**ΙΕΠ- Κεφ.13ο- ΝΟΣΟΙ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΟ ΧΡΩΜΑ ΤΩΝ ΤΡΙΧΩΝ**

Θέμα #30259-**Θέμα 2ο**

2.1 α) Πού οφείλεται ο αποχρωματισμός του δέρματος και των τριχών; (μονάδες 5)

β) Ποιες είναι οι μορφές αλλοίωσης του χρώματος των τριχών; Αναφερθείτε ονομαστικά.

(μονάδες 6)

2.2 Το φυσικό χρώμα των τριχών της κεφαλής παρουσιάζει μεγάλη ποικιλία αποχρώσεων.

α) Ποια είναι τα είδη των μελανινοσωμάτων; (μονάδες 5)

β) Να αναφέρεται πως διαφοροποιείται το χρώμα των τριχών ανάλογα με τις φυσαλίδες

αέρα και τον αριθμό των μελανινοσωμάτων; (μονάδες 9)

α) Στα άτομα αυτά δεν παράγεται μελανίνη (λόγω συγγενούς διαταραχής της

δραστηριότητας της τυροσίνης-αμινοξύ, δομικό συστατικό των πρωτεϊνών). Η έλλειψη

μελανίνης αφορά ολόκληρο το σώμα και τα μάτια. Οι τρίχες είναι λευκές ή υποκίτρινες. Το

δέρμα είναι λευκό ή ρόδινο, η ίριδα είναι ρόδινη, η κόρη στα παιδιά είναι ερυθρή και στους

μεγάλους κυανή ή μέλαινα. Τα άτομα αυτά είναι πολύ ευαίσθητα στην υπεριώδη

ακτινοβολία. Είναι απαραίτητη η προφύλαξη τους από τον ήλιο, γιατί εύκολα παθαίνουν

ηλιακά εγκαύματα. Για αυτό το λόγο πρέπει να χρησιμοποιούν γυαλιά ηλίου, αντηλιακές

κρέμες με υψηλό δείκτη προστασίας και να περιορίσουν το χρόνο έκθεσης τους στον ήλιο,

ιδίως τις μεσημεριανές ώρες. Δεν είναι νόσος μεταδοτική, όπως και οι υπόλοιπες συγγενείς

διαταραχές της χρωστικής.

β) Το χρώμα των μαλλιών επηρεάζεται από τη συχνή και παρατεταμένη επαφή τους με το

θαλασσινό νερό και το νερό της πισίνας. Το θαλασσινό νερό μπορεί να εισέλθει στο

εσωτερικό της τρίχας και να μεταβάλλει τη σταθερή της δομή. Έχουν αναφερθεί

περιπτώσεις ατόμων που με την επίδραση της χλωρίνης που χρησιμοποιούν στις πισίνες

άλλαξε το χρώμα των μαλλιών τους. Ξανθά μαλλιά απέκτησαν μια πράσινη απόχρωση

ύστερα από παρατεταμένη έκθεση στο χλωριωμένο νερό πισίνας. Για αυτό το λόγο είναι

απαραίτητη η χρήση του σκουφιού στις πισίνες.2.1 α) Ο αποχρωματισμός του δέρματος και

των τριχών οφείλεται σε ελάττωση ή σε εξαφάνιση των μελανινοκυττάρων, σε ελάττωση

της παραγωγής μελανίνης ή σε διαταραχή της μεταφοράς της μελανίνης στα

κερατινοκύτταρα. Στη γεροντική ηλικία, η λεύκανση των τριχών είναι φυσιολογικό

φαινόμενο, ενώ η πρόωρη ή απότομη λεύκανση των τριχών οφείλεται σε : σε

κληρονομούμενα αίτια, σε επίκτητα αίτια και σε άγνωστους λόγους.

β) Οι μορφές αλλοίωσης του χρώματος των τριχών είναι οι παρακάτω: 1) Ερυθροτριχία 2)

Ετεροχρωμία 3) Λευκοτριχία 4) Πολίωση 5) Λεύκανση των τριχών 6) Πρόωρη λεύκανση των

Τριχών

2.2 α) Ανάλογα με τη χρωστική που περιέχουν τα μελανινοσώματα, διακρίνονται σε τρία

είδη: 1. Σε αυτά που περιέχουν ερυθρομελανίνη (ερυθρό χρώμα) 2. Σε αυτά που περιέχουν

ευμελανίνη ( καφέ ή μαύρο χρώμα) 3. Σε αυτά που περιέχουν φαιομελανίνη ( κόκκινο ή

κίτρινο χρώμα)

β) Το φυσικό χρώμα των τριχών της κεφαλής διαφέρει ανάλογα με τον αριθμό των

μελανινοσωμάτων και τις φυσαλίδες αέρα μεταξύ των κυττάρων του φλοιού και του

μυελού της τρίχας. Αναλυτικότερα: • Οι άσπρες τρίχες δεν έχουν καθόλου

μελανινοσώματα, τα οποία αντικαθίστανται από φυσαλίδες αέρα. • Οι γκρίζες τρίχες

περιέχουν ελαττωμένο αριθμό μελανινοσωμάτων, ενώ περιέχουν φυσαλίδες αέρα μεταξύ

των στιβάδων της τρίχας. • Οι ξανθές τρίχες έχουν μελανινοσωμάτα που περιέχουν

φαιομελανίνη και ευμελανίνη. • Στις ερυθρωπές τρίχες τα μελανινοσώματα περιέχουν

ερυθρομελανίνη. • Οι τρίχες με σκούρο χρώμα, περιέχουν πολλά μελανινοσώματα με

ευμελανίνη και φαιομελανίνη.

#### Θέμα #30265-Θέμα 4ο

Η Άννα πάσχει από λεύκη και για να αισθάνεται καλύτερα βάφει τα μαλλιά της για να έχουν

ξανθό χρώμα. Στις καλοκαιρινές της διακοπές είχε ένα ατύχημα καθώς σε ένα μπάνιο στην

πισίνα του ξενοδοχείου της, τα μαλλιά της άλλαξαν χρώμα.

α) Τι γνωρίζετε για τη λεύκη; Σε ποια κατηγορία εντάσσεται στις νόσους του χρώματος των

τριχών; (μονάδες 12)

β) Πού οφείλεται η αλλαγή του χρώματος στα μαλλιά της Άννας; Αναλύστε την απάντηση

σας. (μονάδες 13)

**Ενδεικτική απάντηση**

α) Στα άτομα αυτά δεν παράγεται μελανίνη (λόγω συγγενούς διαταραχής της

δραστηριότητας της τυροσίνης-αμινοξύ, δομικό συστατικό των πρωτεϊνών). Η έλλειψη

μελανίνης αφορά ολόκληρο το σώμα και τα μάτια. Οι τρίχες είναι λευκές ή υποκίτρινες. Το

δέρμα είναι λευκό ή ρόδινο, η ίριδα είναι ρόδινη, η κόρη στα παιδιά είναι ερυθρή και στους

μεγάλους κυανή ή μέλαινα. Τα άτομα αυτά είναι πολύ ευαίσθητα στην υπεριώδη

ακτινοβολία. Είναι απαραίτητη η προφύλαξη τους από τον ήλιο, γιατί εύκολα παθαίνουν

ηλιακά εγκαύματα. Για αυτό το λόγο πρέπει να χρησιμοποιούν γυαλιά ηλίου, αντηλιακές

κρέμες με υψηλό δείκτη προστασίας και να περιορίσουν το χρόνο έκθεσης τους στον ήλιο,

ιδίως τις μεσημεριανές ώρες. Δεν είναι νόσος μεταδοτική, όπως και οι υπόλοιπες συγγενείς

διαταραχές της χρωστικής.

β) Το χρώμα των μαλλιών επηρεάζεται από τη συχνή και παρατεταμένη επαφή τους με το

θαλασσινό νερό και το νερό της πισίνας. Το θαλασσινό νερό μπορεί να εισέλθει στο

εσωτερικό της τρίχας και να μεταβάλλει τη σταθερή της δομή. Έχουν αναφερθεί

περιπτώσεις ατόμων που με την επίδραση της χλωρίνης που χρησιμοποιούν στις πισίνες

άλλαξε το χρώμα των μαλλιών τους. Ξανθά μαλλιά απέκτησαν μια πράσινη απόχρωση

ύστερα από παρατεταμένη έκθεση στο χλωριωμένο νερό πισίνας. Για αυτό το λόγο είναι

απαραίτητη η χρήση του σκουφιού στις πισίνες.

#### Θέμα #30264-Θέμα 4ο

Στη Μαρία αρέσει να πειραματίζεται με το χρώμα των μαλλιών της με αποτέλεσμα ως τώρα

από φυσική μελαχρινή με καφέ τρίχες στο κεφάλι της να έχει γίνει ξανθιά, κοκκινομάλλα

και με μαύρο χρώμα στις τρίχες των μαλλιών συνεχόμενα, με φυτικές τριχοβαφές. Τον

τελευταίο καιρό παρατηρεί πως δεν της διαρκεί κανένα χρώμα.

α) Πού οφείλεται η μικρή διάρκεια του χρώματος στα μαλλιά της Μαρίας; (μονάδες 12)

β) Ποιος είναι κατά τη γνώμη σας ο καλύτερος τρόπος για να αλλάζει η Μαρία το χρώμα

των μαλλιών; Δικαιολογείστε την απάντηση σας. (μονάδες 13)

**Ενδεικτική απάντηση**

α) Η Μαρία χρησιμοποιεί φυτικές τριχοβαφές για την αλλαγή στο χρώμα των μαλλιών της.

Οι φυτικές τριχοβαφές π.χ. άνθη χαμομηλιού, χέννα, ξανοίγουν τα καστανά μαλλιά. Δεν

χρησιμοποιούνται συχνά γιατί ο τόνος που αποκτούν τα μαλλιά ελλατώνεται με τα συχνά

λουσίματα.

β) Οι εναλλακτικοί τρόποι με τους οποίους θα μπορούσε η Μαρία να αλλάξει το χρώμα των

μαλλιών της και να έχει μεγάλη διάρκεια το αποτέλεσμα είναι ο αποχρωματισμός σε πρώτη

φάση των μαλλιών της όπου και χρησιμοποιούνται ισχυρές αντιοξειδωτικές ουσίες (π.χ.

οξυζενέ 5-6%), οι οποίες εισέρχονται στο εσωτερικό του στελέχους της τρίχας και

μεταβάλλουν τη φυσική κατάσταση της μελανίνης. Οι κόκκοι της μελανίνης (χροιά καστανή

ή μαύρη) που υπάρχουν αρχικά, μετατρέπονται σε σκόνη ή διάχυτη μελανίνη (χροιά

κιτρινωπή). Με τη μέθοδο αυτή οι τρίχες αποκτούν κιτρινοκόκκινο ή ξανθό χρώμα. Ο

αποχρωματισμός ενισχύεται, αν προστεθεί στο οξειδωτικό διάλυμα αμμωνίας (20%). Σε

δεύτερη φάση θα επέλεγε η Μαρία, μετά από συμβουλή του κομμωτή της μια συνθετική

τριχοβαφή. Οι συνθετικές τριχοβαφές είναι παράγωγα του βενζολίου. Χρωματίζουν μόνιμα

τις τρίχες και δημιουργούν σταθερά χρώματα που δεν ξεβάφουν εύκολα με τα λουσίματα.

#### Θέμα #30263- Θέμα 4ο

Ο Νίκος, μαθητής της 6ης δημοτικού, πάντα άκουγε πόσο υπέροχο είναι το χρώμα των

μαλλιών του αφού συνδυάζει τόσο το καφέ χρώμα, το ερυθρό με μια λευκή τούφα στο

μπροστινό τμήμα του τριχωτού της κεφαλής.

α) Να αναφέρετε το όνομα της νόσου αυτής. Σε ποια κατηγορία θα την εντάσσατε; Τι

γνωρίζετε για τη νόσο; (μονάδες 15)

β) Ποιες άλλες νόσους περιλαμβάνει η κατηγορία αυτή ; Να τις ονοματίσετε. (μονάδες 10)

**Ενδεικτική απάντηση**

α) Η νόσος που προκαλεί το ιδιαίτερο χρώμα στα μαλλιά του Νίκου είναι η ετεροχρωμία.

Ανήκει στις μορφές αλλοίωσης του χρώματος των τριχών. Στο ίδιο άτομο υπάρχουν

ταυτόχρονα τρίχες και των δυο διαφορετικών χρωμάτων. Η ετεροχρωμία εμφανίζεται στον

αλφισμό και σε ορισμένα σύνδρομα, όπου υπάρχει μια λευκή μπούκλα στον κρόταφο, ενώ

σε άλλες κληρονομικές περιπτώσεις εμφανίζονται ερυθρές τρίχες μεταξύ των τριχών της

κεφαλής. Επίσης, σε ορισμένα άτομα μπορεί το χρώμα των τριχών της κεφαλής τους να

είναι διαφορετικό από αυτό του μουστακιού τους ή να έχουν ένα μελαγχρωματικό σπίλο

(«μαύρη ελιά») από όπου εκφύεται (φυτρώνει) μια τούφα μαύρων τριχών.

β) Οι μορφές αλλοίωσης του χρώματος των τριχών είναι οι παρακάτω: 1) Ερυθροτριχία 2)

Ετεροχρωμία 3) Λευκοτριχία 4) Πολίωση 5) Λεύκανση των τριχών 6) Πρόωρη λεύκανση των

Τριχών

#### Θέμα #30262- Θέμα 4ο

Η Αθηνά παρατήρησε, στα 32α γενέθλια της, ότι αυξήθηκαν απότομα οι λευκές τρίχες στο

τριχωτό της κεφαλής της μετά από την απόλυση της.

α) Να αναφέρετε το όνομα της νόσου αυτής. Σε ποια κατηγορία θα την εντάσσατε;

(μονάδες 10)

β) Πού πιστεύετε ότι οφείλεται η απότομη αυτή αύξηση στις τρίχες της κεφαλής της

Αθηνάς; (μονάδες 10)

γ) Τι θα προτείνατε στην Αθηνά ως κομμωτής/κομμώτρια για τη βελτίωση της εικόνας της;

(μονάδες 5)

**Ενδεικτική απάντηση**

α) Η Αθηνά παρατηρεί λεύκανση των τριχών και ανήκει στις μορφές της αλλοίωσης του

χρώματος των τριχών. Είναι διάχυτη λεύκανση των τριχών, η οποία εμφανίζεται κανονικά

με την πάροδο της ηλικίας. Στη λευκή φυλή, η λεύκανση αρχίζει σε ηλικία 32 +/- 10 ετών,

και μάλιστα νωρίτερα σε αυτούς που έχουν μαύρα μαλλιά και αργότερα σε αυτούς

που έχουν ξανθές τρίχες. Πρώτα, αποκτούν λευκό χρώμα οι τρίχες του κροτάφου,

ακολουθούν οι τρίχες των άλλων περιοχών του τριχωτού της κεφαλής και στη συνέχεια οι

τρίχες του γένειου και του σώματος. Η λεύκανση των τριχών του θώρακα, των μασχαλών

και του εφήβαιου λαμβάνει χώρα τελευταία.

β) Η λεύκανση των τριχών οφείλεται: • Στα γηρατειά • Σε κληρονομικούς παράγοντες • Στη

σταδιακή μείωση της μελανίνης (ελαττώνεται ο αριθμός των μελανινοκυττάρων και η

δραστικότητα της τυροσινάσης), και για αυτό το λόγο υπάρχουν τρίχες με διαφορετικό

βαθμό λεύκανσης. Μελανινοκύτταρα εξακολουθούν να υπάρχουν στις τρίχες γκρίζου

χρώματος, ενώ απουσιάζουν από τις λεύκες τρίχες. • Σε αύξηση των φυσαλίδων αέρα

μεταξύ των κυττάρων της τρίχας ή σε μηχανισμού που δημιουργούνται από τον ίδιο τον

οργανισμό (αυτοάνοσοι) με τους οποίους καταστρέφεται η μελανίνη. • Η λεύκανση των

τριχών μπορεί να επιταχυνθεί αν το άτομο είναι έντονα φορτισμένο συναισθηματική ή σε

οξείες εμπύρετες και σε χρόνιες νόσους που το εξασθενίζουν.

γ) Δεν υπάρχει αποτελεσματική θεραπεία για τη λεύκανση των τριχών που οφείλεται στα

γηρατειά. Ωστόσο ορισμένοι συγγραφείς συνιστούν τη χρήση του παρα-άμινο βενζοϊκού

οξέος, με αβέβαια και μη ασφαλή αποτελέσματα, τις μαλάξεις και την εφαρμογή

θερμότητας για την αύξηση της κυκλοφορίας του αίματος τοπικά στο δέρμα της κεφαλής.

Πολλά άτομα λύνουν το πρόβλημα με τη χρήση τριχοβαφών και αυτό και θα πρότεινα στην

Αθηνά ως επαγγελματίας κομμωτής/κομμώτρια

#### Θέμα #30261- Θέμα 2

2.1 α) Τι γνωρίζετε για την ερυθροτριχία; (μονάδες 6) β) Τι γνωρίζετε για την ετεροχρωμία;

(μονάδες 6)

2.2 α) Τι γνωρίζετε για τη θεραπεία της λεύκανσης των τριχών; (μονάδες 7)

β) Είναι οι νόσοι του χρώματος των τριχών μεταδοτικές; (μονάδες 3) Τι συνιστάται από

τους κομμωτές για την σωστή αντιμετώπιση αυτών των καταστάσεων κατά την θεραπεία

τους;. (μονάδες 3)

**Ενδεικτική απάντηση**

2.1 α) Ερυθροτριχία: οι τρίχες έχουν ερυθρό χρώμα. Είναι συγγενής αλλοίωση του

χρώματος των τριχών. Το ερυθρό χρώμα οφείλεται στην τριχοσιδηρίνη, ερυθρά χρωστική,

που περιέχει μεγάλη ποσότητα σιδήρου. Τα άτομα αυτά έχουν λεπτό και ευαίσθητο δέρμα,

δεν μαυρίζουν εύκολα με την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας και εμφανίζουν συχνά

φακίδες.

β) Ετεροχρωμία: Στο ίδιο άτομο υπάρχουν ταυτόχρονα τρίχες και των δυο διαφορετικών

χρωμάτων. Η ετεροχρωμία εμφανίζεται στον αλφισμό και σε ορισμένα σύνδρομα, όπου

υπάρχει μια λευκή μπούκλα στον κρόταφο, ενώ σε άλλες κληρονομικές περιπτώσεις

εμφανίζονται ερυθρές τρίχες μεταξύ των τριχών της κεφαλής. Επίσης, σε ορισμένα άτομα

μπορεί το χρώμα των τριχών της κεφαλής τους να είναι διαφορετικό από αυτό του

μουστακιού τους ή να έχουν ένα μελαγχρωματικό σπίλο («μαύρη ελιά») από όπου

εκφύεται (φυτρώνει) μια τούφα μαύρων τριχών.

2.2 α) Δεν υπάρχει αποτελεσματική θεραπεία για τη λεύκανση των τριχών που οφείλεται

στα γηρατειά. Ωστόσο ορισμένοι συγγραφείς συνιστούν τη χρήση του παρα-άμινο

βενζοϊκού οξέος, με αβέβαια και μη ασφαλή αποτελέσματα, τις μαλάξεις και την εφαρμογή

θερμότητας για την αύξηση της κυκλοφορίας του αίματος τοπικά στο δέρμα της κεφαλής.

Πολλά άτομα λύνουν το πρόβλημα με τη χρήση τριχοβαφών. Αν: • Η λεύκανση των μαλλιών

οφείλεται σε νόσο του οργανισμού, συνίσταται η θεραπεία της πάθησης αυτής. • Αν η

λεύκανση των μαλλιών οφείλεται σε φάρμακα, το χρώμα των μαλλιών αποκαθίσταται μετά

τη διακοπή της χορήγησης τους, πάντα σε συνεννόηση με το θεράποντα ιατρό. • Ενώ, στην

περίπτωση που η λεύκανση των τριχών οφείλεται σε χημικές ουσίες συνίσταται η

απομάκρυνση τους.

β) Οι κληρονομικές και επίκτητες περιπτώσεις αποχρωματισμού των μαλλιών δεν είναι

μεταδοτικές, με εξαίρεση τις παρασιτώσεις και τις μυκητιάσεις, ωστόσο πρέπει να

τηρούνται οι κανόνες υγιεινής τόσο από τους κομμωτές όσο και από τους πελάτες τους.

#### Θέμα #30260- Θέμα 2ο

2.1 α) Τι γνωρίζετε για τη λεύκη; (μονάδες 5)

β) Τι γνωρίζετε για τη λευκοτριχία; (μονάδες 5) Σε ποιες μορφές διακρίνεται; (μονάδες 3)

2.2 α) Τι είναι η λεύκανση των τριχών; (μονάδες 7)

β) Πού οφείλεται η λεύκανση των τριχών; (μονάδες 5)

**Ενδεικτική απάντηση**

2.1 α) Η λεύκη είναι μια χρόνια επίκτητη αχρωμία του δέρματος. Εξαφανίζονται σιγά σιγά τα μελανινοκύτταρα της επιδερμίδας, με αποτέλεσμα να λείπει και η μελανίνη στις περιοχές αυτές. Αρχικά, υπάρχει συνήθως μια κηλίδα ή πλάκα χωρίς χρωστική, η οποία εξελίσσεται αργά και προοδευτικά. Με την πάροδο του χρόνου, οι βλάβες επεκτείνονται και είναι δυνατόν να καταλάβουν μεγάλη έκταση του σώματος. Οι τρίχες είναι πολλές φορές αποχρωματισμένες.

β) Λευκοτριχία ονομάζεται η συγγενής λεύκανση των τριχών. Είναι κληρονομική νόσος. Διακρίνεται στη γενικευμένη και στην εντοπισμένη μορφή. Στη γενικευμένη μορφή, όλες οι τρίχες είναι λευκές, π.χ. στον αλφισμό. Ενώ, στην εντοπισμένη μορφή εμφανίζεται μια λευκή μπούκλα στη μετωπιαία και σπανιότερα στην κροταφική ή ινιακή χώρα.

2.2 α) Είναι η διάχυτη λεύκανση των τριχών, η οποία εμφανίζεται κανονικά με την πάροδο της ηλικίας. Στη λευκή φυλή, η λεύκανση αρχίζει σε ηλικία 32 +/- 10 ετών, και μάλιστα νωρίτερα σε αυτούς που έχουν μαύρα μαλλιά και αργότερα σε αυτούς που έχουν ξανθές τρίχες. Πρώτα, αποκτούν λευκό χρώμα οι τρίχες του κροτάφου, ακολουθούν οι τρίχες των άλλων περιοχών του τριχωτού της κεφαλής και στη συνέχεια οι τρίχες του γένειου και του σώματος. Η λεύκανση των τριχών του θώρακα, των μασχαλών και του εφήβαιου λαμβάνει χώρα τελευταία. Υπολογίζεται ότι στην ηλικία των 50 ετών, το 50% των τριχών, στο 50% των ανθρώπων είναι λευκές.

β) Η λεύκανση των τριχών οφείλεται: • Στα γηρατειά • Σε κληρονομικούς παράγοντες • Στη σταδιακή μείωση της μελανίνης (ελαττώνεται ο αριθμός των μελανινοκυττάρων και η δραστικότητα της τυροσινάσης), και για αυτό το λόγο υπάρχουν τρίχες με διαφορετικό βαθμό λεύκανσης. Μελανινοκύτταρα εξακολουθούν να υπάρχουν στις τρίχες γκρίζου χρώματος, ενώ απουσιάζουν από τις λεύκες τρίχες. • Σε αύξηση των φυσαλίδων αέρα μεταξύ των κυττάρων της τρίχας ή σε μηχανισμού που δημιουργούνται από τον ίδιο τον οργανισμό (αυτοάνοσοι) με τους οποίους καταστρέφεται η μελανίνη. • Η λεύκανση των τριχών μπορεί να επιταχυνθεί αν το άτομο είναι έντονα φορτισμένο συναισθηματική ή σε οξείες εμπύρετες και σε χρόνιες νόσους που το εξασθενίζουν.

#### Θέμα #30258- Θέμα 2ο

#### 2.1 α) Πού οφείλεται το χρώμα των τριχών; (μονάδες 4)

#### β) Τι είναι η μελανίνη και πώς παράγεται; (μονάδες 6)

2.2 α) Τι είναι οι δυσχρωμίες; (μονάδες 5)

β) Να ονοματίσετε τις συγγενείς διαταραχές της χρωστικής. Είναι κατά τη γνώμη σας μεταδοτικές παθήσεις; (μονάδες 5)

γ) Τι γνωρίζετε για τον αλφισμό; (μονάδες 5)

**Ενδεικτική απάντηση**

2.1 α) Το χρώμα του δέρματος και των τριχών οφείλεται κυρίως στη μελανίνη.

β) Η μελανίνη είναι μια χρωστική ουσία που προστατεύει το δέρμα από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τις οποίες και απορροφά. Παράγεται σε ειδικά κύτταρα που βρίσκονται στη βασική στιβάδα της επιδερμίδας, τα μελανινοκύτταρα. Ορισμένα από αυτά έχουν προεκβολές (αποφυάδες) του κυτταροπλάσματος, διαμέσου των οποίων μεταφέρουν τη μελανίνη στα κερατινοκύτταρα των τριχών και της επιδερμίδας. Τα μελανινοκύτταρα περιέχουν οργανύλια, τα μελανινοσώματα, όπου αποθηκεύεται η μελανίνη. Ο αριθμός των μελανινοκυττάρων ποικίλλει από άτομο σε άτομο και στις διάφορες θέσεις του σώματος.

2.2 α) Οι δυσχρωμίες είναι οι αλλοιώσεις του χρώματος του δέρματος και των τριχών. Οφείλονται σε αύξηση ή σε απουσία της μελανίνης. Επίσης στο δέρμα και στα μαλλιά μπορούν να εναποτεθούν και να απορροφηθούν άλλες χρωστικές ουσίες, εκτός της μελανίνης, π.χ. βαφές μαλλιών, φάρμακα κ.α.

β) Στις συγγενείς διαταραχές της χρωστικής ανήκει ο αλφισμός, ο μερικός αλφισμός και ορισμένα σύνδρομα. Δεν είναι παθήσεις μεταδοτικές και οι βλάβες υπάρχουν από τη γέννηση.

γ) Στα άτομα αυτά δεν παράγεται μελανίνη (λόγω συγγενούς διαταραχής της δραστηριότητας της τυροσίνης-αμινοξύ, δομικό συστατικό των πρωτεϊνών). Η έλλειψη μελανίνης αφορά ολόκληρο το σώμα και τα μάτια. Οι τρίχες είναι λευκές ή υποκίτρινες. Το δέρμα είναι λευκό ή ρόδινο, η ίριδα είναι ρόδινη, η κόρη στα παιδιά είναι ερυθρή και στους μεγάλους κυανή ή μέλαινα. Τα άτομα αυτά είναι πολύ ευαίσθητα στην υπεριώδη ακτινοβολία. Είναι απαραίτητη η προφύλαξη τους από τον ήλιο, γιατί εύκολα παθαίνουν ηλιακά εγκαύματα. Για αυτό το λόγο πρέπει να χρησιμοποιούν γυαλιά ηλίου, αντηλιακές κρέμες με υψηλό δείκτη προστασίας και να περιορίσουν το χρόνο έκθεσης τους στον ήλιο, ιδίως τις μεσημεριανές ώρες. Δεν είναι νόσος μεταδοτική, όπως και οι υπόλοιπες συγγενείς διαταραχές της χρωστικής.