al., 2004).

1.4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ

Η αναπνοή είναι μια πολύπλοκη δραστηριότητα που αναφέρεται ως πνευμονικός αερισμός. Οι πνεύμονες βρίσκονται στη θωρακική κοιλότητα, την οποία σχηματίζουν οι πλευρές, που αρθρώνονται πίσω με τη σπονδυλική στήλη και μπροστά με το στέρνο. Η θωρακική κοιλότητα χωρίζεται από την κοιλιακή με ένα θολωτό μυ, το διάφραγμα. Μεταξύ των πλευρών βρίσκονται οι μεσοπλεύριοι μύες. (Simpson H., 2006).

Όταν ένα άτομο εισπνέει, ο θώρακας διευρύνεται και η πίεση μέσα στους πνεύμονες πέφτει κάτω από την ατμοσφαιρική πίεση. Ο αέρας φυσικά μετακινείται στους αεραγωγούς μέχρι η διαφορά πίεσης να μην υπάρχει. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την εισροή αέρα από το περιβάλλον στους πνεύμονες, δια μέσου της αναπνευστικής οδού (Simpson H., 2006).

1.5 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ

Η διαδικασία της αναπνοής αποτελεί μια σύνθετη ενέργεια με την οποία πραγματοποιείται η ανταλλαγή των αναπνευστικών αερίων. Αποτελεί μια από τις σπουδαιότερες λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού όπου με μια σειρά από χημικές και μηχανικές διεργασίες γίνεται η πρόσληψη οξυγόνου και η αποβολή διοξειδίου του άνθρακα από τα κύτταρα. Όλες αυτές οι διεργασίες επιδέχονται ρυθμίσεις και έλεγχο από το νευρικό σύστημα (Netter, 2011).

Η αναπνευστική δραστηριότητα χωρίζεται σε 3 ξεχωριστές διαδικασίες:

1. Την πνευμονική λειτουργία, δηλαδή την πρόσληψη οξυγόνου και την αποβολή διοξειδίου του άνθρακα από ολόκληρη την οργανική μονάδα.
2. Την αναπνοή των ιστών, δηλαδή την ανταλλαγή αερίων μεταξύ των κυττάρων και του διάμεσου υγρού.
3. Την κυκλοφορία του αίματος που συνδέει τις 2 πρώτες (Netter, 2011).

1.6 ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΑΜΥΝΑΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η βασική λειτουργία των πνευμόνων είναι η ανταλλαγή αερίων. Αυτά τα αέρια είναι γνωστά για τη μεταβολική τους ικανότητα, την επίδραση του ελέγχου της ποιότητας της εισπνεόμενης ξένης ύλης και την επίδραση της απομάκρυνσης ενδογενών επιβλαβών ακαθαρσιών από το αίμα. Το ανθρώπινο αναπνευστικό σύστημα έχει σχεδιαστεί για να περιέχει αμυντικούς μηχανισμούς που διασφαλίζουν τη διατήρηση των ποιοτικών λειτουργιών του. Αυτοί οι μηχανισμοί διατηρούν το βρογχικό δέντρο ανοιχτό φιλτράροντας και αφαιρώντας τις βρογχικές εκκρίσεις και το αντανακλαστικό του βήχα καθώς και τυχόν ουσίες επιβλαβείς για το αναπνευστικό σύστημα, όπως σωματίδια σκόνης και βακτήρια. Ο αναπνευστικός αμυντικός μηχανισμός μπορεί να διακριθεί ανάλογα με τη θέση του σε 3 επίπεδα: ρινοφαρυγγικό, τραχειοβρογχική, αναπνευστικά βρογχιόλια και κυψελίδες, (Alberts, 2004).

Η δραστηριότητά τους μπορεί να επιτευχθεί μέσω μηχανικών διεργασιών ή μέσω της παραγωγής αντισωμάτων. Οι μηχανικές διαδικασίες είναι αυτές που έχουν σχεδιαστεί για την εισπνοή του αέρα και επιτρέπει να φιλτράρεται και στη συνέχεια να προσαρμόζεται στις συνθήκες του εσωτερικού περιβάλλοντος του σώματος, δηλαδή να ζεσταίνεται και να είναι υγρός. Ακόμη, μπορεί να αφαιρεί την ξένη ύλη που εισέρχεται στο ανθρώπινο σώμα μέσω του αέρα και προσκολλάται στην επιφάνεια του αναπνευστικού συστήματος. Αυτό επιτυγχάνεται με βήχα ως αντανακλαστική απόκριση. Μπορεί επιπλέον να αφαιρεί ξένα αντικείμενα στην άνω αναπνευστική οδό με το φτέρνισμα. (Alberts, 2004).

2.ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ο όρος λοίμωξη του αναπνευστικού συστήματος αφορά τη παρουσία και ανάπτυξη μικροβίων εξαιτίας κάποιας φλεγμονής στην ανατομική περιοχή. Αυτή η λοίμωξη είναι δυνατόν να οφείλεται σε βακτήριο, μύκητα, παράσιτο ή ιό. Μία λοίμωξη αυτού του τύπου συνήθως ταξινομείται περαιτέρω ως λοίμωξη του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος ή λοίμωξη του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος. Οι λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού, όπως η πνευμονία, τείνουν να είναι πολύ σοβαρότερες από τις λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού, όπως το κοινό κρυολόγημα. (Collin, S., 2006).

2.1 ΕΙΔΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Οι τύποι λοιμώξεων στο αναπνευστικό σύστημα χωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Σε αυτά που αφορούν το ανώτερο αναπνευστικό σύστημα και σε εκείνα που αφορούν το κατώτερο αναπνευστικό σύστημα. Το κοινό κρυολόγημα, η φαρυγγίτιδα, η λαρυγγίτιδα, η ιγμορίτιδα, η επιγλωττίτιδα, η λαρυγγοτραχειίτιδα είναι λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος. Οι περισσότερες λοιμώξεις της ανώτερης αναπνευστικής οδού έχουν ιική αιτιολογία. Η επιγλωττίτιδα προκαλείται συχνά από τον στρεπτόκοκκο (*Streptococcus pyogenes*). Από την άλλη πλευρά, η βρογχολίτιδα και η πνευμονία είναι λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος. Οι αιτιολογικοί παράγοντες των λοιμώξεων του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος είναι ιογενείς ή βακτηριακοί. Οι ιοί προκαλούν τις περισσότερες περιπτώσεις βρογχίτιδας και βρογχολίτιδας. Στην πνευμονία, ο πιο κοινός βακτηριακός παράγοντας είναι ο *Streptococcus pneumoniae*. (Σιωκάτα, Αι., Τυφλίδου, Μ.Χ., 2010)

Οι άτυπες πνευμονίες προκαλούνται από παράγοντες όπως το *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia spp.*, *Legionella*, *Coxiella burnetti* και ιούς. Οι νοσοκομειακές πνευμονίες και οι πνευμονίες σε ανοσοκατεσταλμένους ασθενείς έχουν αιτιολογία πρωτεΐνης με αρνητικούς κατά gram οργανισμούς και σταφυλόκοκκους ως κυρίαρχους οργανισμούς. (Αποστολοπούλου, Ε.,2000)

ΤΡΟΠΟΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ

Ο ασθενής εξαπλώνεται κυρίως μέσω του βήχα και του φτερνίσματος, αλλά εξαπλώνεται και με την ομιλία ή το γέλιο, με σταγονίδια που περιέχουν την αιτία της νόσου. Η μετάδοση πραγματοποιείται μέσω του αέρα (μέσω εισπνοής σταγονιδίων που μεταφέρουν παθογόνα) ή μέσω του εμβολιασμού του παθογόνου στην στοματική κοιλότητα, τη ρινική κοιλότητα ή τον οφθαλμικό βλεννογόνο. Αυτός ο τρόπος μετάδοσης επηρεάζει μόνο ιογενείς λοιμώξεις. Στην πνευμονία, δεν χρειάζεται να ανησυχείτε για την διάδοση μικροβίων εκτός από συγκεκριμένες λοιμώξεις όπως η φυματίωση. (ΝΙΚΟΛΑΟΣ Δ. ΧΑΙΝΗΣ, <https://www.metropolitan-hospital.gr/el/metropolitan>, Τελευταία προσπέλαση ΦΛΕΒΑΡΗΣ 28, 2019).

2.1.1 ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΩΤΕΡΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΚΟΙΝΟ ΚΡΥΟΛΟΓΗΜΑ

Το κοινό κρυολόγημα είναι συχνό φαινόμενο, ειδικά σε νεαρά παιδιά και τους γονείς τους, κατά τη διάρκεια κυρίως της περιόδου του φθινοπώρου και της άνοιξης. Η κατάσταση προκαλείται τις πλείστες φορές από ρινοϊούς. Το μέγεθος της ρινοϊικής ομάδας και ο αιτιώδης ρόλος άλλων αναπνευστικών ιών σε μια μειοψηφία κοινού κρυολογήματος, εμπόδισε την ανάπτυξη ανενεργού εμβολίου. Τα κύρια συμπτώματα είναι η ρινική εκκένωση, η ρινική διαταραχή και το φτέρνισμα. Μπορεί να υπάρξει όμως και φαρυγγίτιδα και βήχας, αλλά και ο πυρετός και η μυαλγία είναι δύο άλλα χαρακτηριστικά αν και σπάνια. Δεν υπάρχει κανένας λόγος για χρήση αντιμικροβιακών παραγόντων και η θεραπεία πρέπει να περιορίζεται στην ανακούφιση των συμπτωμάτων. (Crofton, J., 2004).

ΦΑΡΥΓΓΙΤΙΔΑ

Η φαρυγγίτιδα είναι μια φλεγμονή του φάρυγγα που έχει ως αποτέλεσμα πόνο στην κατάποση και πρησμένο, ερυθρό φάρυγγα. Ο ασθενής αρκετές φορές αισθάνεται σαν να έχει πονόλαιμο, μπορεί να προκαλέσει φαγούρα και δυσφορία στην περιοχή, ενώ μπορεί να είναι ενοχλητική, ώστε ακόμα και η κατάποση του σάλιου να είναι μια ενοχλητική διαδικασία. Προκαλείται συχνά από έναν αναπνευστικό ιό (ρινοϊός, κορονοϊός, αδενοϊό, ιό γρίπης, ιούς

παραϊνφλουέντζας, αναπνευστικό συγκυτιακό ιό), ιό Epstein-Barr ή coxsackievirus. (Μιχάλης Τσουνής, <https://orltsounis.gr/faryngitida/>).

Η αιχμή μετάδοσης είναι μεταξύ του φθινοπώρου και της άνοιξης σε εύκρατες καιρικές συνθήκες και κατά τη διάρκεια της περιόδου των βροχών στις τροπικές περιοχές. Η μετάδοση είναι πιο γρήγορη μεταξύ των ομάδων που μοιράζονται πολλούς χώρους διαβίωσης και γίνεται μέσω σταγονιδίων. Η ιογενής φαρυγγίτιδα είναι μια αυτοπεριοριζόμενη κατάσταση που συνήθως δεν απαιτεί ειδική αιτιολογική διάγνωση.

Αντιμετώπιση:

Οι περισσότεροι πονόλαιμοι προκαλούνται από ιούς και η αντιβίωση δεν είναι χρήσιμη για την αντιμετώπισή τους. Η χρήση αντιβιοτικών έχουν ως στόχο την αντιμετώπιση λοιμώξεων που δεν οφείλονται σε βακτήρια και αυξάνουν την αντοχή των μικροβίων και συμβάλλουν στην αντίσταση προς τα αντιβιοτικά. Όταν η φαρυγγίτιδα οφείλεται σε ιογενή λοίμωξη όπως η γρίπη συνιστάται η λήψη αντι-ικών φαρμάκων. Η κατανάλωση υγρών επίσης, είτε κάποιου ζεστού ροφήματος, είτε κάποιου κρύου προσφέρει μεγάλη ανακούφιση. Οι συχνές ταυτόχρονα γαργάρες την ημέρα με ζεστό αλμυρό νερό και οι καραμέλες για τον λαιμό, καταπραΰνουν την φλεγμονή και διευκολύνουν την κατάποση. Συνιστάται και η χρήση υγραντήρα που μπορεί να προσφέρει ανακούφιση από τον πονόλαιμο λόγω του ξηρού αέρα στους εσωτερικούς χώρους. Παισίσπινα φάρμακα, όπως η παρακεταμόλη μπορούν ακόμη, να ανακουφίσουν από τον πονόλαιμο. (Crofton, J., 2004).

ΛΑΡΥΓΓΙΤΙΔΑ

Η λαρυγγίτιδα προκαλείται από έναν από τους «αναπνευστικούς» ιούς και είναι μια αυτοπεριοριζόμενη κατάσταση βραχνάδας και απώλειας φωνής. Μπορεί επίσης να είναι ένα χαρακτηριστικό ενός κοινού κρυολογήματος ή της γρίπης. Δεν απαιτείται ειδική θεραπεία.

Υπάρχουν δύο τύποι λαρυγγίτιδας:

- **Οξεία λαρυγγίτιδα:** είναι η φλεγμονή των φωνητικών χορδών και του λάρυγγα. Συνήθως συμβαίνει από κατάχρηση της φωνής ή από κάποια ίωση και πιο σπάνια από αλλεργία, τις περισσότερες φορές διαρκεί 6-7 μέρες.
- **Χρόνια λαρυγγίτιδα:** είναι επίσης μια φλεγμονή των φωνητικών χορδών, που προκαλείται από τις ίδιες αιτίες με της οξείας λαρυγγίτιδας, η μόνη διαφορά είναι ότι διαρκεί περισσότερο διάστημα (περίπου 3 εβδομάδες).

Τα κύρια συμπτώματα της λαρυγγίτιδας είναι η απώλεια φωνής, ο ξηρός λαιμός, ο ερεθισμένος λαιμός, ο πονόλαιμος,, η δυσκολία στην κατάποση, το βράχνιασμα, το αίσθημα γαργαλιτού στο λαιμό, ο πυρετός και το ρίγος.

Η διάγνωση της λαρυγγίτιδας γίνεται από ωτορινολαρυγγολόγο μέσω λαρυγγοσκόπησης. Η θεραπεία για την οξεία λαρυγγίτιδα ουσιαστικά στοχεύει στο τρόπο αντιμετώπισης των συμπτωμάτων που προκαλούνται και συνήθως υποχωρεί από μόνη της εντός λίγων ημερών. Συστήνεται στους ασθενείς η πλήρης αφωνία ή τουλάχιστον η περιορισμένη χρήση της φωνής. Αν σε σπάνιες περιπτώσεις πρόκειται για κάποια βακτηριακή λοίμωξη, ο γιατρός μπορεί να θεωρήσει απαραίτητη την συνταγογράφηση αντιβίωσης. Στην χρόνια λαρυγγίτιδα η θεραπεία είναι πιο στοχεύμενη για την αντιμετώπιση της υποκείμενης αιτίας, η οποία είναι για παράδειγμα η αποφυγή καπνού και αλκοόλ. Συνεπώς, και στους 2 τύπους λαρυγγίτιδας υπάρχουν πρακτικές που έχουν ως στόχο την αποκατάσταση της φωνής και καταπραΰνουν τον λάρυγγα. (Crofton, J., 2004).

ΙΓΜΟΡΙΤΙΔΑ

Η ιγμορίτιδα είναι μια πάθηση που κατά κύριο λόγο εμφανίζεται μετά από ένα κοινό κρυολόγημα, γρίπη 'ακόμη και μετά από αλλεργικές αντιδράσεις. Τα κύρια χαρακτηριστικά της ιγμορίτιδας είναι η παραγωγή αυξημένης ποσότητας βλέννας και επίσης έντονο οίδημα του ρινικού βλεννογόνου.

Η ιγμορίτιδα χωρίζεται κατά κύριο λόγο σε οξεία ή χρόνια, μολυσματική ή μη μολυσματική. Η ιγμορίτιδα σύμφωνα με την διάρκειά της φλεγμονής μπορεί να χαρακτηριστεί ως σοβαρής μορφής πάθηση. Διαιρείται σε τέσσερις μορφές, τη χρόνια, την οξεία, την υποξεία και τη υποτροπιάζουσα οξεία ιγμορίτιδα. Κύρια συμπτώματα που παρατηρούνται είναι η ρινική απόφραξη ή συμφόρηση, ο πόνος, η ευαισθησία και το πρήξιμο γύρω από τα μάτια, τα μάγουλα, την μύτη ή το μέτωπο. Ακόμη, η μειωμένη αίσθηση όσφρησης και γεύσης, όπως επίσης ο πόνος στο αυτί, ο βήχας ο οποίος είναι πιο αισθητός την νύχτα, ο πονόλαιμος, η δυσσομία του στόματος, η ναυτία και η κόπωση θεωρούνται συμπτώματα της ιγμορίτιδας. (Ειρήνη Α.Μάντζαρη, <https://orlplastic.gr/orl/orl-pathisis/miti/igmoritida/>, 2010.)

Η αντιμετώπιση και θεραπεία της ιγμορίτιδας εκτός από την φαρμακευτική αγωγή που πρέπει ένας ασθενής να παίρνει είναι να πίνει άφθονα υγρά, να κάνει ζεστό ντους για χαλάρωση της βλέννας ώστε να ανοίξουν οι αεροφόροι οδοί κλπ. (Kenji, E., 2008).

ΕΠΙΓΛΩΤΤΙΤΙΔΑ

Η επιγλωττίτιδα είναι μια σοβαρή ασθένεια που προκαλεί φλεγμονή και πρήξιμο της επιγλωττίδας, η οποία αποτελεί μέρος του ιστού στην κορυφή της τραχείας και μπορεί να είναι απειλητική για τη ζωή. Όταν μια βακτηριακή λοίμωξη, ιός ή πονόλαιμος καταστρέφει την επιγλωττίδα, καθίσταται πολύ δύσκολο για κάποιον να αναπνέει και να καταπιεί. Εάν δεν διαγνωστεί και αντιμετωπιστεί νωρίς, η επιγλωττίδα μπορεί να εξελιχθεί σε απειλητική για τη ζωή αφού προκαλεί αναπνευστική ανεπάρκεια. (Kenji, E., 2008).

Λόγω του ότι η επιγλωττίδα προκαλεί πρήξιμο ένας ασθενής με αυτή την πάθηση, θα πρέπει να μεταφερθεί επείγοντως στο νοσοκομείο, γιατί αυτό μπορεί να του προκαλέσει περιορισμό στην σωστή οξυγόνωση των αεραγωγών με αποτέλεσμα την απόφραξη τους. Γι' αυτό τον λόγο θα πρέπει ο ασθενής να μεταφερθεί στο νοσοκομείο για να του γίνουν οι κατάλληλες εξετάσεις και αν χρειαστεί να του χορηγηθεί οξυγόνο για την καλύτερη αντιμετώπιση και θεραπεία της επιγλωττίδας. (Kenji, E., 2008).

2.1.2 ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΤΟΥ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Οι λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος είναι γενικά πιο σοβαρές από τις λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού. Οι λοιμώξεις αυτές είναι η κύρια αιτία θανάτου μεταξύ όλων των μολυσματικών ασθενειών. Οι δύο πιο συχνές είναι η βρογχίτιδα και η πνευμονία. Η γρίπη επηρεάζει τόσο την ανώτερη όσο και την κατώτερη αναπνευστική οδό, αλλά πιο επικίνδυνα στελέχη, όπως το εξαιρετικά κακοήθες H5N1, τείνουν να προσδένονται στους υποδοχείς βαθιά στους πνεύμονες. (Bourke, J., 2002).

Στις αναπνευστικές λοιμώξεις οι οποίες εκδηλώνονται στο κατώτερο αναπνευστικό ανήκουν οι εξής:

- Βρογχίτιδα-βρογχιολίτιδα
- Ιογενής συριγμός και ασθματικός παροξυσμός.
- Πνευμονία
- Κοκκύτης

ΒΡΟΓΧΙΟΛΙΤΙΔΑ

Υπάρχουν τρεις σχετικές καταστάσεις η οξεία βρογχίτιδα (υπό την αυστηρή έννοια), η τραχειοβρογχίτιδα και η οξεία επιδείνωση της χρόνιας βρογχίτιδας. .(Bourke, J., 2002).

Η οξεία βρογχίτιδα περιλαμβάνει βήχα, παραγωγή πτυέλων (η οποία συνήθως είναι λευκή). Δεν υπάρχουν ακτινογραφικές αλλαγές στην ακτινογραφία θώρακος λόγω της μόλυνσης αυτής. Η μόλυνση είναι με *M. pneumoniae*. .(Bourke, J., 2002).

Σχετικά με την τραχειοβρογχίτιδα παρατηρούνται οξείες περιόδους βήχα αλλά δεν συνοδεύονται από σημαντική παραγωγή πτυέλων. Η μόλυνση προκαλείται από τον ιό της γρίπης και μπορεί να υπάρχουν χαρακτηριστικά συστηματικής λοίμωξης όπως πυρετός και μυαλγία. .(Bourke, J., 2002).

Στις περιπτώσεις οξείας επιδείνωσης της χρόνιας βρογχίτιδας, ο χρόνιος παραγωγικός βήχας αλλάζει για να γίνει παραγωγικός με μεγαλύτερες ποσότητες παραγωγής πυώδους πτύελο. Αυτό μπορεί να είναι αποτέλεσμα μόλυνσης με έναν από τους αναπνευστικούς ιούς, *S.pneumoniae* or *H. influenzae*.(Bourke, J., 2002).

ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ

Η οξεία πνευμονία μπορεί να ξεκινήσει είτε πριν είτε αμέσως μετά την εισαγωγή στο νοσοκομείο. Είναι μια από τις πιο συχνές μολυσματικές αιτίες θανάτου παγκοσμίως. Οι ασθενείς με οξεία πνευμονία έχουν συνήθως βήχα, σημάδια στο στήθος και πυρετό. Ο βήχας μπορεί ή και όχι, να είναι παραγωγικός με πυώδη πτύελα. Τα σημάδια στο στήθος είναι μεταβλητά και λαμβάνουν υποκειμενική ερμηνεία. Η πιο σημαντική συνέπεια της οξείας πνευμονίας είναι η εξασθένηση της αναπνευστικής λειτουργίας, η οποία θα πρέπει να αξιολογηθεί ως πρώτη προτεραιότητα. Η ταυτότητα του πιθανού μολυσματικού παράγοντα θα καθορίσει την επιλογή της αντιμικροβιακής θεραπείας. Η προσεκτική λήψη ιστορικού, η ενδελεχής εξέταση και οι κατάλληλες ακτίνες Χ του θώρακα θα πρέπει να παρέχουν κάποιες ενδείξεις όσον αφορά τον πιθανό αιτιολογικό παράγοντα. (Ανευλαβής, E., 2003)

Αξίζει να σημειωθεί ότι η πνευμονία είναι η τρίτη πιο συχνή λοίμωξη από νοσοκομειακή μόλυνση, αλλά η πιο συχνή αιτία θανάτου. Επηρεάζει καπνιστές, ασθενείς με προγενέστερη θωρακική νόσο ή μετά από εγχειρήσεις (ειδικά θωρακική και άνω κοιλιακή χώρα) και αεριζόμενους ασθενείς με κρίσιμη ασθένεια. Η τελευταία ομάδα έχει τον υψηλότερο σχετικό κίνδυνο. Η νοσοκομειακή πνευμονία προκαλείται συχνότερα από *P.aeruginosa*, *S. aureus* και *Enterobacteriaceae*. Σπάνια εμπλέκονται ιοί. Υπάρχει μια ιδιαίτερη σχέση μεταξύ του *S. aureuspneumonia* και του τραυματισμού στο κεφάλι. Ο μηχανικά αεριζόμενος ασθενής είναι επιρρεπής σε αποικισμό των πνευμόνων από βακτήρια από το στομάχι και το στόμα. Αυτοί οι οργανισμοί εισέρχονται στην τραχεία κατά μήκος του τραχηλικού σωλήνα. Περιστασιακά, βακτήρια από τον μηχανικό αναπνευστήρα και άλλα αναπνευστικά βοηθήματα εισέρχονται στους πνεύμονες μέσω του αυλού του τραχηλικού σωλήνα. (Ανευλαβής, E., 2003).

Όσον αφορά την χρόνια πνευμονία, έχει μια πιο ύπουλη έναρξη και πιο μακρόχρονη πορεία από την οξεία πνευμονία. Δεν υπάρχει σύμπλεγμα του μονοσήμαντου, επομένως η διάγνωση βασίζεται συχνά σε καρδιολογικά ευρήματα. Ο πυρετός ποικίλλει, αλλά, όπου προ-αποσταλεί, μπορεί να συνοδεύεται από νυχτερινές εφιδρώσεις. Επίσης, υπάρχουν χαρακτηριστικά χρόνιας

σήψης όπως απώλεια βάρους και ανορεξία. Ο βήχας μπορεί να είναι παραγωγικός πυώδης με πτύελα, και περιστασιακά αιματηρός (αιμόπτυση). Δεν είναι μολυσματικές όλες οι αιτίες της χρόνιας πνευμονίας. Άλλες αιτίες περιλαμβάνουν νεοπλάσματα και νόσο του συνδετικού ιστού. Η πιο κοινή μολυσματική αιτία είναι η πνευμονική φυματίωση. Άλλες μολυσματικές αιτίες περιλαμβάνουν άτυπα μυκοβακτηρίδια, άλλα βακτήρια και μύκητες. (Καρβουνιάρης, Μ., Μακρής, Δ., Τριαντάρης, Α., Ζακυνθινός, Ε., 2012).

Γρίπη πτηνών

Η συγκεκριμένη γρίπη ήταν ιός γρίπης που ανιχνεύεται σε φυσιολογικά πτηνά. Αυτό το είδος ανιχνεύθηκε για πρώτη φορά το 2013 σε ανθρώπους και προέκυψε από ανασυνδυασμό γονιδίων από διαφορετικούς ιούς γρίπης πτηνών και χαρακτηρίζεται από χαμηλή παθογονικότητα για τα πτηνά και υψηλή για τον άνθρωπο. Η κλινική της εικόνα χαρακτηρίζεται από λοίμωξη του αναπνευστικού η οποία εξελίσσεται στην πορεία σε σοβαρή πνευμονία με κυριότερα συμπτώματα τον πυρετό, το βήχα και τη δύσπνοια. Πολλοί ήταν οι ασθενείς που είχαν προσβληθεί από τον ιό και χρειάστηκαν νοσηλεία στη Μονάδα εντατικής θεραπείας και μηχανικό αερισμό. Λίγα ήταν τα κρούσματα που παρουσίασαν ήπια νόσηση.

Η πηγή έκθεσης και ο τρόπος μετάδοσης δεν είναι πλήρως διευκρινισμένα. Μέσα από τα υπάρχοντα δεδομένα, έχει διαφανεί ότι η μόλυνση σχετίζεται με έκθεση σε πτηνά και κυρίως πουλερικά ή μολυσμένο περιβάλλον. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας και το Ευρωπαϊκό Κέντρο Ελέγχου των νόσων, είχαν δώσει άμεσα οδηγίες σχετικά με την ανίχνευσή της ώστε να είναι έγκαιρη για την επιδημιολογική διερεύνηση, τον εργαστηριακό έλεγχο των ατόμων με υποψία λοίμωξης καθώς και για την άμεση εφαρμογή μέτρων προστασίας για την αποφυγή πιθανής μετάδοσης από άτομο σε άτομο. Μέσα στις συστάσεις ήταν η υγιεινή χεριών, δηλαδή το συχνό πλύσιμο χεριών καθ' όλη τη διάρκεια της μέρας. Έπειτα, ήταν και η υγιεινή του αναπνευστικού και έτσι δόθηκαν οδηγίες ώστε τα άτομα να καλύπτουν το στόμα τους και τη μύτη τους με μάσκα, μαντήλι ή μανίκι όταν βήχουν ή φταρνίζονται (ΚΕΕΛΠΝΟ, 2013).

ΕΜΠΥΗΜΑ

Το εμπύημα είναι η συσσώρευση πυώδους υγρού στον υπεζωκοτικό χώρο. Προκαλείται από άμεση επέκταση της υποκείμενης πνευμονίας, λοίμωξη που προκύπτει από διεισδυτικό θωρακικό τραύμα ή αιματογενή εξάπλωση από μακρινή εστίαση. Η μόλυνση μπορεί να προκληθεί από ποικίλα βακτήρια όπως το *S. aureus*, το *Enterobacteriaceae*, οι στρεπτόκοκκοι και τα υποχρεωτικά αναερόβια. (Pokorski M 2015).

COVID-19

Η νόσος Coronavirus 2019 (COVID-19), επίσης γνωστή ως coronavirus, ή COVID, είναι μια μεταδοτική ασθένεια που προκαλείται από σοβαρό οξύ αναπνευστικό σύνδρομο coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Η πρώτη γνωστή υπόθεση εντοπίστηκε στη Γιουχάν της Κίνας, τον Δεκέμβριο του 2019. Από τότε η ασθένεια εξαπλώθηκε παγκοσμίως, οδηγώντας σε συνεχιζόμενη πανδημία. (www.who.int. World Health Organization. 30 April 2021, COVID 19)

Τα συμπτώματα του COVID-19 είναι μεταβλητά, αλλά συχνά περιλαμβάνουν πυρετό, βήχα, κεφαλαλγία, κόπωση, αναπνευστικές δυσκολίες και απώλεια μυρωδιάς και γεύσης (Saniasiaya & Islam MA, 2021).

Τα συμπτώματα μπορεί να ξεκινήσουν μία έως δεκατέσσερις ημέρες μετά την έκθεση στον ιό. Τουλάχιστον το ένα τρίτο των ατόμων που έχουν μολυνθεί δεν εμφανίζουν εμφανή συμπτώματα (CDC, 2020)

Από εκείνους τους ανθρώπους που εμφανίζουν αισθητά συμπτώματα αρκετά για να χαρακτηριστούν ως ασθενείς, οι περισσότεροι (81%) αναπτύσσουν ήπια έως μέτρια συμπτώματα (έως ήπια πνευμονία), ενώ το 14% αναπτύσσουν σοβαρά συμπτώματα (δύσπνοια, υποξία ή περισσότερο από 50% εμπλοκή των πνευμόνων σε απεικόνιση), και το 5% πάσχουν από κρίσιμα συμπτώματα (αναπνευστική ανεπάρκεια, σοκ ή πολυλειτουργική δυσλειτουργία). Οι ηλικιωμένοι διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης σοβαρών συμπτωμάτων. Μερικοί άνθρωποι συνεχίζουν να βιώνουν μια σειρά επιδράσεων για μήνες μετά την ανάρρωση και έχει παρατηρηθεί βλάβη στα όργανα. Διεξάγονται πολυετείς μελέτες για την περαιτέρω διερεύνηση των μακροπρόθεσμων επιπτώσεων της νόσου (CDC, 2020).

Η μετάδοση του COVID-19 συμβαίνει όταν οι άνθρωποι εκτίθενται σε αναπνευστικά σταγονίδια που περιέχουν ιούς και αερομεταφερόμενα σωματίδια που εμπνέονται από ένα μολυσμένο άτομο (CDC, 2020).

Αυτά τα σωματίδια μπορεί να εισπνευστούν ή να φτάσουν στο στόμα, τη μύτη ή τα μάτια ενός ατόμου μέσω της επαφής ή της άμεσης εναπόθεσης (δηλαδή βήχα). Ο κίνδυνος μόλυνσης είναι υψηλότερος όταν οι άνθρωποι βρίσκονται σε κοντινή απόσταση για μεγάλο χρονικό διάστημα, αλλά τα σωματίδια μπορούν να αναπνεύσουν σε μεγαλύτερες αποστάσεις, ιδιαίτερα σε

εσωτερικούς χώρους σε ανεπαρκώς αεριζόμενους και πολυσύχναστους χώρους. (World Health Organization, 2021).

Υπό αυτές τις συνθήκες, μικρά σωματίδια μπορούν να παραμείνουν αιωρούμενα στον αέρα για λεπτά έως ώρες. Το άγγιγμα μιας μολυσμένης επιφάνειας ή αντικειμένου μπορεί να οδηγήσει σε μόλυνση, αν και αυτό δεν συμβάλλει ουσιαστικά στη μετάδοση. Άτομα που έχουν μολυνθεί μπορούν να μεταδώσουν τον ιό σε άλλο άτομο έως και δύο ημέρες πριν εμφανίσουν τα ίδια συμπτώματα, όπως και άτομα που δεν εμφανίζουν συμπτώματα. Οι άνθρωποι παραμένουν μολυσματικοί έως και δέκα ημέρες μετά την έναρξη των συμπτωμάτων σε μέτριες περιπτώσεις και έως και είκοσι ημέρες σε σοβαρές περιπτώσεις.

Έχουν αναπτυχθεί διάφορες μέθοδοι δοκιμών για τη διάγνωση της νόσου. Η τυπική διαγνωστική μέθοδος είναι με ανίχνευση του νουκλεϊνικού οξέος του ιού με αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης αντίστροφης μεταγραφής σε πραγματικό χρόνο (rRT-PCR), ενίσχυση με μεσολάβηση μεταγραφής (TMA) ή με ισοθερμική ενίσχυση μεσολαβούμενη από αντίστροφη μεταγραφή βρόχου (RT-LAMP) από ρινοφαρυγγικό επίχρισμα.

2.2 ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΕΣ ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ

Η ψυχολογία σε ένα ασθενή με οποιαδήποτε λοίμωξη ή πάθηση παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην σωστή αποκατάσταση και θεραπεία.

Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες φαίνεται να παίζουν σημαντικό ρόλο στην εκδήλωση λοιμώξεων του αναπνευστικού συστήματος, όπως για παράδειγμα η πνευμονία. Η ψυχολογική πίεση δηλαδή που μπορεί ένας ασθενής να έχει συνδέεται σε μεγάλο βαθμό με την ευαισθησία της πάθησης.

Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι σημαντικός για τη θεραπεία της λοίμωξης. Χρειάζεται να δίνει μεγάλη έμφαση σε ένα ασθενή με χαμηλή ψυχολογία γιατί αυτό θα βοηθήσει στην γρήγορη αποκατάσταση του. Θα πρέπει επίσης να έχει συνεχή επικοινωνία μαζί με την οικογένεια του ασθενή, για να μπορούν και οι ίδιοι να τον εμψυχώνουν και να τον βοηθήσουν και οι ίδιοι στην αποκατάσταση και θεραπεία του.

Παρατηρούνται τρεις κύριες αλλαγές στην ψυχολογία των ασθενών. Η πρώτη κύρια αλλαγή επηρεάζει στη νοητική και κινητική λειτουργία. Επίσης, υπάρχει αλλαγή στην προσωπικότητα του, που σχετίζεται με τον εαυτό του και τους ανθρώπους γύρω του. Αυτές οι αλλαγές προέρχονται από παρενέργειες της θεραπείας ή συμπτώματα της ασθένειας. Οι πιο πάνω περιπτώσεις είναι αυτές που επηρεάζουν περισσότερο την ψυχολογία του ασθενή, όταν γίνεται η διάγνωση, σε μια πιθανή υποτροπή ή μετάσταση της νόσου. Επίσης, επηρεάζεται η ψυχολογία του ασθενούς όταν γίνεται έλεγχος της κατάστασής του. Οι ασθενείς επηρεάζονται από τις διαγνώσεις, με αποτέλεσμα να έχουν υπερβολικό άγχος και έντονη κατάθλιψη. Σημαντικό ρόλο στην ψυχολογία ενός ασθενούς έχει το οικογενειακό περιβάλλον και το νοσηλευτικό προσωπικό οι οποίοι θα πρέπει να έχουν άμεση επαφή μαζί του, ούτως ώστε να αντιμετωπιστούν οι διαταραχές άγχους και οι κρίσεις πανικού που μπορεί να υπάρχουν σε ένα ασθενή.(DeWit, S., 2013).

3. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Η αντιμετώπιση της μόλυνσης είναι βασική στην φροντίδα και την ασφάλεια του ασθενούς. Συχνά οι νοσηλευτές στην αντιμετώπιση των λοιμώξεων παρέχουν μια ποικιλία υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης. Οι ιοί είναι εφικτό να προκαλούν λοιμώξεις που να είναι μεταδιδόμενες αερογενώς και είναι δύσκολο να αποφευχθούν. Υπάρχουν όμως συστάσεις που θα αναφερθούν παρακάτω ώστε να επιτευχθεί η ελαχιστοποίηση του κινδύνου μετάδοσης λοίμωξης του αναπνευστικού συστήματος. Ωστόσο, ο νοσηλευτής παρέχει φροντίδα στον ασθενή και έχει την ικανότητα να επηρεάζει άμεσα την πρόληψη των λοιμώξεων, με θετικά αποτελέσματα για τους ασθενείς (Ανευλαβής, 2003).

Η συμπεριφορά των νοσηλευτών και άλλων εργαζομένων στον τομέα της υγείας επηρεάζει άμεσα τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα των ασθενών. Ο ρόλος των νοσηλευτών στην αντιμετώπιση της λοίμωξης είναι πολύ σημαντικός. Οι ενέργειες και οι παρεμβάσεις των νοσηλευτών στην παροχή φροντίδας των ασθενών αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της νοσηλευτικής διαδικασίας, συνήθως σε συνεργασία με άλλα μέλη της επιστημονικής ιατρικής ομάδας (Muto et al., 2000).

Ο νοσηλευτής είναι μέλος της υγειονομικής περίθαλψης και σε συνεργασία με τα άλλα μέλη της ομάδας εφαρμόζουν στρατηγικές για την πρόληψη της μόλυνσης. Μερικές από τις πιο βασικές στρατηγικές για την πρόληψη της λοίμωξης είναι η πρακτική και η προώθηση της υγιεινής των χεριών, η συνεπής χρήση αντισηπτικών τεχνικών, πρακτικών καθαρισμού και απολύμανσης, η αξιολόγηση του ασθενούς και πρόσθετων συνεχής εκπαίδευση σχετικά με τη χρήση των συσκευών ασφαλείας (Harbarth 2002).

Το Ινστιτούτο βελτίωσης της Φροντίδας Υγείας των ΗΠΑ, έχει προτείνει τη μία δέσμη μέτρων και συγκεκριμένα, αναφέρεται σε πέντε στάδια – μέτρα. Αυτά αναφέρονται ως εξής. Πρώτα γίνεται η ανύψωση του άνω μέρους του κρεβατιού. Επιπρόσθετα, έρχεται η προφυλακτική αγωγή εναντίον της βαθιάς φλεβικής θρόμβωσης και τέλος, η στοματική υγιεινή με χλωρεξιδίνη. Μέσα από πρόσφατες μελέτες, έχει καταδειχθεί ότι υπάρχουν ακόμη τρία μέτρα εκτός από αυτά τα πέντε που έχουν προαναφερθεί (Bourke, 2002).

Σχετικά με την αντιμετώπιση της μικροεισρόφησης, εφαρμόζεται συνεχόμενη ή διακεκομμένη υπογλωττιδική αναρρόφηση εκκρίσεων μέσω τραχειοσωλήνα καθώς και συνεχής μέτρηση της πίεσης του ασκού του τραχειοσωλήνα η οποία θα οδηγήσει με τη σειρά της σε υπέρτατο βαθμό

ελάττωσης των μικρο εισροφίσεων. Με την αντιμετώπιση του σχηματισμού της βιομεμβράνης του τραχειοσωλήνα, επιδιώκεται χρήση τραχειοσωλήνων που είναι επικαλυμμένοι με άργυρο, ο οποίος δρα σημαντικά αντιμικροβιακά και δυσκολεύει την προσκόλληση μικροβίων στο σωλήνα ενώ παράλληλα ελαττώνει την επίπτωση της πνευμονίας και άλλων αναπνευστικών λοιμώξεων (Crofton, 2004; Alberts, 2004).

Ένα άλλο σημαντικό βήμα είναι η έγχυση φυσιολογικού ορού πριν γίνει η αναρρόφηση αν και υπάρχει πιθανότητα επιμόλυνσης. Ο ορός όμως μειώνει την πυκνότητα των εκκρίσεων ενώ τις μεταφέρει πιο ψηλά στην τραχεία και είναι πιο εφικτό να απορροφηθούν και να βελτιωθεί η βιομεμβράνη του σωλήνα (Kenji, 2008).

Ός προς την αντιμετώπιση του αποικισμού έχει γίνει πρόταση για αυστηροποίηση της συμμόρφωσης της υγιεινής των χεριών, της χρήσης ποδιάς και γαντιών, αποφυγή των μη απαραίτητων αναρροφήσεων αλλά και χρήση στοματογαστρικού καθετηριασμού για τη σίτιση. Ο αποικισμός αλλάζει ανάλογα με τη χρήση προβιοτικών, μικροοργανισμών που χορηγούνται εξωγενώς. Η χρήση τους, αναφέρεται ότι μειώνει την επίπτωση της VAP (Netter, 2011).

Εκτός από τα προβιοτικά είναι προτεινόμενη και η καθημερινή εφαρμογή τοπικών αντισηπτικών στον στοματοφάρυγγα. Το προτεινόμενο αντισηπτικό είναι η χλωρεξιδίνη και η ιωδιούχος ποβιδόνη σε μορφή στοματικού διαλύματος. Μέσα από τη χρήση τους, έχει διαπιστωθεί ότι ελαττώνεται η συχνότητα της VAP αλλά δεν μειώνεται η επίπτωση όλων των λοιμώξεων στο εύρος τους (Kenji, 2008).

Πιο κάτω παραθέτοντας συστάσεις για αντιμετώπιση λοιμώξεων του αναπνευστικού συστήματος. Αρχικά, χρειάζεται να αποφεύγεται το παθητικό κάπνισμα, να αερίζονται επαρκώς οι χώροι όπου σε καθημερινή βάση νοσηλεύονται άτομα με αναπνευστικές λοιμώξεις. Επιβάλλεται ακόμη, καλή υγιεινή για παρεμπόδιση μετάδοσης κάποιων ιών που οφείλονται σε λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος όπως, μη χρήση κοινών αντικειμένων με άλλους και συχνό πλύσιμο χεριών με τη χρήση σαπουνιού γιατί πολλοί ιοί μεταδίδονται μέσω της αφής. Επιπλέον, συνιστάται η χρήση ατομικών πετσετών και προσωπικών αντικειμένων ατομικής υγιεινής και διατήρηση απόστασης από τους γύρω, χωρίς φιλία και αγκαλιές (Ανευλαβής, 2003).

3.1. ΠΡΟΛΗΨΗ

Η πρόληψη των λοιμώξεων του αναπνευστικού χωρίζεται σε δύο πυλώνες. Ο πρώτος πυλώνας σχετίζεται με εμβόλια κατά ιών και βακτηρίων, ενώ ο δεύτερος πυλώνας σχετίζεται με υγειονομικούς κανονισμούς και η εφαρμογή του μπορεί να μειώσει σημαντικά την πιθανότητα λοιμώξεων του αναπνευστικού.

Πιο συγκεκριμένα, το εμβόλιο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για λοιμώξεις του αναπνευστικού είναι αρχικά εμβόλιο γρίπης και πρέπει να εμβολιάζεται κάθε χρόνο, ειδικά σε ομάδες υψηλού κινδύνου όπως :

- Τα άτομα ηλικίας άνω των 60.
- Το προσωπικό που εργάζεται στο νοσοκομείο
- Τα άτομα με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια ή άσθμα
- Άτομα με χρόνιες καρδιακές παθήσεις και ανασοκαταστολή
- Άτομα με δρεπανοκυτταρική νόσο
- Άτομα με σακχαρώδη διαβήτη
- Άτομα με χρόνιες παθήσεις νεφρού
- Γυναίκες στην εγκυμοσύνη
- Παχυσαρκία κλπ.

Όσον αφορά τα προληπτικά μέτρα και τους κανόνες υγιεινής που συμβάλλουν στη μείωση της πιθανότητας εμφάνισης ορισμένων λοιμώξεων του αναπνευστικού συστήματος, όλοι θα πρέπει να υποβάλλονται σε ετήσιες προληπτικές επιθεωρήσεις, ειδικά σε αυτούς που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο. Θεωρούνται πολύ σημαντικά επειδή μπορούν να εντοπίσουν και να θεραπεύσουν καταστάσεις και ασθένειες που οδηγούν σε εξασθενημένο ανοσοποιητικό σύστημα εγκαίρως.

Στη συνέχεια, η υιοθέτηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής, δηλαδή μια υγιεινή διατροφή σε συνδυασμό με σωματική άσκηση μπορεί να βοηθήσει στην ενίσχυση του σώματος και το

φυσικό αποτέλεσμα είναι να μειωθεί η πιθανότητα αναπνευστικών λοιμώξεων. Ως μέρος μιας υγιεινής διατροφής, το σώμα πρέπει να καταναλώνει πολλά φρούτα και λαχανικά.

Όπως όλοι γνωρίζουμε, το κάπνισμα είναι επιβλαβές για την υγεία σε όλους τους τομείς, οπότε το κάπνισμα πρέπει να σταματήσει. Θεωρείται ένα από τα πιο σημαντικά προληπτικά μέτρα, επειδή το κάπνισμα αποδυναμώνει το σώμα, καθιστώντας το πιο ευαίσθητο σε ορισμένες λοιμώξεις του αναπνευστικού. (Παπαδιώτη, Δ., 2019)

ΧΡΗΣΗ ΑΝΤΙΒΙΩΤΙΚΩΝ

Τελευταίες μελέτες επιστημόνων έχουν παρατηρήσει ότι στην Ευρώπη ο αριθμός ασθενών που προσβάλλονται από ανθεκτικά βακτήρια αυξάνεται και έτσι φαίνεται ότι έχουμε μια μεγάλη απειλή για το μέλλον της δημόσιας υγείας. Η ακατάλληλη χρήση αντιβιοτικών αποτελεί ένα μεγάλο πρόβλημα ανά το παγκόσμιο. Πολλοί άνθρωποι πεθαίνουν γιατί δεν λαμβάνουν την σωστή αγωγή, δεν έχουν ανοχή στα βακτήρια από τα αντιβιοτικά ή τους χορηγούνται ακατάλληλα αντιβιοτικά (Luxner, 2011).

Να ξεκαθαρίσουμε όμως κάτι για τη χρήση των αντιβιοτικών. Τα αντιβιοτικά δε μπορούν να βοηθήσουν λοιμώξεις που προκαλούνται από ιούς. Ακόμη, οι βρογχίτιδες προκαλούνται από ιούς οπότε τα αντιβιοτικά δεν βοηθούν. Επίσης, η λήψη αντιβιοτικών για λάθος λόγους, όπως είναι το κοινό κρυολόγημα δεν επιφέρουν κανένα όφελος. Έπειτα, τα αντιβιοτικά εμποδίζουν την μετάδοση των ιών σε άλλους ανθρώπους. Επιπρόσθετα, μέσω των αντιβιοτικών επιτυγχάνεται η ανάπτυξη ανοχής βακτηρίων. Τέλος, η χρήση των αντιβιοτικών πρέπει να γίνεται μόνο μέσω ιατρικής συνταγής (Luxner, 2011).

Σχετικά με την απολύμανση του γαστρεντερικού περιλαμβάνει τη χορήγηση κολιμυκίνης, τομπραμυκίνης και αμφοτερικίνης στο στοματοφάρυγγα και στο γαστρεντερικό. Τα αντιβιοτικά απολυμαίνουν τον αποικισμό με δυνητικά παθογόνους μικροοργανισμούς, χωρίς να διαταράσσουν την αναερόβια χλωρίδα ώστε η τελευταία να παραμένει και να δρα ως φραγμός για τον αποικισμό από τα ανώτερα δυνητικά παθογόνα. Οι περισσότεροι ασθενείς λαμβάνουν και ενδοφλέβια αγωγή, λαμβάνοντας για τέσσερις μέρες κεφοταξίμη για να θεραπεύσει οποιαδήποτε αναπνευστική λοίμωξη που επιάζεται κατά την εισαγωγή του ασθενούς στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας. Επίσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί τοπική αγωγή στον στοματοφάρυγγα (Ανευλαβής, 2003).

Από τις δύο προαναφερθείσες πρακτικές, την απολύμανση του γαστρεντερικού ή του στοματοφάρυγγα, έχει καταδειχθεί μέσα από έρευνες ότι είναι προληπτικές μέθοδοι των αναπνευστικών λοιμώξεων που έτυχε να ελαττώσουν και τη θνητότητα των ασθενών που ελέγχθηκαν. Επίσης, ελαττώνουν και την επίπτωση της πνευμονίας αλλά και όλο το εύρος των αναπνευστικών λοιμώξεων στο σύνολό τους (Collin, 2006).

Σε άλλες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί, έχει θεωρηθεί ότι η ενδοφλέβια αγωγή είναι αποτελεσματικότερη από την τοπική για την απολύμανση του γαστρεντερικού. Τα αποτελέσματά τους όμως δεν κατέδειξαν πλήρως ότι αυτό είναι σίγουρο αφού και οι δύο έδειξαν μείωση των επιπτώσεων του συνόλου των λοιμώξεων που σχετίζονται με το μηχανικό αερισμό και όχι με μεμονωμένα περιστατικά πνευμονίας (Ανευλαβής, 2003).

Τέλος, η αντιμικροβιακή αντοχή και η παράλογη χρήση αντιβιοτικών δεν έχουν απλή λύση. Η ορθολογιστική χρήση αντιβιοτικών αφορά μια οριζόντια άσκηση η οποία θέλει να προωθήσει την ορθολογική χρήση των φαρμάκων, ενισχύοντας τους ανθρώπινους πόρους, βελτιώνοντας τις υποδομές της υγειονομικής περίθαλψης και ενισχύοντας τις κοινότητες (Ανευλαβής, 2003).

3.2. Ενδοτραχειακή χορήγηση κολιμυκίνης

Οι ασθένειες και οι λοιμώξεις που σχετίζονται με το αναπνευστικό σύστημα ταλαιπωρούν πάρα πολλά χρόνια ασθενείς και τους αναγκάζουν να εισάγονται στα νοσοκομεία. Έτσι, προέκυψε η ανάγκη για πρόληψη των αναπνευστικών λοιμώξεων και της πνευμονίας. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε, ασθενείς που είχαν λάβει την πολυμυξίνη Β μέσω της μορφής αερολύματος στον οπίσθιο φάρυγγα και την τραχεία καθώς και μέσω ασθενών που δεν έλαβαν αγωγή, οι ερευνητές είχαν εντοπίσει σημαντικά στοιχεία σχετικά με την ελάττωση του αποικισμού του φάρυγγα και της τραχείας (Collin, 2006).

3.3. Επίδραση τοπικής χορήγησης αντιβιοτικών

Η εφαρμογή της απολύμανσης του γαστρεντερικού συνοδεύτηκε από ενδιαφέροντα αποτελέσματα σχετικά με την εμφάνιση μικροβιακής αντοχής. Από τη μία η μετα-ανάλυση μεγάλου αριθμού μελετών δεν παρουσίασε αύξηση της αντοχής στην ομάδα παρέμβασης συγκριτικά με την ομάδα ελέγχου, αφού δεν βρέθηκε αύξηση στον επιπολασμό λοίμωξης ή αποικισμού από μικρόβια. Ως προς τα μικρόβια, στην ομάδα παρέμβασης, δεν παρουσίασε αύξηση η αντοχή στις αμινογλυκοσίδες και τις φθοριοκινολόνες ενώ παρουσίασε μείωση η αντοχή στις πολυμυξίνες και τις κεφαλοσπορίνες τρίτης γενιάς. Επιπρόσθετα, η εκλεκτική απολύμανση του γαστρεντερικού έχει χρησιμοποιηθεί επιτυχώς στον έλεγχο επιδημίας μέσω παραγωγής β-λακταμάσης εκτεταμένου φάσματος. (Ανευλαβής, 2003).

Από την άλλη, η χορήγηση αντιβιοτικών δε μπορεί παρά να συνεπάγεται και κάποιου βαθμού ανάπτυξη αντοχής, η οποία αναμένεται να μην εκδηλωθεί άμεσα. Όντως υπάρχουν δεδομένα ότι η εκλεκτική απολύμανση του γαστρεντερικού σχετίζεται με τη σταδιακή αύξηση της αντοχής στο αναπνευστικό, στην κεφταζιδίμη κατά την περίοδο της προληπτικής χορήγησης των αντιβιοτικών και στην κεφταζιδίμη, σιπροφλοξασίνη και τομπραμυκίνη μετά τη χορήγηση, και με εκδήλωση αντοχής στην κεφταζιδίμη από το ΓΕΣ μετά τη διακοπή των φαρμάκων. Η ίδια ομάδα ερευνητών εξέτασε και την εμφάνιση αντοχής στην κολιμυκίνη όπου στο αναπνευστικό δε διαπιστώθηκαν μεταβολές αλλά στο ΓΕΣ η αντοχή αυξήθηκε σημαντικά (Καρβουνιάρης, 2016).

3.4. Επίδραση μεμονωμένης προληπτικής χορήγησης κολιμυκίνης

Εκτός από τα θετικά αποτελέσματα μελέτης που έχουμε προαναφέρει, έχει διαπιστωθεί ότι η συνεχής τοπική χορήγηση της πολυμυξίνης Β είχε οδηγήσει στην εμφάνιση ανθεκτικών στην πολυμυξίνη παθογόνων και σε πνευμονίες με αυξημένη θνητότητα. Τα παθογόνα αυτά ήταν στην πλειονότητα των περιπτώσεων τα παρακάτω, *Pseudomonas* (*Burkholderia*) *cepacia*, *Pseudomonas* (*Stenotrophomonas*) *maltophilia* και είδη *Proteus*. Επίσης, έχει διαφανεί ότι η συνεχής με τη μορφή αερολύματος τοπική χορήγηση πολυμυξίνης Β είναι επικίνδυνη. Έχει

διαπιστωθεί ακόμη, ότι κατά την περίοδο παρέμβασης σημειώθηκε σημαντική ελάττωση της πνευμονίας από Gram αρνητικά μικρόβια, χωρίς αύξηση σε *Serratia marscesens* και *Proteus mirabilis*, αλλά με σημαντική αύξηση των σταφυλόκοκκων (Καρβουνιάρης, 2012).

4.ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ

4.1 Αποκατάσταση των λοιμώξεων του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος

Οι περισσότερες λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος αυτό διαγιγνώσκονται και θεραπεύονται στο σπίτι. Οι ασθενείς που παρουσιάζουν λοιμώξεις αυτού του τύπου συχνά επωφελούνται από τη διαβεβαίωση, την εκπαίδευση και τις οδηγίες για συμπτωματική θεραπεία στο σπίτι.

Η θεραπεία με βάση τα συμπτώματα αντιπροσωπεύει τη βάση της θεραπείας των λοιμώξεων του ανώτερου αναπνευστικού σε ενήλικες με επαρκές ανοσοποιητικό σύστημα, αν και η αντιμικροβιακή ή αντική θεραπεία είναι κατάλληλη σε επιλεγμένους ασθενείς . Τον Νοέμβριο του 2013, η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής κυκλοφόρησε ένα σύνολο τριών βασικών αρχών για την αποτελεσματική χρήση των αντιβιοτικών για τη θεραπεία παιδικών λοιμώξεων του ανώτερου αναπνευστικού, όπως η οξεία μέση ωτίτιδα, η οξεία βακτηριακή ιγμορίτιδα και η στρεπτοκοκκική φαρυγγίτιδα. (Hersh AL et al,2013).

Οι αρχές αυτές αφορούσαν την ακριβή διάγνωση της βακτηριακής λοίμωξης, την εξέταση των κινδύνων έναντι των οφελών της αντιβιοτικής θεραπείας και την εφαρμογή συνετών στρατηγικών συνταγογράφησης, συμπεριλαμβανομένης της επιλογής του πιο αποτελεσματικού αντιβιοτικού με συνταγή κατάλληλης δόσης και θεραπεία για τη συντομότερη δυνατή διάρκεια. Αυτές οι αρχές θα βοηθήσουν τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης να διακρίνουν τις βακτηριακές λοιμώξεις από ιογενείς λοιμώξεις.

Οι Little και συν. (ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΑ) αξιολόγησαν την αποτελεσματικότητα των καθυστερημένων στρατηγικών συνταγογράφησης αντιβιοτικών για λοιμώξεις του αναπνευστικού συστήματος σε 889 ασθενείς πρωτοβάθμιας περίθαλψης στο Ηνωμένο Βασίλειο (ηλικίας ≥ 3 ετών) που εκτιμήθηκαν ότι δεν απαιτούν άμεσα αντιβιοτικά. Ανέφεραν ότι η χρήση στρατηγικών είτε όχι καθυστερημένης συνταγογράφησης είχε ως αποτέλεσμα λιγότερο από το 40% των ασθενών σε 25 πρακτικές να χρησιμοποιούν αντιβιοτικά. Οι καθυστερημένες στρατηγικές συνταγογράφησης συνίσταντο στην επανασύνδεση για μια

συνταγή, σε μεταγενέστερη συνταγή, στη συλλογή της συνταγής και στη χορήγηση της συνταγής (καθοδηγούμενη από τον ασθενή).

Επιπλέον, η απουσία ή η καθυστερημένη χρήση συνταγογράφησης συσχετίστηκε με ασθενείς που είχαν λιγότερο ισχυρές πεποιθήσεις στη χρήση αντιβιοτικών και τα συμπτωματικά αποτελέσματα ήταν παρόμοια με αυτά που παρατηρήθηκαν σε ασθενείς που έλαβαν άμεση συνταγή. (Little et al., 2014).

Επιγλωττίδα

Οι ασθενείς με επιγλωττίδα πρέπει να εισάγονται αμέσως στο νοσοκομείο. Οι ενήλικες με επιγλωττίδα έχουν συνήθως μια σχετικά σταδιακή πορεία. Ωστόσο, ορισμένα μεγαλύτερα παιδιά και ενήλικες μπορεί να αντιμετωπίσουν αναπνευστικό πρόβλημα, ειδικά τα άτομα που έχουν κάποια συγγενή ή επίκτητη υπογλωττιδική στένωση. Η θεραπεία της επιγλωττίδας σε ενήλικες απαιτεί ατομική προσαρμογή της θεραπείας με βάση τη σοβαρότητα της νόσου κατά την παρουσίαση και την πορεία της καθώς εκτυλίσσεται υπό παρακολούθηση. Ένας αναισθησιολόγος ή ωτορινολαρυγγολόγος πρέπει να παρέμβει από νωρίς.

Καλό είναι να αποφεύγεται η χρήση οργάνων σε υποψίες επιγλωττίδας. Έτσι, η εξέταση καλό είναι να περιορίζεται στην παρατήρηση και την αξιολόγηση των ζωτικών σημείων. Η εισαγωγή γλωσσοπίεστρον ή άλλων οργάνων μπορεί να προκαλέσει σπασμό στους αεραγωγούς καθώς και αυξημένο αναπνευστικό κίνδυνο. Αυτό που συνιστάται είναι να αποφεύγονται οι περιττές εξετάσεις. Επίσης, οι ασθενείς πρέπει να παρακολουθούνται για αναπνευστική κόπωση, οπτικά και με συνεχή παλμική οξυμετρία. Επειδή απαιτείται άμεση διασωλήνωση σε περίπτωση αναπνευστικής ανεπάρκειας, η διαθεσιμότητα εξοπλισμού και εξειδικευμένου προσωπικού είναι κρίσιμη. Εάν δεν είναι δυνατή η ενδοτραχειακή διασωλήνωση, μπορεί να απαιτείται κρικοθυροειδοτομή. Το οξυγόνο χορηγείται σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παλμικής οξυμετρίας. Ο ξηρός αέρας μπορεί να επιδεινώσει τη φλεγμονή, επομένως συνιστάται η χρήση υγραποιημένου οξυγόνου ή υγραντήρα δωματίου.

Επίσης, ενδείκνυται η χρήση ενδοφλέβιων αντιβιοτικών, προσαρμοσμένα σε αποτελέσματα από καλλιέργειες αίματος. Η εμπειρική κάλυψη για το *Haemophilus influenzae* είναι κατάλληλη. Η αντιβιοτική θεραπεία πρέπει να ξεκινήσει μετά τη λήψη καλλιιεργειών αίματος (και επιγλωττικών καλλιιεργειών, εάν πραγματοποιηθεί λαρυγγοσκόπηση). Οι κοινές επιλογές περιλαμβάνουν κεφτριαξόνη ή άλλες κεφαλοσπορίνες τρίτης γενιάς, κεφουροξίμη και

κεφαμανδόλη. Αφού είναι διαθέσιμα τα αποτελέσματα της καλλιέργειας και της ευαισθησίας, η θεραπεία μπορεί να προσαρμοστεί περαιτέρω. Τα άτομα που ήρθαν σε στενή επαφή με τον ασθενή πρέπει να λαμβάνουν προφυλακτική στοματική θεραπεία.

Μερικές φορές χορηγούνται είτε ενδοφλέβια είτε εισπνεόμενα γλυκοκορτικοειδή για τη μείωση της φλεγμονής. Ωστόσο, οι ελεγχόμενες δοκιμές της αποτελεσματικότητας αυτής της προσέγγισης στην επιγλωττίδα είναι περιορισμένες. Είναι επίσης πολύ σημαντικό το να διορθώνονται τα ελλείμματα όγκου αίματος με ενδοφλέβια υγρά. Επιπλέον, πρέπει τα ηρεμιστικά να αποφεύγονται καθώς είναι πιθανό να καταστέλλουν την αναπνευστική κίνηση.

Παράλληλα, το αερόλυμα με ρακεμική επινεφρίνη μερικές φορές χρησιμοποιείται για τη μείωση του οιδήματος στους βλεννογόνους σε ασθενείς με λαρυγγο-τραχειο-βρογχίτιδα, αλλά η αξία της στην επιγλωττίδα δεν έχει καθοριστεί και έχουν αναφερθεί ανεπιθύμητα συμβάντα σε ασθενείς με αυτή τη διαταραχή. Οι β2-αγωνιστές δεν χρησιμοποιούνται συνήθως σε ασθενείς που δεν έχουν άσθμα.

Λαρυγγοτραχειίτιδα

Η νοσηλεία μπορεί να είναι απαραίτητη σε ασθενείς με λαρυγγοτραχειίτιδα, ειδικά σε βρέφη και μικρά παιδιά που έχουν υποξαιμία, μείωση του όγκου, κίνδυνο εξάντλησης των αναπνευστικών οδών ή αναπνευστική κόπωση. Ήπιες περιπτώσεις λαρυγγοτραχειίτιδας (π.χ. λαρυγγοτραχειοβρογχίτιδα) μπορεί να αντιμετωπιστούν στο σπίτι με εισπνοή υγρού αέρα. Οι ασθενείς με διφθερίτιδα μπορεί να απαιτούν απομόνωση και νοσηλεία για τη διαχείριση των αεραγωγών.

Οι νοσοκομειακοί ασθενείς απαιτούν παρακολούθηση για αναπνευστική κόπωση, οπτικά και με συνεχή παλμική οξυμετρία. Οι γιατροί πρέπει να εκτελούν άμεση διασωλήνωση με παράλληλη πρόσβαση στον απαραίτητο εξοπλισμό εάν υπάρχει πιθανότητα αναπνευστικής ανεπάρκειας. Εάν δεν είναι δυνατή η ενδοτραχειακή διασωλήνωση, ενδείκνυται κρικοθυροτομή για αναπνευστική ανεπάρκεια.

Η χορήγηση υγροποιημένου οξυγόνου σε όλους τους υποξαιμικούς ασθενείς είναι επίσης μια πολύ καλή μέθοδος αντιμετώπισης της νόσου. Σε ασθενείς που δεν χρειάζονται θεραπεία με οξυγόνο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί υγραντήρας ψύξης-ομίχλης, καθώς ο ξηρός αέρας μπορεί να επιδεινώσει τη φλεγμονή. Το Heliox, ένα μείγμα ηλίου και οξυγόνου, συγκρίθηκε ευνοϊκά

με την εισπνεόμενη ρακεμική επινεφρίνη σε μια μικρή μελέτη παιδιατρικών ασθενών με μέτρια έως σοβαρή λαρυγγοτραχειίτιδα (Weber JE et al, 2001).

Τα ενδοφλέβια ή από του στόματος γλυκοκορτικοειδή χρησιμοποιούνται συνήθως για τη μείωση των συμπτωμάτων και της νοσηλείας σε ασθενείς με μέτρια έως σοβαρή λαρυγγοτραχειίτιδα. Τα εισπνεόμενα στεροειδή μπορούν να ληφθούν υπόψη σε περιπτώσεις που δεν είναι σοβαρές. Ωστόσο, δεν υπάρχουν στοιχεία από μεγάλες, ελεγχόμενες δοκιμές σχετικά με τη χρήση εισπνεόμενων στεροειδών στην ασθένεια.

Η εισπνεόμενη ρακεμική επινεφρίνη μπορεί να διαστέλλει προσωρινά τους αεραγωγούς χαλαρώνοντας τους βρογχικούς λείους μυς και προκαλώντας αγγειοσυστολή που μπορεί να μειώσει τη φλεγμονή των βλεννογόνων. Επειδή το οίδημα αναπήδησης μπορεί να συμβεί όταν σταματήσει η εισπνεόμενη επινεφρίνη, απαιτείται έλεγχος και παρακολούθηση για αρκετές ώρες μετά. Επίσης, σε ασθενείς με λαρυγγοτραχειίτιδα, η χρήση στεροειδών μπορεί να μειώσει την ανάγκη επινεφρίνης. Σε ασθενείς με κοκκύτη, τα στοιχεία δεν επαρκούν για να δικαιολογήσουν τη χρήση β-αγωνιστών μακράς δράσης, αντισταμινικών ή ανοσοσφαιρίνης κοκκύτη. Τα αντιβιοτικά από την άλλη, είναι κατάλληλα για κοκκύτη . Ωστόσο, η λαρυγγοτραχειίτιδα είναι συνήθως μια ιογενής κατάσταση. Οι καλλιέργειες αίματος είναι απαραίτητο να γίνονται σε κάθε περίπτωση (Irwin RS et al,2006).

Ρινοκολπίτιδα

Η οξεία βακτηριακή ρινοκολπίτιδα της γνάθου και του ηθμοειδούς σε ενήλικες με ανοσοεπάρκεια που έχουν διαγνωστεί στο περιβάλλον εξωτερικών ασθενών σχετίζεται συχνότερα με ιογενείς λοιμώξεις ανώτερου αναπνευστικού χωρίς επιπλοκές. Οι περισσότερες περιπτώσεις οξείας ρινοκολπίτιδας, συμπεριλαμβανομένων ήπιων και μέτριων περιπτώσεων βακτηριακής ιγμορίτιδας, υποχωρούν χωρίς αντιβιοτικά. Τα δεδομένα από ελεγχόμενες δοκιμές έδειξαν ότι περισσότεροι από τους μισούς ενήλικες και παιδιά βελτιώθηκαν εντός 3-10 ημερών από τη θεραπεία με εικονικό φάρμακο. Ωστόσο, τα δεδομένα έδειξαν επίσης ότι και στα δύο χρονικά σημεία, η χρήση αμοξικιλίνης αύξησε το ποσοστό των ασθενών που βελτιώθηκαν (Ahonuo-Saloranta A et al, 2008)

Οι κατευθυντήριες γραμμές της Εταιρείας Λοιμωδών Νοσημάτων της Αμερικής του 2012 (IDSA) σχετικά με την ιγμορίτιδα προτείνουν να εξεταστεί το ζήτημα εάν τα συμπτώματα επιμένουν χωρίς βελτίωση για 10 ημέρες ή περισσότερο ή εάν τα συμπτώματα είναι σοβαρά ή επιδεινωθούν για περίοδο 3-4 ημερών ή περισσότερο (Chow AW et al, 2012). Οι οδηγίες της Αμερικανικής Ακαδημίας Παιδιατρικής (AAP) του 2013 προτείνουν θεραπεία με αντιβιοτικά για παιδιά με σοβαρά συμπτώματα κατά την έναρξη ή με επιδείνωση της πορείας. Ωστόσο, σε παιδιά με την ασθένεια να είναι επίμονη, οι κλινικοί γιατροί θα πρέπει είτε να θεραπεύσουν τον ασθενή είτε να τον παρακολουθήσουν για άλλες 3 ημέρες (Wald ER et al, 2013).

Τα αντιβιοτικά πρώτης γραμμής για 5-7 ημέρες είναι κατάλληλα στους περισσότερους ενήλικες. Οι οδηγίες IDSA του 2012 προτείνουν 10-14 ημέρες θεραπείας σε παιδιά. Στους ασθενείς οι οποίοι διατρέχουν κίνδυνο αντιμικροβιακής αντοχής περιλαμβάνονται οι εξής κατηγορίες των όσων είναι κάτω των 2 ετών ή άνω των 65 ετών, παιδιά σε παιδική μέριμνα, ασθενείς που έλαβαν αντιβιοτικά τον προηγούμενο μήνα, ασθενείς που νοσηλεύτηκαν εντός των προηγούμενων 5 ημερών, ασθενείς με συννοσηρότητες και ασθενείς που είναι ανοσοκατεσταλμένοι. Για αυτούς τους ασθενείς, συνιστάται αντιβιοτικά δεύτερης γραμμής για 7-10 ημέρες. Εάν τα συμπτώματα δεν βελτιωθούν σε 3-5 ημέρες, μπορεί να εξεταστεί το ενδεχόμενο διεύρυνσης της κάλυψης σε άλλη κατηγορία αντιβιοτικών. (Wald ER et al, 2013)

Η θεραπεία πρέπει να ξεκινά με έναν παράγοντα που καλύπτει στενότερα πιθανά παθογόνα, συμπεριλαμβανομένων των *Streptococcus pneumoniae*, των μη τυποποιήσιμων *H. influenzae* και του *Moraxella catarrhalis*. Οι αρχικές επιλογές πρώτης γραμμής περιλαμβάνουν αμοξικιλίνη / κλαβουλανικό. Η θεραπεία υψηλής δόσης (2 g από το στόματος δύο φορές ημερησίως ή 90 mg / kg / ημέρα από το στόμα δύο φορές ημερησίως) μπορεί να εξεταστεί σε γεωγραφικές περιοχές όπου η διεισδυτική ευαισθησία στην πενικιλίνη είναι 10% ή μεγαλύτερη, καθώς και σε ασθενείς που έχουν σοβαρά συμπτώματα όπως ο υψηλό πυρετό και ενδέχεται να έχουν επιπλοκές και χρειάζονται ημερήσια φροντίδα, άτομα ηλικίας κάτω των 2 ετών ή άνω των 65 ετών ή έχουν πρόσφατα νοσηλευτεί ή τους έχει χορηγηθεί αντιβίωση τον προηγούμενο μήνα (Chow AW et al, 2012)

Ασθενείς που επιδεινώνεται η κατάστασή τους ή δεν βελτιώνονται μετά από 3-5 ημέρες εμπειρικής θεραπείας, οι οδηγίες συνιστούν εξερεύνηση ανθεκτικών παθογόνων, δομική ανωμαλία ή μη μολυσματική αιτιολογία. Σε αυτούς τους ασθενείς, οι καλλιέργειες θα πρέπει να λαμβάνονται με άμεση παρακέντηση κόλπων ή ενδοσκόπηση, παρά με ρινοφαρυγγικά επιχρίσματα. Η συμπληρωματική θεραπεία για ενήλικες περιλαμβάνει άρδευση με ρινικό

αλατόνερο. Ενδοκρινικά στεροειδή μπορεί να ληφθούν υπόψη, ειδικά για εκείνους με προηγούμενο ιστορικό αλλεργικής ρινίτιδας. Δεν συνιστώνται ούτε από του στόματος ούτε ρινικά αντιισταμινικά ή αποσυμφορητικά για οξεία βακτηριακή ιγμορίτιδα (Chow AW et al,2012).

Ομάδας Α Στρεπτοκοκκική νόσος

Η έναρξη της θεραπείας της στρεπτοκοκκικής νόσου της ομάδας Α πριν επιβεβαιωθούν τα θετικά αποτελέσματα δεν είναι ιδανική, διότι η θεραπεία συχνά συνεχίζεται ακούσια ακόμα κι αν τα αποτελέσματα είναι αρνητικά. Η χρόνια μεταφορά στρεπτόκοκκου της ομάδας Α δεν δικαιολογεί θεραπεία με αντιβιοτικά.

Η στοματική πενικιλίνη ή η αμοξικιλίνη για 10 ημέρες συνιστάται για στρεπτοκοκκική φαρυγγίτιδα ομάδας Α σε ασθενείς χωρίς αλλεργία στην πενικιλίνη. Κανένας στρεπτόκοκκος ομάδας Α δεν είναι ανθεκτικός στην πενικιλίνη και αυτή η θεραπεία είναι αποτελεσματική για τη θεραπεία της φαρυγγίτιδας και για την πρόληψη του οξέος ρευματικού πυρετού. Μια κεφαλοσπορίνη πρώτης γενιάς μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ασθενείς με αλλεργία σε μη αναφυλακτική πενικιλίνη. Οι επιλογές για ασθενείς με αλλεργία στην πενικιλίνη περιλαμβάνουν την κλινδαμυκίνη ή την κλαριθρομυκίνη για 10 ημέρες ή την αζιθρομυκίνη για 5 ημέρες. Για ασθενείς με επαναλαμβανόμενες ή περίπλοκες λοιμώξεις στρεπτόκοκκων της ομάδας Α, οι κεφαλοσπορίνες μπορεί να είναι κατάλληλες (Shulman ST et al,2012).

Ασθενείς που εμφανίζουν επαναλαμβανόμενες περιόδους οξείας φαρυγγίτιδας με εργαστηριακές ενδείξεις λοίμωξης στρεπτοκοκκικής ομάδας Α μπορεί να αντιμετωπίζουν πραγματικά επεισόδια στρεπτοκοκκικής φαρυγγίτιδας. Ωστόσο, τέτοιοι ασθενείς μπορεί ενδεχομένως να είναι χρόνιοι στρεπτοκοκκική φορείς που αντιμετωπίζουν επαναλαμβανόμενες ιογενείς λοιμώξεις.

Οι κατευθυντήριες γραμμές IDSA του 2012 υποδηλώνουν ότι οι προσπάθειες για τον προσδιορισμό των φορέων Streptococcus της ομάδας Α δεν δικαιολογούνται συνήθως, ούτε οι φορείς γενικά απαιτούν αντιμικροβιακή θεραπεία. Οι φορείς του στρεπτόκοκκου της ομάδας Α είναι απίθανο να ξαπλώσουν τη στρεπτοκοκκική φαρυγγίτιδα σε στενές επαφές και διατρέχουν ελάχιστο ή καθόλου κίνδυνο εμφάνισης επιπλοκών

Η συμπληρωματική θεραπεία περιλαμβάνει ανακούφιση από τον πόνο. Η ασπιρίνη πρέπει να αποφεύγεται σε παιδιά λόγω του κινδύνου συνδρόμου Reye. Τα κορτικοστεροειδή δεν συνιστώνται (Harvey R, Hannan SA, Badia L, Scadding G 2007)

Ερπητική ή γονοκοκκική φαρυγγίτιδα

Η γονοκοκκική φαρυγγίτιδα μπορεί να είναι δύσκολο να εξαλειφθεί. Η γονοκοκκική θεραπεία είναι συνήθως μια εφάπαξ ενδομυϊκή δόση κεφτριαξόνης. Παρόλο που η συμπτωματική φαρυγγίτιδα *Chlamydia trachomatis* είναι σπάνια, μερικές φορές εμφανίζεται η ταυτόχρονη μόλυνση *Chlamydia* σε γονοκοκκική ουρηθρίτιδα, τραχηλίτιδα ή πρωκτίτιδα, οπότε η θεραπεία για γονόκοκκο και χλαμύδια συχνά συνδυάζεται. Η φαρυγγίτιδα του HSV μπορεί να αντιμετωπιστεί με αντιϊικά.

Η μόλυνση από κοκίτη (κοκκύτη) απαιτεί θεραπεία με αντιβιοτικό μακρολίδης. Οι στενές επαφές πρέπει να λαμβάνουν προφυλακτική θεραπεία.

Η διφθερίτιδα απαιτεί θεραπεία με μακρολίδη ή πενικιλίνη. Η αντιτοξίνη διφθερίτιδας μπορεί να εξουδετερώσει την κυκλοφορούσα (μη δεσμευμένη) τοξίνη. Απαιτείται έλεγχος ευαισθησίας πριν από τη χρήση της αντιτοξίνης (CDC, 2010).

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται σε ασθενείς με μη βέλτιστη ανοσολογική άμυνα. Τέτοιοι ασθενείς είναι άτομα που δεν έχουν σπλήνα διότι μειώνεται η αντίσταση στη μόλυνση με εγκλεισμένα βακτήρια. Ακόμη, ασθενείς με HIV, καρκίνο ή είναι μεταμοσχευμένοι βλαστικών κυττάρων ή οργάνων ή έχουν κάποια συγγενή ανοσοανεπάρκεια.

Η κατάλληλη αντιμικροβιακή θεραπεία και η στενή παρακολούθηση μπορεί να είναι η καλύτερη δυνατή θεραπεία, επειδή μια απλή λοίμωξη του ανώτερου αναπνευστικού μπορεί γρήγορα να εξελιχθεί σε συστηματική ασθένεια σε ανοσοκατεσταλμένους ασθενείς. Αν και το κατώτατο όριο για νοσηλεία είναι χαμηλότερο για αυτούς τους ασθενείς, οι κίνδυνοι νοσοκομειακών λοιμώξεων πρέπει να σταθμίζονται έναντι των οφελών της στενής παρακολούθησης στο περιβάλλον των ασθενών.

Αν και τα αντιικά γενικά δεν παίζουν ρόλο στις περισσότερες περιπτώσεις νόσου του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος, πρέπει να εξετάζονται οι διαθέσιμες επιλογές θεραπείας. (Karvouniaris, M., Makris, D., Zakynthinos, E., 2010).

Χειρουργική φροντίδα

Οι λοιμώξεις των εν τω βαθύ δομών, όπως οι περιτοναϊκές, οι στοματοφαρυγγικές, ενδορραχιαίες ή τα ενδοκρανιακά απόστημα, απαιτούν νοσηλεία και άμεση διαβούλευση με χειρουργό. Αυτές οι λοιμώξεις μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τον αεραγωγό, την όραση ή τη νευρολογική λειτουργία.

Η επαναλαμβανόμενη στρεπτοκοκκική λοίμωξη μπορεί να αποτελεί ένδειξη χειρουργικής επέμβασης. Σε ασθενείς με 4-5 επιβεβαιωμένες στρεπτοκοκκικές λοιμώξεις της ομάδας A σε ένα χρόνο ή σε ασθενείς με χρόνια πονόλαιμο με αδενοπάθεια που δεν ανταποκρίνονται στη θεραπεία για 6 μήνες, μπορεί να εξεταστεί η αμυγδαλεκτομή.

Σε μελέτη που διεξάχθηκε στην Ολλανδία, σε παιδιά ηλικίας 1-6 ετών με υποτροπιάζουσα λοίμωξη του ανώτερου αναπνευστικού, η αδενοειδεκτομή δεν φάνηκε να μειώσει τα επεισόδια λοιμώξεων σε σύγκριση με την αρχική προσεκτική αναμονή (van den Aardweg MT et al, 2011).

Ενώ, όσον αφορά τη χειρουργική επέμβαση, φάνηκε πως σπάνια δικαιολογείται σε οξεία ρινοκολπίτιδα, αλλά μπορεί να εξεταστεί υπό τις ακόλουθες περιπτώσεις που η ιγμορίτιδα δεν έχει ανταποκριθεί σε μήνες ιατρικής θεραπείας, όταν υπάρχει μόλυνση από μύκητες των κόλπων και όταν η μόλυνση εκτείνεται στο οστό.

Όπου μπορεί να είναι δυνατόν, ο βλεννογόνος του κόλπου πρέπει να παραμείνει άθικτος κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης των κόλπων. Η λειτουργική ενδοσκοπική χειρουργική του κόλπου έχει σχεδιαστεί για να προάγει την αποστράγγιση των κόλπων, αλλάζοντας το σύμπλεγμα των οφθαλμών.

Σχετικά με τη λοίμωξη από τον HSV μπορεί να αντιμετωπιστεί με ακυκλοβίρη, φαμσικλοβίρη ή βαλακυκλοβίρη. Για μολύνσεις από CMV, καλό είναι να χρησιμοποιηθεί το foscarnet ή το ganciclovir. Ενώ οι μολύνσεις RSV μπορεί να ανταποκρίνονται στη ριμπαβιρίνη. (Βαφειαδάκη, X. P., 2019).

Συμπτωματική, μη φαρμακολογική αυτο-φροντίδα

Τα ακόλουθα μέτρα φροντίδας στο σπίτι μπορούν να βοηθήσουν στην ανακούφιση των συμπτωμάτων των παραρρινικών κόλπων και της ρίνους . Χρήση ζεστού, υγρού αέρα, ρινικού

αλατόνερο, ενυδάτωση και αποφυγή ερεθιστικών ρινικών παραγόντων (π.χ. καπνός τσιγάρων, εσωτερικοί και εξωτερικοί ατμοσφαιρικοί ρύποι).

Οι ρινικοί και παραρρινικοί βλεννογόνοι των κόλπων μπορεί να ερεθίσουν περισσότερο με ξηρό αέρα. Οι ακόλουθες στρατηγικές μπορεί να διατηρήσουν την υγρασία των μεμβρανών και να χαλαρώσουν τις ρινικές εκκρίσεις. Χρήση ζεστού νερού στο ντους, κλειστή πόρτα του μπάνιου και εισπνοή του ατμού. Χρήση ακόμη, ψεκαστήρα προκειμένου να αυξηθεί η υγρασία στα δωμάτια και πόση ζεστού νερού ή ζεστών ροφημάτων μπορεί να είναι πιο καταπραϋντικά από τα κρύα ποτά. Επίσης, καλό είναι να αποφεύγεται ο εξαιρετικά δροσερός και ξηρός αέρας. Επιπλέον, το ρινικό αλατούχο διάλυμα μπορεί να παρέχει προσωρινή ανακούφιση της συμφόρησης αφαιρώντας τις ξηρές εκκρίσεις. Μια συστηματική ανασκόπηση της άρδευσης με ρινικό αλατόνερο ως συμπλήρωμα στη διαχείριση συμπτωμάτων χρόνιας ρινοκολπίτιδας κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η ανακούφιση από τα συμπτώματα και ότι η άρδευση είναι καλά ανεκτή από τους περισσότερους ασθενείς (Harvey R et al,2007).

Παράλληλα, σταγόνες φυσιολογικού ορού ή σπρέι διατίθενται στο εμπόριο. Ένα σπιτικό φυσιολογικό αλατούχο διάλυμα μπορεί να παρασκευαστεί τοποθετώντας ένα τέταρτο του κουταλιού του γλυκού επιτραπέζιο αλάτι σε 8 ουγκιές νερό. Μια σύριγγα βολβού, σταγονόμετρο, καθαρό μπουκάλι ψεκασμού αντλίας ή μπουκάλι συμπίεσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ενστάλαξη του αλατούχου διαλύματος σε κάθε ρουθούνη ενώ το άτομο εισπνέει και στη συνέχεια αποβάλλει το αλατούχο. Το αλατούχο διάλυμα είναι ασφαλές στη χρήση όπως απαιτείται.

Η κατανάλωση 8 ή περισσότερων ποτηριών ουγκιών νερού, χυμού ή μη καφεϊνών ποτών καθημερινά μπορεί να βοηθήσει στη μείωση των βλεννογόνων εκκρίσεων και στην αντικατάσταση των απωλειών υγρών. Ασθενείς με συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια ή νεφρική ή ηπατική νόσο μπορεί να χρειαστεί να μετριάσουν την πρόσληψη υγρών.

Τα μέτρα φροντίδας στο σπίτι για την ανακούφιση των συμπτωμάτων του λαιμού περιλαμβάνουν ζεστές γαργάρες αλατούχου διαλύματος, οι οποίες μπορεί να μειώσουν το σχετικό οίδημα καθώς και οι παστίλιες. Τα μέτρα φροντίδας στο σπίτι για την ανακούφιση του βήχα περιλαμβάνουν τη μείωση των ερεθισμών (π.χ. κρύο, ξηρό αέρα, εσωτερικούς ή εξωτερικούς ατμοσφαιρικούς ρύπους) που μπορεί να προκαλέσουν βήχα. Μια όρθια ή ημι-όρθια στάση, όπως ο ύπνος με το κεφάλι και τους ώμους υψωμένους, μπορεί να μειώσει τον βήχα που σχετίζεται με τις φαρυγγικές εκκρίσεις. Μια μελέτη του 2007 έδειξε ότι το μέλι ήταν

ανώτερο από τη δεξτρομεθορφάνη στη μείωση των συμπτωμάτων βήχα και στη βελτίωση του ύπνου σε παιδιά με λοιμώξεις ανώτερου αναπνευστικού (Paul IM et al, 2007).

Ο βήχας που σχετίζεται με το κοινό κρυολόγημα μπορεί να αντιμετωπιστεί με ένα αντισταμινικό πρώτης γενιάς σε συνδυασμό με ένα αποσυμφορητικό (π.χ. βρωμοφαιριραμίνη με ψευδοεφεδρίνη). Οι ισταμίνες παλαιότερης γενιάς έχουν αντιχολινεργικά αποτελέσματα, τα οποία μπορεί να προκαλέσουν μείωση του βήχα. Τα αντισταμινικά νεότερης γενιάς (μη τροποποιημένα) είναι αποτελεσματικά για τον βήχα. Επίσης, το εισπνεόμενο ιπρατρόπιο, ένα αντιχολινεργικό, μπορεί να είναι χρήσιμο σε μεταμολυστικό βήχα (3-8 εβδομάδες μετά την έναρξη της λοίμωξης) σε ενήλικες. Τα εισπνεόμενα στεροειδή μπορούν να ληφθούν υπόψη σε μεταμολυστικό βήχα (3-8 εβδομάδες μετά την έναρξη) εάν το ιπρατρόπιο δεν τον ελέγξει. Εάν ο βήχας παραμένει σοβαρός και εάν έχουν αποκλειστεί άλλες αιτίες (π.χ. ρινοκολπίτιδα, άσθμα, γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση), μπορεί να εξεταστεί μια σύντομη, χρονικά περιορισμένη χορήγηση στεροειδών από το στόμα.

Διάφοροι παράγοντες (π.χ. κωδεΐνη, γουαϊφενεσίνη, δεξτρομεθορφάνη) προορίζονται για τη συμπτωματική ανακούφιση του βήχα. Ωστόσο, τα στοιχεία είναι μικτά σχετικά με την αποτελεσματικότητα αυτών των παραγόντων. Ενώ η κωδεΐνη μπορεί να αναστέλλει τον βήχα υπό διάφορες περιστάσεις, τα δεδομένα είναι περιορισμένα σχετικά με την αποτελεσματικότητά του στη μείωση του οξέος βήχα που συνοδεύει τις λοιμώξεις ανώτερου αναπνευστικού. Ως αποχρεμπτικό, η guaifenesin προορίζεται να κινητοποιήσει εκκρίσεις. (Paul IM et al, 2007).

Ανακούφιση από πυρετό και δυσφορία

Ο πυρετός μπορεί να είναι φυσιολογικά χρήσιμος στην εξάλειψη των παθογόνων από το σώμα. Σε ορισμένα άτομα, ωστόσο, ο πυρετός ενέχει κίνδυνο πρόκλησης υποκείμενης ασθένειας. Σε έναν εύθραυστο καρδιακό ασθενή, για παράδειγμα, οι αυξημένες μεταβολικές απαιτήσεις που σχετίζονται με τον πυρετό μπορεί να αυξήσουν την εργασία της καρδιάς. Σε παιδιά με ιστορικό εμπύρετων κρίσεων, η αποφυγή υψηλών πυρετών μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο επιληπτικών κρίσεων.

Η ακεταμινοφαίνη, και όχι η ασπιρίνη, συνιστάται για την ανακούφιση από πυρετό, πονόλαιμο, μυαλγίες, πόνο στο πρόσωπο και άλλες δυσάρεστες αισθήσεις σε παιδιατρικούς ασθενείς επειδή η ασπιρίνη σχετίζεται με το σύνδρομο Reye.

Διατροφή

Τα αυξημένα υγρά δικαιολογούνται να αντικαταστήσουν τις απώλειες και τη μειωμένη λήψη από το στόμα. Ωστόσο, το αλκοόλ μπορεί να προκαλέσει πρήξιμο των βλεννογόνων των ρινικών και παραρρινικών κόλπων.

Τα αντιβιοτικά μεταβάλλουν τη γαστρεντερική χλωρίδα και ορισμένα τρόφιμα μπορεί να μην είναι τόσο εύπεπτα για ημέρες ή εβδομάδες μετά τη χρήση αντιβιοτικών. Η κατανάλωση γιαουρτιού που περιέχει ενεργές καλλιέργειες υποστηρίχθηκε ως βοήθημα στην αποκατάσταση της φυσιολογικής χλωρίδας μετά από αντιβιοτική θεραπεία. Μια μετα-ανάλυση υποδηλώνει ότι τα προβιοτικά μπορεί να αποτρέψουν τη διάρροια που σχετίζεται με τα αντιβιοτικά (D'Souza AL et al,2002).

Δραστηριότητα

Οι ασθενείς με κοινό κρυολόγημα μπορούν να εξετάσουν το ενδεχόμενο να επιστρέψουν στη συνήθη σωματική τους δραστηριότητα, συμπεριλαμβανομένης της αερόβιας δραστηριότητας, εάν τα συμπτώματά τους περιορίζονται στη μύτη και το λαιμό. Ωστόσο, εάν υπάρχει βήχας, πυρετός ή άλλα συστηματικά συμπτώματα, η ανάπαυση ενδείκνυται για να βοηθήσει στην ανάρρωση από τη λοίμωξη.

Οι ασθενείς με λοιμώδη μονοπυρήνωση πρέπει να ενημερώνονται να αποφεύγουν τα αθλήματα επαφής για 6 εβδομάδες λόγω της πιθανότητας ρήξης της σπλήνας. Η φωνητική ανάπαυση ενδείκνυται για ασθενείς με λαρυγγίτιδα ή λαρυγγοτραχειίτιδα.

Το χλώριο από τις δεξαμενές μπορεί να είναι ερεθιστικό για τις φλεγμονώδεις ρινικές μεμβράνες. Η κατάδυση, ειδικά σε βάθος, μπορεί να προκαλέσει δυσάρεστη πίεση και να επηρεάσει την αποστράγγιση των παραρρινικών κόλπων. (D'Souza AL et al,2002).

4.2 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΤΟΥ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ένα σημαντικό ζήτημα στη θεραπεία ενός ασθενούς με λοίμωξη του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος είναι να αποφασιστεί εάν απαιτείται αντιβιοτικό. Πολλές λοιμώξεις είναι ιογενείς και απαιτείται μόνο συμπτωματική θεραπεία. Εάν απαιτείται αντιβιοτικό, η επιλογή του φαρμάκου θα εξαρτηθεί από τη θέση της λοίμωξης, τη σοβαρότητα της ασθένειας, την ηλικία του ασθενούς, την παρουσία οποιωνδήποτε άλλων υποκείμενων ασθενειών, το ιστορικό αντιδράσεων φαρμάκων και την πιθανή συμμόρφωση του ασθενούς. (Σιωκάτα, Αι., Τυφλίδου, Μ.Χ., 2010)

Οξεία βρογχίτιδα

Αυτό οφείλεται σχεδόν πάντα σε ιογενή λοίμωξη και ως εκ τούτου δεν απαιτεί αντιβιοτική θεραπεία. Τα αντιβιοτικά λαμβάνονται υπόψη μόνο εάν υπάρχει βακτηριακή μόλυνση. Αυτό υποδηλώνεται από την επιδείνωση των συμπτωμάτων του ασθενούς, συχνά με την ανάπτυξη πυρετού και την αύξηση της ποσότητας και της πυώδους πτυέλων. Υπό αυτές τις συνθήκες, ο ασθενής πρέπει να αντιμετωπίζεται ως περίπτωση οξείας επιδείνωσης της χρόνιας βρογχίτιδας.

Οξεία επιδείνωση της χρόνιας βρογχίτιδας

Υπάρχουν αρκετές διαφωνίες για το ζήτημα αυτό. Οι πρώτες δοκιμές δεν έδειξαν κανένα σημαντικό όφελος από τα αντιβιοτικά, αν και υπάρχει τάση υπέρ τους. Πιο πρόσφατες δοκιμές που έχουν αντιμετωπίσει ορισμένα από τα προβλήματα των προηγούμενων δοκιμών έχουν δείξει ένα πολύ καλύτερο αποτέλεσμα στην ομάδα θεραπείας. Η μεγαλύτερη μελέτη έδειξε ότι η θεραπεία με αντιβιοτικά συσχετίστηκε με σημαντικά υψηλότερο ποσοστό επιτυχίας από την ομάδα του εικονικού φαρμάκου, με συνολικό ποσοστό αποτυχίας 29% στην ομάδα θεραπείας και 42% στην ομάδα εικονικού φαρμάκου. Αυτή η απόκριση αναλύθηκε περαιτέρω σύμφωνα με τον αριθμό των συμπτωμάτων που υπάρχουν. Σημαντική βελτίωση επιτεύχθηκε με τα αντιβιοτικά εάν ο ασθενής είχε δύο από τα ακόλουθα:

- αυξημένη δύσπνοια
- αυξημένο όγκο πτυέλων

- αυξημένη πυώδης ουσία

Σε μια μετα-ανάλυση βρέθηκε επίσης ένα μικρό, αλλά στατιστικά σημαντικό, βελτιωμένο αποτέλεσμα στους ασθενείς που έλαβαν αντιβιοτικά.

Θεωρείται λογικό να αρχίσει θεραπεία με αντιβιοτικά ένας ο ασθενής όταν πληροί τα παραπάνω κριτήρια. Σε πολλές λοιμώξεις, μια κουλτούρα παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για την επιλογή ενός αντιβιοτικού, αλλά αυτό μπορεί να είναι παραπλανητικό σε ασθενείς με οξεία και χρόνια βρογχίτιδα. Η αναπνευστική οδός αυτών των ασθενών συνήθως απεικονίζεται με ένα ή περισσότερα από τα αναγνωρισμένα παθογόνα του αναπνευστικού συστήματος, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* και *Moraxella catarrhalis*. Αν και αυτοί οι οργανισμοί μπορούν να προκαλέσουν λοιμώξεις, μια θετική καλλιέργεια πτυέλων μεμονωμένα δεν αποτελεί ένδειξη για την έναρξη της θεραπείας. Το μόνο όφελος από την καλλιέργεια είναι ο εντοπισμός της παρουσίας ενός αποικιστή και ως εκ τούτου, μιας πιθανής αιτίας μόλυνσης, η οποία είναι ανθεκτική σε ένα από τα συνήθη αντιβιοτικά που χρησιμοποιούνται στην αναπνευστική οδό. Γενικά γίνονται καλλιέργειες μόνο εάν ο ασθενής έχει κακή ανταπόκριση στη θεραπεία.

Προτείνεται λοιπόν ως η ιδανική αντιμικροβιακή θεραπεία είτε η αμοξυκιλλίνη είτε η δοξυκυκλίνη ως αρχική θεραπεία. Οποιοδήποτε από αυτά θα είναι αποτελεσματικό έναντι των περισσότερων αιτιολογικών βακτηρίων, αν και η αμοξυκιλλίνη μπορεί να αποτύχει σε ασθενείς με οργανισμό που παράγει βήτα λακταμάση. Περίπου το 20% του *Haemophilus influenzae* και σχεδόν το 100% του *Moraxella catarrhalis* παράγουν μια β-λακταμάση. Εάν ένας από αυτούς τους οργανισμούς έχει αποικίσει την αναπνευστική οδό, εάν η κλινική ανταπόκριση είναι αργή ή ο ασθενής έχει σοβαρή επιδείνωση, θα πρέπει να επιλεγεί ένα εναλλακτικό φάρμακο. Οι εναλλακτικές λύσεις που έχουν το απαιτούμενο φάσμα δραστηριότητας και δεν επηρεάζονται από τις β-λακταμάσες είναι η ροξιθρομυκίνη, το cefaclor και η αμοξυκιλλίνη / κλαβουλανικό κάλιο. (Παπαδιώτη, Δ., 2019).

Πνευμονία

Αν και η διάγνωση της πνευμονίας που λαμβάνεται γίνεται για κλινικούς και ακτινογραφικούς λόγους, οι ίδιες πληροφορίες δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να προσδιοριστεί η ταυτότητα του αιτιολογικού παράγοντα. Για πολλά χρόνια, η εμπειρική επιλογή αντιβιοτικών για την αρχική θεραπεία της πνευμονίας βασίστηκε σε οργανισμούς. Αυτό υποθέτει ότι οι

κλινικές και ακτινογραφικές εμφανίσεις της νόσου που προκαλούνται από τα διαφορετικά παθογόνα ήταν αρκετά διακριτές ώστε να αναγνωρίζονται εύκολα.

Για παράδειγμα, μια οξεία ασθένεια που χαρακτηρίζεται από πυρετό, παραγωγικό βήχα με αίμα, σημάδια ενοποίησης λοβού και ουδετεροφιλία έχει θεωρηθεί διαγνωστική για λοίμωξη *Streptococcus pneumoniae*. Ένας ξηρός βήχας, πυρετός χαμηλού βαθμού, έξτρα πνευμονικά συμπτώματα και διάχυτα διηθήματα στην ακτινογραφία θώρακα θεωρήθηκαν ενδεικτικά μιας λοίμωξης λόγω του *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* ή *Legionella spp.* Αν και αυτό μπορεί να ισχύει για πολλούς ασθενείς, δυστυχώς υπάρχει πολλή μεγάλη αλληλοεπικάλυψη. Καλά ελεγχόμενες μελέτες στις οποίες έχουν χρησιμοποιηθεί κλινικές ή ακτινογραφικές παράμετροι για την πρόβλεψη της μικροβιακής αιτιολογίας δείχνουν μια σωστή πρόβλεψη σε λιγότερο από το 50% των περιπτώσεων.

Είναι απαραίτητη μια διαφορετική προσέγγιση για την επιλογή της αρχικής εμπειρικής θεραπείας. Η πιο χρήσιμη προσέγγιση είναι να προσδιοριστούν οι παράγοντες κινδύνου που συμβάλλουν στη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα και στη συνέχεια να επιλεχθεί η εμπειρική θεραπεία αναλόγως. Οι πιο σημαντικοί προγνωστικοί παράγοντες της νοσηρότητας και της θνησιμότητας των ασθενών είναι η ηλικία, η παρουσία υποκείμενης νόσου και η σοβαρότητα της ασθένειας. (Pokorski M 2015).

Ηλικία

Η ηλικιακή ομάδα στην οποία ανήκει ο ασθενής θεωρείται αρκετά σημαντική. Χαρακτηριστικά, οι ασθενείς άνω των 60 ετών έχουν σημαντικά υψηλότερη θνησιμότητα και πρέπει να αντιμετωπίζονται πιο άμεσα, ενώ η νοσοκομειακή περίθαλψη εξετάζεται σε προγενέστερο στάδιο από ότι για έναν νεότερο ασθενή. Επίσης, υπάρχει μια συσχέτιση συγκεκριμένων παθογόνων με διαφορετικές ηλικιακές ομάδες. Το *Streptococcus pneumoniae* είναι πιο συχνό στους ηλικιωμένους, αν και εμφανίζεται σε όλες τις ηλικιακές ομάδες, ενώ το *Mycoplasma pneumoniae* είναι πολύ πιο συχνό στην ηλικιακή ομάδα 20-40.

Παρουσία υποκείμενης νόσου

Η πιο κοινή υποκείμενη κατάσταση σημασίας είναι η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια. Οι αεραγωγοί απεικονίζονται με οργανισμούς όπως το *Streptococcus pneumoniae*, το *Haemophilus influenzae* και το *Moraxella catarrhalis* καθιστώντας πιο πιθανή τη μόλυνση με αυτούς τους οργανισμούς. Παρομοίως, ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη, αλκοολισμό, νεφρική

νόσο, αλλοιωμένη ψυχική κατάσταση, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, σπληνεκτομή και ιστορικό καπνίσματος έχουν μεγαλύτερη προδιάθεση για αυτά τα παθογόνα.

Σοβαρότητα της ασθένειας

Αυτή μπορεί να οριστεί ως ήπια, μέτρια ή σοβαρή. Ο ασθενής με σοβαρή πνευμονία μπορεί συνήθως να αναγνωριστεί και να σταλεί γρήγορα στο νοσοκομείο για εξειδικευμένη φροντίδα. Ο ασθενής με ήπια ή μέτρια πνευμονία που απαιτεί νοσηλεία είναι ίσως πιο δύσκολο να εντοπιστεί. Έχουν γίνει προσπάθειες για τον εντοπισμό παραγόντων κινδύνου που προδιαθέτουν μια περίπλοκη πορεία.

Επιλογή αντιβιοτικού

Καθώς οι ασθενείς ομαδοποιούνται βάσει των παραγόντων κινδύνου τους, μπορεί να γίνει μια στρωματοποιημένη προσέγγιση στην επιλογή της εμπειρικής θεραπείας:

- Η ομάδα 1 περιλαμβάνει νεότερους ασθενείς με ήπια νόσο. Μπορούν να αντιμετωπιστούν επαρκώς με ένα φάρμακο που καλύπτει τόσο το *Streptococcus Pneumoniae* όσο και το *Mycoplasma pneumoniae*. Τα μακρολιδια (ερυθρομυκίνη, ροξιθρομυκίνη) ή δοξυκυκλίνη έχουν το απαιτούμενο φάσμα για στοματική θεραπεία. Για μέτρια νόσο που απαιτεί παρεντερική θεραπεία, πρέπει να χρησιμοποιείται ενδοφλέβια πενικιλίνη (ή κεφαλοθίνη στον ασθενή με αλλεργία στην πενικιλίνη) σε συνδυασμό με μακρολίδιο. Το μακρολίδιο μπορεί συχνά να χορηγείται από το στόμα σε αυτούς τους ασθενείς.
- Η ομάδα 2 περιλαμβάνει ηλικιωμένους ασθενείς ή ασθενείς με προ υπάρχουσες ασθένειες. Καθώς αυτοί οι ασθενείς είναι πιο πιθανό να έχουν λοίμωξη με *Haemophilus influenzae* καθώς και *Streptococcus pneumoniae*, οποιαδήποτε αντιβιοτική θεραπεία πρέπει να στοχεύει πρωτίστως αυτούς τους οργανισμούς. Για στοματική θεραπεία, η αμοξυκιλλίνη είναι κατάλληλη για τους περισσότερους ασθενείς. Ωστόσο, καθώς μπορεί να υπάρξει αποτυχία της θεραπείας εάν το *Haemophilus influenzae* παράγει βήτα λακταμάση, θα πρέπει να εξεταστούν εναλλακτικές λύσεις εάν ο ασθενής είναι γνωστό ότι έχει αποκλειστεί με έναν τέτοιο οργανισμό ή εάν η απόκριση στη θεραπεία είναι αργή. Εναλλακτικά φάρμακα περιλαμβάνουν ροξιθρομυκίνη, δοξυκυκλίνη, αμοξυκιλλίνη / κλαβουλανικό κάλιο ή cefaclor. Η πενικιλίνη, όταν χορηγείται παρεντερικά, επιτυγχάνει επαρκείς συγκεντρώσεις για τη θεραπεία του *Haemophilus influenzae* που δεν παράγει β-λακταμάση, καθώς και του *Streptococcus pneumoniae* και μπορεί επομένως να χρησιμοποιηθεί για τους ασθενείς που χρειάζονται

παρεντερική θεραπεία. Ωστόσο, σε αυτούς τους ασθενείς όπου ένας οργανισμός παράγει βήτα λακταμάση μπορεί να προκληθεί μόλυνση. Έτσι, η θεραπεία πρέπει να αλλάξει σε κεφαλοσπορίνη «τρίτης γενιάς» όπως η κεφτριαξόνη ή η κεφοταξίμη. (Little P, Moore M, Kelly J)

Διάρκεια θεραπείας

Η συνολική διάρκεια της θεραπείας θα εξαρτηθεί από την κλινική ανταπόκριση, αλλά συνήθως είναι 5-10 ημέρες. Για σοβαρή ασθένεια, η θεραπεία πρέπει να διαρκεί για 7-14 ημέρες, αλλά μπορεί να είναι απαραίτητη η παρατεταμένη θεραπεία εάν εμφανιστούν επιπλοκές όπως το εμπύημα ή ο σχηματισμός αποστήματος. Η θεραπεία για Legionella πρέπει να είναι τουλάχιστον για 14 ημέρες.

5. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

Ο νοσηλευτής είναι αυτός που λαμβάνει το πνευμονολογικό ιστορικό που περιέχει πληροφορίες σχετικά με τα συμπτώματα, το γενικό ιστορικό φαρμάκων, το επαγγελματικό ιστορικό και το κοινωνικό, περιβαλλοντικό και οικογενειακό ιστορικό (Berliner, et al, 2016).

Ακολουθεί έπειτα, η διαδικασία της φυσικής εξέτασης, όπου καταγράφονται οι διάφοροι τύποι αναπνοής φυσιολογικών και παθολογικών πνευμόνων. Κάθε τύπος επηρεάζεται από τη συχνότητα, το αναπνευστικό βάθος, τον τύπο και τη ρυθμικότητα. Οι μεταβολές του τύπου της αναπνοής συνοδεύονται από άλλα σημεία όπως είναι η δύσπνοια.

Όταν αναφερόμαστε στον όρο συχνότητα εννοούμε τις διάφορες καταστάσεις που μπορεί να επηρεάσουν τη ρυθμικότητα ή τον τύπο της αναπνοής με αποτέλεσμα την πρόκληση θωρακικής, κοιλιακής ή παράδοξης αναπνοής ή επιδράσεις στην εισπνοή ή εκπνοή ως τοπικά φαινόμενα. Η συχνότητα της αναπνοής επηρεάζεται συχνότερα και η ταχύπνοια είναι ο τύπος αναπνοής του άσθματος (Berliner, et al, 2016).

Δύσπνοια: Κατά την εκτίμηση ασθενούς με δύσπνοια, πρέπει πρώτα να προσδιορίζεται η διάρκεια της. Η οξεία εισβολή πιθανό να οφείλεται σε οξεία πάθηση που να προσβάλλει τους βρόγχους, το πνευμονικό παρέγχυμα ή τα πνευμονικά αγγεία. Η υποξία εισβολή, δηλαδή σε διάστημα μερικών ημερών ή εβδομάδων, μπορεί να αφορά παρόξυνση προ υπάρχουσας πνευμονοπάθειας (Berliner, et al, 2016).

Σχετικά με το βήχα, οι βηχικοί παροξυσμοί αρχίζουν οικειοθελώς ή αντανακλαστικά. Ο βήχας ως αμυντικό αντανακλαστικό, σχετίζεται με δυνάμεις που παράγονται και η ταχεία διακίνηση του αέρα στο τραχειοβρογχικό δέντρο, εισρέουν στην αποκόλληση παχύρευστων εκκρίσεων, υψηλού ιξώδους και την εξώθηση των εκκρίσεων και οποιασδήποτε ξένης ύλης. Η διάρκεια του βήχα επικουρεί την διαγνωστική προσπάθεια. Ο οξύς βήχας συνάδει με λοίμωξη των ανώτερων αναπνευστικών οδών και μπορεί να είναι αίτιο ιατρικής προσφυγής για πνευμονία, άσθμα (Berliner, et al, 2016).

Η εκτίμηση της πλευροδυνίας ξεκινά με την προσεκτική λήψη του ιστορικού η οποία εστιάζει στους χαρακτήρες που έχει ο πόνος στο χρόνο, καθώς και στον τρόπο έναρξης, τη διάρκειά του, τη σχέση του με τις αναπνευστικές φάσεις και την καρδιαγγειακή κατάσταση του ασθενούς. Ο πρωταρχικός σκοπός είναι να γίνει αποκλεισμός της στηθάγχης και γενικά

καταστάσεων που είναι απειλητικές για τη ζωή όπως είναι η πνευμονική εμβολή (Berliner, et al, 2016).

Η αποτελεσματική λειτουργία του αναπνευστικού συστήματος διαγιγνώσκεται από τα δεδομένα που συλλέγονται μέσα από τη λήψη του νοσηλευτικού ιστορικού, μέσα από τη φυσική εξέταση καθώς και από τα αποτελέσματα των διάφορων διαγνωστικών εξετάσεων (Καραγιάννη, Παπαδοπούλου, 2018).

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ ΣΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ

5.1. Νοσηλευτική διάγνωση θεραπεία

Ο ρόλος του νοσηλευτή στη διαδικασία της διάγνωσης, αφορά την επεξήγηση των διαδικασιών στον ασθενή, την προετοιμασία των υλικών που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν, την εκτίμηση της φαρμακευτικής αγωγής που ήδη λαμβάνει ο ίδιος ο ασθενής, καθώς αναμένεται να έχει επηρεάσει τα αποτελέσματα των εξετάσεων της διάγνωσης. Επίσης, ο νοσηλευτής είναι ο άνθρωπος που θα υποστηρίξει ψυχολογικά τον ασθενή κατά την εξέταση, εκείνος που θα συμπληρώσει τα απαραίτητα έγγραφα ενώ πρόκειται να καταγράψει επ' ακριβώς τα αποτελέσματα της εξέτασης (Le Mone et al, 2014).

Η νοσηλευτική διάγνωση αποκαλύπτει την πραγματική κατάσταση της υγείας του ασθενούς αλλά συνάμα και τον επικείμενο κίνδυνο εμφάνισης επιπλοκών ή και σοβαρότερων προβλημάτων (DeWit, 2013).

Ο νοσηλευτής μέσα από την διάγνωση σε θέματα που αφορούν αναπνευστικές λοιμώξεις, πρέπει να εκτιμήσει τη δύσπνοια, την μυϊκή κόπωση, την άνοδο του έργου της αναπνοής αλλά και αν τα συμπτώματα που εκδηλώνει ο ασθενής επιδεινώνονται ή εξασθενούν. Εκτός από αυτά, οι νοσηλευτές είναι τα πρόσωπα που παρακολουθούν εν συνεχεία τα επίπεδα των αερίων του αρτηριακού αίματος και οφείλουν να παίρνουν κλινικές αποφάσεις που σχετίζονται με την καλύτερη δυνατή αγωγή για το πρόβλημα που παρουσιάζει ο κάθε ασθενής. Η δύσπνοια που οφείλεται σε ασθματικές εξάρσεις ή σε επιπλοκές χρόνιας βρογχίτιδας και εμφυσήματος τις πιο πολλές φορές έχουν να κάνουν με το άγχος, το οποίο τείνει να μειώνεται όταν υπάρχει ψυχολογική στήριξη των ασθενών από τους νοσηλευτές που τους αναλαμβάνουν (Osborn & Watson, 2013).

Εκτός από τα δεδομένα που συλλέγονται μέσα από τις εξετάσεις, υπάρχει πιθανότητα να ζητηθούν να πραγματοποιηθούν περισσότερες εξετάσεις για περαιτέρω διερεύνηση της κατάστασης του ασθενούς. Συνεπώς, ο νοσηλευτής έχει ως υποχρέωση να εφαρμόσει εστιασμένη νοσηλευτική εκτίμηση του αναπνευστικού συστήματος. Αυτή η εκτίμηση πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής, να υπάρχει εκτίμηση του βάθους, της συχνότητας και των χαρακτηριστικών της αναπνοής του ασθενούς. Πρέπει να γίνει ακρόαση των πνευμόνων για καλύτερο έλεγχο της βατότητας των αεραγωγών. Ακόμη, ο νοσηλευτής πρέπει να ελέγξει την κοίτη των νυχιών και των βλεννογόνων για τυχόν σημεία υποξίας και κυάνωσης.

Έπειτα, πραγματοποιεί εκτίμηση των χαρακτηριστικών των πτυέλων και της ικανότητας του ασθενή να κινητοποιεί τις εκκρίσεις του. Στη συνέχεια, ελέγχει και δρα σχετικά με τις απαιτήσεις του ασθενή σχετικά με το οξυγόνο. Επιπρόσθετα, ο νοσηλευτής εκτιμά το επίπεδο της αιμοσφαιρίνης και του αιματοκρίτη του ασθενούς καθώς ελέγχει την καλλιέργεια των πτυέλων και τα αποτελέσματα της ευαισθησίας του. Ακολούθως, εκτιμά το επίπεδο της συνείδησης και του προσανατολισμού του ασθενούς (DeWit, 2009).

Το ιδανικό αποτέλεσμα της εκτίμησης είναι όταν ο ασθενής είναι ικανός να κινητοποιεί τις εκκρίσεις του και να επιδεικνύει ελεγχόμενο βήχα. Σε περίπτωση που υπάρχει αδυναμία, ο νοσηλευτής πρέπει να είναι γνώστης της διαδικασίας της αναρρόφησης ώστε να μπορέσει να τον βοηθήσει αποτελεσματικά. Ιδιαίτερα βαρυσήμαντο είναι να σημειώνονται τα χαρακτηριστικά των εκκρίσεων αλλά και να λαμβάνονται πνευμονικοί ήχοι μέσω της ακρόασης σε τυχαία χρονικά διαστήματα. Απαραίτητη είναι η προϋπόθεση για να χορηγούνται αποχρεμπτικά, αφού ο ασθενής πρέπει να λαμβάνει το ελάχιστον 2 λίτρα νερού μέσα σε 24 ώρες για να υπάρχει επαρκής ενυδάτωση του ασθενούς. Το αναπνευστικό σύστημα πρέπει οπωσδήποτε να λειτουργεί σωστά γιατί είναι ένα σύστημα ζωτικής σημασίας. Για αυτόν ακριβώς το λόγο, όλοι οι νοσηλευτές πρέπει να έχουν δεξιότητες εκτίμησης της αναπνοής, αφού ταχείες μεταβολές που αφορούν την αναπνευστική κατάσταση πρέπει να εντοπίζονται και να αντιμετωπίζονται όσο το δυνατόν άμεσα για καλύτερη και έγκαιρη καταστολή του ασθενή (Osborn & Watson, 2013).

Οι γνώσεις για παροχή οξυγόνου και επίτευξης των εκβάσεων είναι ένα απαραίτητο εργαλείο για όλους τους νοσηλευτές. Το πλάνο φροντίδας ασθενών με αναπνευστικές λοιμώξεις, περιλαμβάνει τη διαρκή μέτρηση του κορεσμού οξυγόνου. Συνεπώς, οι νοσηλευτές πρέπει να είναι γνώστες ότι οι ασθενείς που λαμβάνουν συμπληρωματικό οξυγόνο θα εμφανίζουν επαρκή

επίπεδα οξυγόνου στο αίμα. Αυτή η αξιολόγηση γίνεται μέσω της λήψης αερίων αρτηριακού αίματος και της παλμικής οξυμετρίας (Osborn & Watson, 2013).

Οι αναλύσεις των αερίων του αίματος γίνονται κυρίως γιατί εξυπηρετούν τους σκοπούς του εντοπισμού και της εκτίμησης των μεταβολών στην οξεοβασική ισορροπία που οφείλονται σε κάποια αναπνευστική διαταραχή ή λοίμωξη. Ακόμη, προσφέρουν πληροφορίες που σχετίζονται με τα επίπεδα του οξυγόνου και του διοξειδίου του άνθρακα στο αίμα του ασθενούς. Η παλμική οξυμετρία δεν είναι επεμβατική εξέταση αλλά ένα πρότυπο άλλοτε συνεχούς και άλλοτε διακεκομμένης παρακολούθησης. Τα παλμικά οξύμετρα είναι συσκευές που προσφέρουν ψηφιακά αποτελέσματα του κορεσμένου οξυγόνου. Ο κορεσμός σε φυσιολογικά πλαίσια κυμαίνεται από 95 – 100% (Osborn & Watson, 2013).

Η παρακολούθηση του κορεσμού θα πρέπει να είναι συνεχής με σκοπό την εκτίμηση της ανάγκης του ασθενή για λήψη συμπληρωματικού οξυγόνου. Ορισμένοι παράγοντες που τείνουν να επηρεάζουν τα αποτελέσματα της παλμικής οξυμετρίας είναι η λάθος τοποθέτηση, το σκούρο χρώμα του δέρματος αλλά και τα βαμμένα νύχια (Le Mone et al., 2014).

Τέλος, τα μεταλλικά άκρα των παλμικών οξύμετρων δεν θα πρέπει να τοποθετούνται σε άκρα που φέρουν περιχειρίδες αυτόματης μέτρησης ή αρτηριακές γραμμές διότι τα αποτελέσματα μπορεί να αλλοιωθούν (Osborn & Watson, 2013).

5.2. Νοσηλευτής και εμβολιασμός

Οι νοσηλευτές ορίζονται ως τα αρμόδια πρόσωπα που εκπροσωπούν την υγειονομική περίθαλψη και που είναι ικανοί να αντιμετωπίζουν τα εμπόδια που επέρχονται σχετικά με τους ασθενείς που υποβάλλονται στα εμβόλια. Είναι εκείνα τα πρόσωπα που πρέπει να εξετάσουν τις δικές τους συμπεριφορές και πεποιθήσεις σχετικά με τον εμβολιασμό, έτσι ώστε να είναι εφικτό να παρέχουν θετικές πληροφορίες και στάσεις στους ασθενείς (Salmon, et. Al., 2004).

Επίσης, οι νοσηλευτές είναι εκείνοι που πρέπει να υποστηρίζουν τα οφέλη των εμβολιασμών και να καταρρίπτουν τους μύθους. Είναι ιδιαίτερα αποδεκτό ότι οι νοσηλευτές έχουν την δύναμη να επηρεάζουν και να καθησυχάζουν τις ανησυχίες των ασθενών. Η δημιουργία

σχέσεων εμπιστοσύνης μεταξύ νοσηλευτών και ασθενών μπορεί να αποδειχθεί ιδιαίτερα σημαντική (Laeask, et al, 2012).

Οι ανοικτές ερωτήσεις καθώς και η ενεργή ακρόαση είναι ιδιαίτερα χρήσιμες για την αξιολόγηση των ανησυχιών των ασθενών. Εκτός από τα εμβόλια, οι νοσηλευτές πρέπει να δίνουν στους ασθενείς έγγραφο με πληροφορίες για τον εμβολιασμό, που θα περιέχονται οι κίνδυνοι και τα οφέλη για κάθε ανοσοποίηση. Σε περίπτωση ανεπιθύμητου συμβάντος, οι νοσηλευτές πρέπει να αναφέρουν αυτά τα συμβάντα στο εθνικό πρόγραμμα παρακολούθησης και ασφάλειας του εμβολίου για την παρακολούθηση πληροφοριών σε σχέση με τα ανεπιθύμητα συμβάντα του συγκεκριμένου εμβολίου. Αναφορικά με τις προκλήσεις των νοσηλευτών είναι οι οικονομικές δυσκολίες των ασθενών σχετικά με τα εμβόλια και τα έξοδα του ιατρού. Οι νοσηλευτές είναι τα αρμόδια πρόσωπα που οφείλουν να ενημερώνουν ότι τα εμβόλια είναι δωρεάν σε όλους και μπορούν να συνταγογραφούνται χωρίς αμοιβή ιατρού (Salmon, et, al., 2004).

Από την δουλειά του νοσηλευτή δεν λείπουν οι φραγμοί που σχετίζονται με πολιτιστικές, θρησκευτικές, ή προσωπικές πεποιθήσεις σχετικά με τις ανοσοποιήσεις. Ο νοσηλευτής πρέπει να κατέχει ένα συμβουλευτικό προφίλ, καθοδηγητικό, που να αποδίδει κίνητρα για εμβολιασμό. Οφείλει να αποφεύγει τις συγκρούσεις όμως. Ως αξιόπιστοι παρόχοι υγειονομικής περίθαλψης, επηρεάζουν τις αποφάσεις των ασθενών σχετικά με την ανοσοποίηση τους. Οι ασθενείς χρειάζονται πληροφορίες σχετικά με την επίπτωση των επιδημιών.

Επίσης μη παραδοσιακές προσεγγίσεις όπως είναι το μάρκετινγκ, είναι πιθανό να χρησιμοποιούνται για να πείσουν τους ασθενείς. Έτσι, αυξάνονται τα ποσοστά εμβολιασμού μέσα από εμπορικές τεχνικές μέσα από τη θεωρία της αλλαγής συμπεριφοράς της κοινωνικής ψυχολογίας. Αυτό συμβαίνει γιατί οι κοινωνικές στρατηγικές μάρκετινγκ, έχουν να κάνουν με την προσέλκυση συναισθημάτων γι' αυτό τείνουν να είναι πιο αποτελεσματικές (Opel, et, al., 2009).

5.3. Λοιμώξεις του Αναπνευστικού Συστήματος – Νοσηλευτική Φροντίδα

5.3.1. Οξεία Τραχειοβρογχίτιδα

Αποτελεί οξεία φλεγμονή της τραχείας και του βρογχικού δέντρου. Οι παράγοντες που είναι πιθανό να την προκαλέσουν είναι οι λοιμογόνοι ιοί και άλλα παθογόνα μικρόβια, χημικοί παράγοντες όπως η αμμωνία, το υδροχλωρικό οξύ ή διάφορα άλλα αέρια ή αλλεργίες. Τα συμπτώματα της κυρίως αφορούν αίσθημα οπισθοστερνικού καύσου, ξηρότητα τραχείας και συνήθως πυρετός, βήχας και απόχρεμψη. Αυτή η νόσος συνήθως είναι εποχιακή και κρατά μερικές μέρες εκτός αν το αναπνευστικό σύστημα είναι ήδη επιβαρυνόμενο. Η θεραπεία είναι συμπτωματική αφού χορηγούνται αποχρεμπτικά, βρογχοδιασταλτικά, αντιβίωση και συνίσταται η αποφυγή του καπνίσματος.

Σχετικά με την νοσηλευτική φροντίδα της ασθένειας αυτής, ο ασθενής πρέπει να είναι σε περιβάλλον ελεύθερο από μικροοργανισμούς, υγρό και μη ερεθιστικό. Θα πρέπει να προφυλάσσεται από ρεύματα αέρα και αν χρειάζεται να γίνονται εισπνοές υδρατμών με ειδική συσκευή. Με αυτό τον τρόπο μειώνεται ο ερεθισμός της τραχείας καθώς υγραίνεται η ατμόσφαιρα. Ο ασθενής προτείνεται να λαμβάνει πολλά υγρά ώστε να ρευστοποιούνται οι εκφράσεις για να μπορούν να αποβάλλονται. Οφείλεται να γίνεται επίσης, καθημερινή και συχνή φροντίδα του στόματος. Χορηγούνται φάρμακα που χρειάζονται πάντα με συνταγή γιατρού και δίνεται ιδιαίτερη προσοχή σε άτομα που είναι ηλικιωμένα για να προληφθούν περαιτέρω επιπλοκές. (Αποστολοπούλου, Ε., 2000).

5.3.2. Πνευμονία

Η πνευμονία αφορά φλεγμονή των κυψελίδων του πνεύμονα που προκαλεί με τη σειρά της πύκνωση του πνευμονικού ιστού που οφείλεται στην πλήρωση των κυψελίδων με εξιδρωματικό αντιδραστικό υγρό, το οποίο αντικαθιστά τον αέρα των κυψελίδων. Πολλοί παράγοντες που επηρεάζουν την πνευμονία είναι οι λοιμώξεις του αναπνευστικού, οι χειρουργικές επεμβάσεις, η εισρόφηση τροφών και εδεσμάτων, αλκοόλ κτλ. Ο πνευμονιόκοκκος όμως είναι πάντα το νούμερο ένα αίτιο κυρίως της εξ νοσοκομειακής πνευμονίας. Άλλα μικρόβια είναι το μυκόπλασμα, ο σταφυλόκοκκος, η κλεμπσιέλλα κτλ. Το πρώτο σύμπτωμα της πνευμονίας αφορά τον υψηλό πυρετό συνοδευόμενο με ρίγος. Την ίδια στιγμή εμφανίζεται βήχας που είναι παραγωγικός με διαφορετικές αποχρώσεις, πλευριτικό

άλγος και δύσπνοια αλλά και ταχυκαρδία τις περισσότερες φορές. Η πενικιλίνη είναι το φάρμακο που επιλέγεται τις περισσότερες φορές για θεραπεία. Είναι πιθανό να επιλεγθούν και άλλα φάρμακα αλλά αυτό εξαρτάται από τις καλλιέργειες των πτυέλων. Επίσης, δίνονται αντιπυρετικά, αποχρεμπτικά, βρογχοδιασταλτικά, παυσίπονα και ό,τι άλλο χρειάζεται.

Οι νοσηλευτές πρέπει να προστατεύουν τον άρρωστο από ρεύματα αέρα και να τον διατηρούν ζεστό και στεγνό αν έχει εφιδρώσει. Πρέπει να αποδώσουν ιδιαίτερη βαρύτητα στη φροντίδα του δέρματος και της στοματικής κοιλότητας του ασθενούς και να έχουν έννοια να εξαλείφονται τα χείλη με γλυκερίνη αν είναι ξηρά και σκασμένα. Επίσης, προσοχή θα δοθεί στο να του προσφέρουν υγρά 2 – 3 λίτρα κατά το εικοσιτετράωρο για να βοηθηθεί η πρόληψη της αφυδάτωσης και η ρευστοποίηση των εκκρίσεων. Είναι σημαντικό να γράφονται τα προσλαμβανόμενα και τα αποβαλλόμενα υγρά. Επίσης, πραγματοποιείται τρίωρη καταγραφή ζωτικών σημείων. Τα δείγματα των πτύλων που λαμβάνουν οι νοσηλευτές από τους ασθενείς, πρέπει να μεταφέρονται αμέσως στο εργαστήριο γιατί οι καθυστερήσεις μειώνουν τη δυνατότητα εύρεσης κάποιων μικροβίων. Στους ασθενείς με τη λοίμωξη αυτή χορηγούνται αντιβιοτικά, αντιπυρετικά, βρογχοδιασταλτικά οξυγόνο αλλά πάντα με ιατρική οδηγία. Οι νοσηλευτές πρέπει να ενθαρρύνουν τον ασθενή να βήχει ώστε να αποβάλλει εκκρίσεις. Το επισκεπτήριο του ασθενούς πρέπει να προσέχουν να είναι ιδιαίτερα περιορισμένο. Ο ασθενής πρέπει να τοποθετείται σε αναπαυτική θέση και να βοηθιέται από τους νοσηλευτές αν χρειάζεται για την εκτέλεση καθημερινών δραστηριοτήτων με σκοπό την πρόληψη επιπλοκών και υποτροπής της νόσου. (Weber JE & Chudnofsky CR & Younger JG & Larkin GL & Boczar M & Wilkerson MD 2001 Jun.)

Πλευρίτιδα

Πλευρίτιδα είναι η φλεγμονή του υπεζωκότα. Η φλεγμονή τις περισσότερες φορές αρχίζει χωρίς υγρό και εξελίσσεται υγρή. Είναι πιθανό να παρουσιαστεί κατά την εκδήλωση πολλών νοσημάτων όπως τη φυματίωση, την πνευμονία, τον καρκίνο του πνεύμονα και άλλα. Ο ασθενής παρουσιάζει έντονο πόνο που επιδεινώνεται από το βήχα και την αναπνοή. Τις περισσότερες φορές παρουσιάζει δύσπνοια και πυρετό. Η θεραπεία του κρίνεται ως αιτιολογική. Χορηγείται αντιφυματική αγωγή σε περίπτωση φυματιώδους πλευρίτιδας, παρακέντηση για αποβολή υγρού σε περίπτωση καρκίνου και πιθανό έγχυση κυτταροστατικών στον υπεζωκότα κτλ. (Βαφειαδάκη, X. P., 2019).

Οι νοσηλευτές πρέπει να παροτρύνουν τον ασθενή να ξαπλώνει στο ημιθωράκιο που πάσχει και να του χορηγούνται παυσίπονα ανάλογα με τις οδηγίες του γιατρού. Επίσης, πρέπει να βοηθούν το γιατρό στην παρακέντηση του θώρακα και να ενθαρρύνουν τον άρρωστο αφού πρώτα τον ενημερώσουν για τη διαδικασία. Καθ' όλη τη διάρκεια της θεραπείας παρακολουθούνται και καταγράφονται τα ζωτικά σημεία καθώς εξασφαλίζεται η καλή ενυδάτωση και διατροφή του αρρώστου (πλούσιες τροφές σε λεύκωμα). Επίσης, οι νοσηλευτές παροτρύνουν τον ασθενή να βήχει για να αποβάλλει τις εκκρίσεις. (Βαφειαδάκη, Χ. Ρ., 2019).

Πνεύμονία

Η φυματίωση αποτελούσε από πάντα πρόβλημα δημόσιας υγιεινής. Οι παράγοντες που την αυξάνουν είναι το AIDS, η μετανάστευση, ο συγχρωτισμός ατόμων σε φυλακές, σε γηροκομεία αλλά και άλλοι κοινωνικό – οικονομικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες. Η λοίμωξη από το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης πραγματοποιείται από εισπνοή βακίλων με τη μορφή σταγονιδίων, που εκτοξεύονται με το βήχα, το φτάρνισμα ή και την ομιλία. (Ανευλαβής, Ε., 2003).

Η λοίμωξη αυτή μπορεί να είναι και εξωπνευμονική σε άλλα όργανα και ιστούς όπως είναι οι νεφροί, τα οστά, οι λεμφαδένες κτλ. Η διάγνωση κυρίως πραγματοποιείται από κλινική εικόνα, ακτινογραφία θώρακα, καλλιέργεια πτυέλων, τη δερμοαντίδραση Mantoux και άλλες εξετάσεις. Τα κυριότερα συμπτώματα είναι η απώλεια βάρους, η κακή θρέψη, τα πυρετικά δέκατα, η καταβολή των δυνάμεων, ο βήχας, η απόχρεμψη, οι νυχτερινές εφιδρώσεις. (Ανευλαβής, Ε., 2003).

Για να επέλθει επιτυχημένη θεραπεία για τη λοίμωξη αυτή, πρέπει να γίνει έγκαιρη διάγνωση, να παρθούν τα κατάλληλα φάρμακα αλλά και ο ασθενής να συνεργάζεται πλήρως γιατί η φαρμακευτική αγωγή είναι μακροχρόνια. Η θεραπεία αποτελείται από ένα συνδυασμό πολλών φαρμάκων αλλά η επιτυχία της θεραπείας φτάνει στο 100%. Τα αντιφυματικά φάρμακα διακρίνονται σε πρωτεύοντα και δευτερεύοντα και η θεραπεία διαρκεί από έξι μέχρι εννιά ή δώδεκα μήνες. Αυτό καθορίζεται από το γιατρό και εξαρτάται από πολλούς παράγοντες. Μεγάλο ρόλο στη θεραπεία της φυματίωσης παίζει η υγιεινοδιαιτητική αγωγή. (Ανευλαβής, Ε., 2003).

5.4. Νοσηλευτής Ελέγχου Λοιμώξεων

Κατά τον 21ο αιώνα, η υγιεινή στο χώρο των νοσοκομείων έχει σημειώσει βελτίωση κατά πολύ, οι νοσηλευτές κατέχουν τις απαιτούμενες γνώσεις για την πρόληψη, τον εντοπισμό και την αντιμετώπιση των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Ακόμη, με την ανακάλυψη των αντιβιοτικών ο άνθρωπος απέκτησε ένα ισχυρό όπλο έναντι των διαφόρων μικροβίων. Εκτός από τις ραγδαίες εξελίξεις που έχουν συμβεί στον ιατρικό χώρο, ο άρρωστος στα σύγχρονα πια νοσοκομεία, εξακολουθεί να είναι εκτεθειμένος στις διάφορες ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις, οι οποίες οφείλονται κυρίως στην αλόγιστη χρήση των αντιβιοτικών, που έχει καταστήσει πολυανθεκτικά μικρόβια στο νοσοκομειακό περιβάλλον, στην αύξηση του αριθμού των ανοσοκατασταλμένων ή σοβαρά πασχόντων ασθενών και στις νέες πρακτικές νοσηλείας των αρρώστων. Ενδοαγγειακές συσκευές, αναπνευστήρες κ.α. έχουν σώσει τη ζωή πολλών ανθρώπων, αλλά ταυτόχρονα αποτελούν σοβαρούς προδιαθεσικούς παράγοντες για την πρόκληση ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων (Ασημακόπουλου, 2000).

Από τα παραπάνω καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι οι περισσότερες λοιμώξεις είναι ιατρογενείς και ως εκ τούτου είναι και δυνατόν να προληφθούν. Ο ρόλος του νοσηλευτή σε αυτή τη φάση, φαίνεται να έχει την πρωταρχική ευθύνη και να αποτελεί τον κύριο φορέα διασποράς των νοσογόνων μικροοργανισμών. Η παρουσία του νοσηλευτή στο νοσοκομειακό περιβάλλον είναι απαραίτητη όχι μόνο για την παροχή νοσηλευτικής φροντίδας, αλλά και στην πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων. Εφαρμόζοντας με επαγγελματική ευθύνη απλά αλλά απαραίτητα μέτρα πρόληψης όπως είναι η υγιεινή των χεριών, η χρήση γαντιών και η τήρηση των κανόνων ασηψίας, αντισηψίας, αποστείρωσης, το νοσηλευτικό προσωπικό μπορεί να παρέμβει και να διακόψει την αλυσίδα της λοίμωξης, προστατεύοντας έτσι τους ασθενείς από τις ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις (Webinars 2005).

Η αύξηση του χρόνου νοσηλείας που οδηγεί και στην οικονομική επιβάρυνση του συστήματος υγείας προκαλεί συνάμα και άλλες σοβαρές επιπτώσεις στον ίδιο τον ασθενή και το περιβάλλον του (ψυχολογικές, κοινωνικές, οικονομικές) και χαρακτηρίζονται από τις σοβαρότερες συνέπειες των παραπάνω λοιμώξεων. Συμπεριλαμβανομένου των προαναφερθέντων, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η πρόληψη των ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων είναι ιδιαίτερα σημαντική γιατί περιορίζει τον κίνδυνο της επιπλέον επιβάρυνσης της υγείας των ασθενών αλλά και τη δυνατότητα εξάπλωσης νοσογόνων μικροοργανισμών στο περιβάλλον

του νοσοκομείου. Από αυτό αναδεικνύεται η συμβολή των νοσηλευτών ως ιδιαίτερα σημαντική για την πρόληψη των νοσοκομειακών λοιμώξεων αφού η ευρύτερη εφαρμογή των μέτρων πρόληψης κατά τις νοσοκομειακές λοιμώξεις από όλους τους επαγγελματίες υγείας αλλά κυρίως από τους νοσηλευτές θα έσωζε τις ζωές περισσότερων από 40.000 ανθρώπων ετησίως και θα εξοικονομούνταν περίπου 2,75 δισεκατομμυρίων ευρώ (Webinars 2005).

5.5. Νοσοκομειακές λοιμώξεις

Οι νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι μία από τις κυριότερες αιτίες νοσηρότητας και θνησιμότητας. Είναι ένας βασικός επίσης δείκτης που δείχνει το αποτέλεσμα της ποιότητας της φροντίδας υγείας. Οι λοιμώξεις σκορπίζονται στο νοσοκομείο κυρίως με την άμεση και έμμεση επαφή με τα βιολογικά υγρά των ασθενών. Η επαφή πραγματοποιείται πιο συχνά με τα χέρια, για αυτό και η χρήση γαντιών και το πλύσιμο των χεριών είναι το πιο σημαντικό και λιγότερο ακριβό μέτρο πρόληψης. Έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές μελέτες παρατήρησης και συμπλήρωσης, γραπτών ερωτηματολογίων για την αξιολόγηση της στάσης και της συμμόρφωσης του προσωπικού απέναντι στα μέτρα πρόληψης κατά των λοιμώξεων. Πολλές έρευνες επικεντρώνονται στη σύγκριση μεταξύ κατηγοριών και επιπέδου προσωπικού και τα αποτελέσματα ποικίλουν. Συχνά, διαπιστώνεται ότι το νοσηλευτικό προσωπικό συμμορφώνεται σε μεγαλύτερο βαθμό σε σχέση με το ιατρικό προσωπικό όπως φαίνεται στην έρευνα που έγινε στο τμήμα Μικροβιολογίας του νοσοκομείου Queen Charlotte's and Chelsea (Λονδίνο). (Πανταζή, Ι., Βαϊτσής, Π., 2011).

Με την αύξηση των λοιμώξεων παρατηρείται αύξησή της νοσηλείας, μακροχρόνια αναπηρία, αυξημένη αντιμικροβιακή αντοχή, αύξηση των κοινωνικοοικονομικών διαταραχών και αύξηση ποσοστού θνησιμότητας. Υπάρχει ελλιπής πληροφόρηση σχετικά με τις νοσοκομειακές λοιμώξεις εξαιτίας ανεπαρκώς ανεπτυγμένων συστημάτων επιτήρησης και ανύπαρκτων μεθόδων ελέγχου. (Allegranzi, 2011)

5.6. Οξυγονοθεραπεία και νοσηλευτικές παρεμβάσεις

Η οξυγονοθεραπεία ενδείκνυται όταν υπάρχει αναπνευστική ανεπάρκεια, δηλαδή όταν έχει μειωθεί η οξυγόνωση του αίματος που είναι αναγκαία για την οξυγόνωση των ιστών, με σοβαρές επιπτώσεις στη λειτουργία και τον μεταβολισμό όλων των οργάνων. Η ελάττωση του οξυγόνου στο αίμα διαπιστώνεται αρχικά μέσω της παλμικής οξυμετρίας και στη συνέχεια με τον έλεγχο των αερίων αίματος επιβεβαιώνεται. Επίσης, με τα αέρια αίματος διευκρινίζεται ο τύπος της αναπνευστικής ανεπάρκειας (τύπου I νορμοκαπνική, τύπου II υπερκαπνική) αλλά και το είδος της μεταβολικής διαταραχής που προκάλεσε (οξέωση ή αλκάλωση, αναπνευστική ή μεταβολική).

Η υποξία, που σημαίνει μειωμένη ποσότητα οξυγόνου στους πνεύμονες ή στα όργανα, μπορεί να προκληθεί από απόφραξη των αεροφόρων οδών του οξυγόνου μέσω της κυψελιδικής μεμβράνης, (πράγμα που συμβαίνει και στην πνευμονία, το εμφύσημα ή στη χρόνια βρογχίτιδα) σαν αποτέλεσμα μειωμένης ροής αίματος ή από αναιμία. Η υποξία παρατηρείται πολύ πριν την εμφάνιση της κυάνωσης. Χαμηλά επίπεδα οξυγόνου στο αίμα, η υποξαιμία, αναγνωρίζεται από ταχυκαρδία, υψηλή πίεση του αίματος, κρύα άκρα, άγχος και τρόμο, και συχνά διορθώνεται με χορήγηση οξυγόνου (Osborn et al., 2013).

Η επιλογή της συσκευής χορήγησης O₂ εξαρτάται από το ποσό του χορηγούμενου O₂, την ανοχή και τις ανάγκες του ασθενούς καθώς και τις πιθανές παρενέργειες της οξυγονοθεραπείας. Το οξυγόνο χορηγείται με συστήματα και συσκευές, που χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες. Τα συστήματα χαμηλής ροής όπου η ροή O₂ είναι μικρότερη από τις αναπνευστικές ροές του ασθενούς με αποτέλεσμα ο εισπνεόμενος όγκος να περιέχει και ατμοσφαιρικό αέρα εκτός του χορηγούμενου O₂. Επομένως, η πυκνότητα του εισπνεόμενου μίγματος εξαρτάται από τον τρόπο της αναπνοής. Επίσης, η αύξηση της παρεχόμενης ροής οξυγόνου δεν εξασφαλίζει σταθερή πυκνότητα, διότι πάλι γίνεται ακαθόριστη ανάμιξη του αέρα (Batool & Garg, 2018). Τα συστήματα υψηλής ροής όπου η πυκνότητα του εισπνεόμενου οξυγόνου δεν εξαρτάται από καμία παράμετρο αναπνοής του αρρώστου. Μπορούν να παρέχουν όχι μόνο μεγάλες αλλά και μικρές πυκνότητες οξυγόνου και μάλιστα σταθερές (Batool & Garg, 2018).

5.6.1 Νοσηλευτική Διεργασία

Παράδειγμα 1^ο

Ένα παιδί 6 χρονών εισήχθη στο Γενικό νοσοκομείο Λεμεσού παρουσιάζοντας υψηλό πυρετό, βήχα, δυσχέρεια στην αναπνοή και ανορεξία. Ο ασθενής παρουσίαζε υψηλό πυρετό για πάνω από 3 μέρες ενώ παράλληλα είχε έντονο βήχα με εκκρίσεις ο οποίος του δημιουργούσε πόνο στο στήθος και δυσχέρεια στην αναπνοή. Ο ασθενής υποβλήθηκε στις απαραίτητες κλινικές και εργαστηριακές εξετάσεις ενώ παράλληλα υπεβλήθη σε ακτινογραφία θώρακος. Ο θεράπων παιδίατρος διάγνωσε το παιδί με πνευμονία.

Πίνακας 5.1:

Αξιολόγηση	Νοσηλευτική Διάγνωση	Προγραμματισμός Νοσηλευτικής φροντίδας	Εφαρμογή νοσηλείας	Εκτίμηση αποτελεσμάτων
Υψηλός πυρετός 39,2	Αποτελεσματική ή θερμομέτρηση	Έλεγχος ζωτικών σημείων κάθε 3 ώρες Χορήγηση αντιπυρετικού φαρμάκου κατόπιν ιατρικής εντολής Να γίνει αύξηση προσλαμβανόμενων υγρών	Τοποθετήθηκαν κρύες κομπρέσες Πραγματοποιήθηκε έλεγχος των ζωτικών σημείων κάθε 3 ώρες και καταγράφηκαν οι θερμοκρασίες Χορηγήθηκε APOTEL IV και αντιβίωση, κατόπιν ιατρικής εντολής	Έγινε η λήψη ζωτικών σημείων ανά 3ωρο. Ο ασθενής έχει θερμοκρασία 36. Έγινε μέτρηση προσλαμβανόμενων υγρών. Μετά την χορήγηση του

		<p>Παρακολούθηση ασθενούς για εμφάνιση σπασμών</p> <p>Κομπρέσες</p>	<p>Εφαρμόστηκαν ψυχρά επιθέματα προκειμένου να ανακουφιστεί ο ασθενής</p> <p>Άρχισε ενδοφλέβια χορήγηση υγρών 24ωρη και έγινε παρότρυνση στον ασθενή να πίνει και μόνος του υγρά. Δόθηκαν οδηγίες για καταγραφή των προσλαμβανόμενων υγρών που παίρνει</p> <p>Τοποθετήθηκαν κομπρέσες για μείωση της θερμοκρασίας</p>	<p>αντιπυρετικού ο πυρετός έγινε πτώση της θερμοκρασίας.</p> <p>Ο ασθενής στο 24ωρο, είχε πάρει 2.500ml και είχε αποβάλλει 2.500ml.</p>
<p>Δυσχέρεια στην αναπνοή και έντονο βήχα με εκκρίσεις</p>	<p>Αναποτελεσματική αναπνοή</p>	<p>Τοποθέτηση του ασθενή σε ημικαθιστή θέση</p> <p>Εφαρμογή οξυγονοθεραπείας</p>	<p>Ο ασθενής τοποθετήθηκε σε καθιστή και ημικαθιστή θέση</p>	<p>Το σύμπτωμα μειώθηκε και ο ασθενής είχε πιο φυσιολογικό αναπνευστικό ρυθμό</p>

			Τοποθετήθηκε μάσκα Venturi στα 35% 8/L	
Έντονος βήχας με εκκρίσεις	Αναποτελεσματική αναπνοή	Τοποθέτηση του ασθενή στη σωστή θέση Τοποθέτηση μάσκας ρευστοποίησης Χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής κατόπιν ιατρικής οδηγίας	Ο ασθενής τοποθετήθηκε σε ημικαθιστή θέση Τοποθετήθηκε μάσκα ρευστοποίησης Sodium chloride 0,9% κατόπιν ιατρικής οδηγίας Χορηγήθηκε trebon για το παραγωγικό βήχα 5ml τρεις φορές την ημέρα κατόπιν ιατρικής οδηγίας	Ικανοποιητική πορεία του ασθενούς. Με την φαρμακευτική αγωγή που έλαβε το σύμπτωμα μειώθηκε σε αρκετά μεγάλο βαθμό και ο ασθενής ένωσε ανακούφιση

5.7.2: Γυναίκα ασθενής ηλικίας 40 ετών στην Παθολογική κλινική του Γενικού Νοσοκομείου Λεμεσού με δυσχέρεια στην αναπνοή, ξηρό βήχα, υψηλό πυρετό και αρκετά ανήσυχη.

Ιατρικό ασθενούς: Η ασθενής παρουσιάζει τις τελευταίες δύο εβδομάδες ξηρό βήχα ο οποίος δεν υποχωρούσε, ενώ ταυτόχρονα δυσκολεύεται στην αναπνοή και είχε έντονο πόνο στο

στήθος. Παρουσιάζει υψηλή θερμοκρασία όπως και έντονη ανησυχία και για αυτό το λόγο ζήτησε ιατρική περίθαλψη επισκεπτόμενη το νοσοκομείο. Οι εξετάσεις που πραγματοποιήθηκαν εντός του νοσοκομείου κατόπιν ιατρικής εντολής ήταν αιματολογικές, βιοχημικές και ακτινολογικές (ακτινογραφία θώρακος). Το αποτέλεσμα απέδειξαν ότι ο ασθενής πάσχει από οξεία βρογχίτιδα.

Πίνακας 5.2: Νοσηλευτική διεργασία σε ασθενή με λοίμωξη αναπνευστικού συστήματος.
Πηγή: Παπαδιώτης, 2019.

Αξιολόγηση	Νοσηλευτική Διάγνωση	Προγραμματισμός Νοσηλευτική Φροντίδα	Εφαρμογή	Εκτίμηση
Δυσχέρειά στην αναπνοή	Αναποτελεσματική αναπνοή	<p>Τοποθέτηση της ασθενούς σε ανατομικές στάσεις.</p> <p>Εφαρμογή στην ασθενή αναπνευστικών ασκήσεων με τη συμβολή του νοσηλευτή σε συνεργασία με φυσικοθεραπευτή.</p> <p>Εφαρμογή οξυγονοθεραπείας κατόπιν ιατρικής για αποκατάσταση ή διατήρηση επαρκούς κατόπιν ιατρική οδηγίας) ανταλλαγής αερίων.</p>	<p>Η ασθενής τοποθετήθηκε σε καθιστή και ημικαθιστή και ημικαθιστή θέση.</p> <p>Τοποθετήθηκε μάσκα οξυγόνου - Venturi 28% στα 4lt/min για την ανταλλαγή αερίων κατόπιν ιατρικής εντολής.</p>	<p>Εξάλειψη του συμπτώματος.</p> <p>Η αναπνευστική λειτουργία του ασθενούς αποκαταστάθηκε πλήρως</p>

			Ο νοσηλευτής σε συνεργασία με το φυσικοθεραπευτή εφάρμοσε στον ασθενή ασκήσεις όπως είναι βαθιές εισπνοές και πλήξεις στην πλάτη.	
Κόπωση λόγω του ξηρού βήχα	Κόπωση	Χορήγηση βρογχοδιασταλτικών φαρμάκων κατόπιν ιατρικής εντολής, για να σταματήσει ο βήχας Χορήγηση αντιβιοτικών φαρμάκων κατόπιν ιατρικής οδηγίας	Χορηγήθηκε Berovent και Pulmicort κατόπιν ιατρικής εντολής. Χορηγήθηκε Sival B(κωδεινούχο)κατόπιν ιατρικής εντολής.	Η συχνότητα και η ένταση του βήχα μειώθηκε σε αρκετά ικανοποιητικό βαθμό.
Υψηλός πυρετός	Αναποτελεσματική θερμομέτρηση	Έλεγχος θερμοκρασίας ανα 3ωρο	Δόθηκε το αντιπυρετικό και η	Έγινε η λήψη της θερμοκρα

		<p>Ο ασθενής να διατηρήσει φυσιολογικό ισοζύγιο υγρό εντός της ημέρας</p> <p>Χορήγηση αντιπυρετικού φαρμάκου και αντιβίωσης</p> <p>Κομπρέσες</p>	<p>αντιβίωση με βάση την ιατρική οδηγία.</p> <p>Μέτρηση θερμοκρασίας αν 3ώρο.</p> <p>Άρχισε ενδοφλέβια (2lt/24ωρο) και παρότρυνση στον ασθενή να πίνει και μόνος του (οδηγίες για καταγραφή των προσλαμβανόμενων υγρών που παίρνει μόνος του)</p> <p>Τοποθετηθήκαν κομπρέσες για μείωση της θερμοκρασίας</p>	<p>σίας ανα 3ώρο. Η ασθενής έχει θερμοκρασία 36C.</p> <p>Έγινε προσλαμβανόμενων και αποβαλλόμενων υγρών. Η ασθενής, στο 24ωρο, είχε πάρει 2.500ml και είχε υποβάλλει 2.250ml.</p>
Ανησυχία	Ανησυχία	Μέτρηση ζωτικών σημείων	Μέτρηση ζωτικών σημείων ανα	Έγινε λήψη ζωτικών

		<p>Η ασθενής να έχει φυσιολογικές σφίξεις μέσα στις επόμενες 1-2 ώρες</p> <p>Ο νοσηλευτής θα πρέπει να καθησυχάσει την ασθένεια και να την ενημέρωση την πάθηση της</p>	<p>3ωρο</p> <p>Το νοσηλευτικό προσωπικό καθησύχασε την ασθενή και έγινε ενημέρωση σχετικά με την ασθένεια της</p>	<p>σημείων μετά από 3 ώρες, και έχει σφίξεις 70 ανά το λεπτό.</p> <p>Η ασθενής ένιωσε πιο καλά και πιο ήρεμα</p>
--	--	---	---	--

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Οι αναπνευστικές λοιμώξεις που προκύπτουν ιδίως τους χειμερινούς μήνες στον παιδικό οργανισμό αντιπροσωπεύουν το μεγαλύτερο μερίδιο των οξέων νοσημάτων.

Το αναπνευστικό σύστημα διακρίνεται στο ανώτερο αναπνευστικό σύστημα και στο κατώτερο αναπνευστικό σύστημα. Τα στοιχεία του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος είναι ο λάρυγγας, ο φάρυγγας και η μύτη. Όσον αφορά τα στοιχεία του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος αυτά είναι οι πνεύμονες, η τραχεία και οι βρόγχοι.

Οι αναπνευστικές λοιμώξεις προσβάλλουν το αναπνευστικό σύστημα του ανθρώπου και διακρίνονται στις λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού και στις λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού. Τα στάδια που πραγματοποιούνται προκειμένου να διαγνωστεί κάποια αναπνευστική λοίμωξη είναι η λήψη ιστορικού του ασθενούς, η φυσική εξέταση και περαιτέρω εξετάσεις με εντολή ιατρού όπως είναι η ακτινογραφία θώρακος, η τομογραφία, η βρογχοσκόπηση κ.α.

Μερικές από τις λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού είναι η ρινίτιδα, η αμυγδαλίτιδα και η παραρρινοκολπίτιδα είναι μερικές από τις λοιμώξεις του κατώτερου είναι η βρογχίτιδα, το πνευμονικό απόστημα, η πνευμονία στην οποία ανήκουν η πνευμονία της κοινότητας και η ενδονοσοκομειακή πνευμονία και το εμπύημα.

Το αναπνευστικό σύστημα του ανθρώπου αποτελεί ένα πάρα πολύ σημαντικό σύστημα του οργανισμού. Για αυτό το λόγο θα πρέπει να προστατεύεται και να διατηρείται σε μια υγιή κατάσταση. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού μεγάλο ρόλο διαδραματίζει η πρόληψη και η λήψη μέτρων όπως είναι ο εμβολιασμός και οι κανόνες υγιεινής στους οποίους περιλαμβάνονται το συχνό πλύσιμο χεριών, η φυσική άσκηση και η υγιεινή διατροφή.

Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις είναι πολύπλευρη διότι δεν αποσκοπεί μόνο στην εκπαίδευση του ατόμου που πάσχει από αναπνευστική λοίμωξη αλλά και των προσώπων που περιβάλλουν για την πρόληψη μετάδοσης των λοιμώξεων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

"Coronavirus disease (COVID-19): How is it transmitted?" www.who.int. World Health Organization. 30 April 2021

"Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19)". U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 6 April 2020.

Ahovuo-Saloranta A, Borisenko OV, Kovanen N, Varonen H, Rautakorpi UM, Williams JW Jr, et al. Antibiotics for acute maxillary sinusitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Apr 16.

Alberts, B., (2004). Κλινική Πνευμονολογία. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδης.

Allegranzi B. *Report on the burden of endemic health care-associated infection worldwide*. WHO, Geneva (2011)

Berliner, D., Schneider, N., Welte, T., (2016). Continuing Medical Education the Differential Diagnosis of Dyspnea. *Dtsch Arztebl Int*.

Bourke, J., (2002). Νόσοι του αναπνευστικού συστήματος. Αθήνα: Παρισιάνου.

CDC (11 February 2020). "COVID-19 and Your Health". Centers for Disease Control and Prevention.

CDC (11 February 2020). "Scientific Brief: SARS-CoV-2 Transmission". Centers for Disease Control and Prevention

Chow AW, Benninger MS, Brook I, Brozek JL, Goldstein EJ, Hicks LA, et al. IDSA clinical practice guideline for acute bacterial rhinosinusitis in children and adults. *Clin Infect Dis*. 2012 Apr. 54(8):e72-e112.

Collin, S., (2006). Αναπνευστικά Νοσήματα. Λονδίνο: Εκδόσεις Παρισιάνου.

Crofton, J., (2004). Νοσήματα Αναπνευστικού. Αθήνα: Παρισιάνου, Α.Ε.

DeWit, S., (2009). Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική: Έννοιες και Πρακτική. Τόμος 1. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης.

DeWit, S., (2013). Βασικές Αρχές και Δεξιότητες της Νοσηλευτικής Φροντίδας. 3η έκδοση. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Λαγός Δημήτριος.

D'Souza AL, Rajkumar C, Cooke J, Bulpitt CJ. Probiotics in prevention of antibiotic associated diarrhoea: meta-analysis. *BMJ*. 2002 Jun 8. 324(7350):1361

Harvey R, Hannan SA, Badia L, Scadding G. Nasal irrigation with saline (salt water) for the symptoms of chronic rhinosinusitis. *Cochrane Database Syst Rev*. January 24, 2007.

Hersh AL, Jackson MA, Hicks LA. Principles of Judicious Antibiotic Prescribing for Bacterial Upper Respiratory Tract Infections in Pediatrics. *Pediatrics*. 2013 Nov 18. .

Irwin RS, Baumann MH, Bolser DC, Boulet LP, Braman SS, Brightling CE, et al. Diagnosis and management of cough executive summary: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest*. 2006 Jan. 129(1 Suppl):1S-23S.

Karvouniaris, M., Makris, D., Zakynthinos, E., (2010). Community-associated Staphylococcus aureus infections: pneumonia. *Microbiology Research*.

Kenji, E., (2008). Νόσοι του αναπνευστικού. Αθήνα: Mendor Edition.

LeMone, P., Burke, K., & Bauldoff, G., (2014). Παθολογική – Χειρουργική Νοσηλευτική. Κριτική σκέψη κατά τη φροντίδα του ασθενούς. Έκδ. 5η. Τόμος Β'. Αθήνα: Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος.

Little P, Moore M, Kelly J, et al. Delayed antibiotic prescribing strategies for respiratory tract infections in primary care: pragmatic, factorial, randomised controlled trial. *BMJ*. 2014 Mar 6. p.348 -1606.

Netter, F., (2011). Βασική Κλινική ανατομία. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδη.

Netter, Frank, (2011), Βασική κλινική ανατομία, Ιατρικές Εκδόσεις Πασχαλίδη, Αθήνα

Opel, D. J., Diekema, D. S., Lee, N. R., & Marcuse, E. K., (2009). Social marketing as a strategy to increase immunization rates. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*.

Oran DP, Topol EJ (January 2021). "The Proportion of SARS-CoV-2 Infections That Are Asymptomatic: A Systematic Review". *Annals of Internal Medicine*: M20-6976. Doi: 10.7326/M20-6976

Osborn, S., Wraa. C. & Watson, A., (2013). Παθολογική Χειρουργική Νοσηλευτική: Προετοιμασία για τη Νοσηλευτική Πρακτική. Αθήνα: Εκδόσεις Π.Χ Πασχαλίδης.

Page J, Hinshaw D, McKay B (26 February 2021). "In Hunt for Covid-19 Origin, Patient Zero Points to Second Wuhan Market – The man with the first confirmed infection of the new coronavirus told the WHO team that his parents had shopped there". *The Wall Street Journal*.

Patwa A. & Shah A, *Anatomy and physiology of respiratory system relevant to anaesthesia*, *Indian J Anaesth*. 2015 Sep; 59(9): 533-541

Peate I. (2018). *Anatomy and physiology, 10. The respiratory system*. *British Journal of Healthcare Assistants*, 12(4), 178-181

Pokorski M (2015). *Pulmonary infection*. Cham: Springer.

Salmon, D. A., Moulton, L. H., Omer, S. B., Chace, L. M., Klassen, A., Talebian, P., & Halsey, N. A., (2004). Knowledge, attitudes, and beliefs of school nurses and personnel and associations with nonmedical immunization exemptions. *Pediatrics*.

Saniasiaya J, Islam MA (April 2021). "Prevalence of Olfactory Dysfunction in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Meta-analysis of 27,492 Patients". *The Laryngoscope*. 131 (4): 865–878. doi:10.1002/lary.29286

Shulman ST, Bisno AL, Clegg HW, Gerber MA, Kaplan EL, Lee G, et al. Clinical practice guideline for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis: 2012 update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2012 Nov 15. 55(10):1279-82

Simpson H. *Respiratory assessment* *Br J Nurs*. 2006; 15(9) 484-488

van den Aardweg MT, Boonacker CW, Rovers MM, Hoes AW, Schilder AG. Effectiveness of adenoidectomy in children with recurrent upper respiratory tract infections: open randomised controlled trial. *BMJ*. 2011 Sep 6. 343:d5154.

Wald ER, Applegate KE, Bordley C, Darrow DH, Glode MP, Marcy SM, et al. Clinical practice guideline for the diagnosis and management of acute bacterial sinusitis in children aged 1 to 18 years. *Pediatrics*. 2013 Jul. 132(1):e262-80

Weber JE, Chudnofsky CR, Younger JG, Larkin GL, Boczar M, Wilkerson MD, et al. A randomized comparison of helium-oxygen mixture (Heliox) and racemic epinephrine for the treatment of moderate to severe croup. *Pediatrics*. 2001 Jun. 107(6):E96.

Αθανάτου, Ε, Κ., (2004). Κλινική νοσηλευτική: βασικές και ειδικές νοσηλίες. Έκδοση 15η. Αθήνα: Αυτοέκδοση.

Ανευλαβής, Ε., (2003). Λοιμώξεις αναπνευστικού – φυματίωση – πνευμονία. Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Πασχαλίδη.

Αποστολοπούλου, Ε., (2000). Νοσοκομειακές Λοιμώξεις. Αθήνα: Πασχαλίδης.

Βασιλικός, Βασίλης, (2007), Μάθημα Ανατομίας, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα

Βαφειαδάκη, Χ. Ρ., (2019). Ο ρόλος του νοσηλευτή στην πρόληψη και αντιμετώπιση των λοιμώξεων εγχειρητικού τραύματος σε ασθενείς στη ΜΕΘ. Πάτρα: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Ελλάδας. Ανακτήθηκε στις 25 Απριλίου από <http://repository.library.teimes.gr/xmlui/bitstream/handle/>

Καραγιάννη, Χ., Παπαδοπούλου, Ρ., (2018). Ο ρόλος του νοσηλευτή στην αντιμετώπιση των ασθενών με χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια. Ιωάννινα: Ανώτατο Τεχνολογικό Ίδρυμα Τ.Ε.Ι Ηπείρου. Ανακτήθηκε στις 26 Απριλίου από https://apothetirio.lib.uoi.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/9427/Karagiannh%2C%20X.%20%26%20Papadopoulou%2C%20R.%20_NUR_2018.pdf?sequence=1

Καρβουνιάρης, Μ., (2016). Εισπνεόμενη κολιμυκίνη ως πρόληψη των αναπνευστικών λοιμώξεων στην ΜΕΘ. Λάρισα: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας: Ιατρική Σχολή. Ανακτήθηκε στις 26 Απριλίου 2021 από <https://ir.lib.uth.gr/xmlui/bitstream/handle/11615/46621/14708.pdf?sequence=1>

Καρβουνιάρης, Μ., Μακρής, Δ., Τριαντάρης, Α., Ζακυνθινός, Ε., (2012). Inhaled antibiotics for nosocomial pneumonia. *Inflamm Allergy Drug Targets*.

Λαζαρίδης, Στέφανος, (2000), Βασικές αρχές ανατομίας, Έλλην, Αθήνα

Μπαλλά, Α., (2021). Λοιμώξεις Αναπνευστικού συστήματος στους ηλικιωμένους. Θεσσαλία: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. Μάρτιος. Ανακτήθηκε στις 26 Απριλίου από https://apothesis.eap.gr/bitstream/repo/50356/1/502007_ΜΠΑΛΛΑ_ΑΝΔΡΕΑΝΑ.pdf

Πανταζή, Ι., Βαϊτσής, Π., (2011). Ενδονοσοκομειακές Λοιμώξεις, Κοστολόγηση και αντιμετώπιση. Καλαμάτα: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα. Ανακτήθηκε στις 27/04 από http://nestor.teipel.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/12909/SDO_DMYP_00887_Medium.pdf?sequence=1

Παπαδιώτη, Δ., (2019). Νοσηλευτικές παρεμβάσεις στην πρόληψη των αναπνευστικών λοιμώξεων. Πάτρα: Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Δυτικής Ελλάδας. Ανακτήθηκε στις 26 Απριλίου από <http://repository.library.teimes.gr/xmlui/handle/123456789/7612>

Σιωκάτα, Αι., Τυφλίδου, Μ.Χ., (2010). Λοιμώξεις αναπνευστικού συστήματος: Νοσηλευτικής Παρέμβαση. Θεσσαλονίκη: Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα. Ανακτήθηκε στις 25 Απριλίου 2021 από http://eureka.teithe.gr/jspui/bitstream/123456789/7978/1/Siokata_Tiflidou.pdf

Τουρσίδης, Α., (2019). Αναπνευστικά προβλήματα της τρίτης ηλικίας και ο ρόλος του νοσηλευτή. Ιωάννινα: Σχολή επαγγελματιών υγείας. Ανακτήθηκε στις 26 Απριλίου από https://apothetirio.lib.uoi.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/10286/Toursidis,%20A.%20_NUR_2019.pdf?sequence=1