

# Υπερφόρτωση σιδήρου προερχόμενη από μετάγγιση και ΜΔΣ:

Ένα εγχειρίδιο για  
ασθενείς

Τρίτη έκδοση



**mds** → **foundation**  
the myelodysplastic syndromes foundation, inc.

Δημοσιεύεται από το  
Myelodysplastic Syndromes Foundation, Inc.

# Υπερφόρτωση σιδήρου προερχόμενη από μετάγγιση ΜΔΣ: Ένα εγχειρίδιο για ασθενείς

## Πίνακας Περιεχομένων

Μεταγγίσεις για Αναιμία	2
Διατρέχω κίνδυνο από υπερφόρτωση σιδήρου;	3
Τι ακριβώς είναι η υπερφόρτωση σιδήρου;	3
Πώς θεραπεύεται η υπερφόρτωση σιδήρου;	3
Desferal® (Δεφεροξαμίνη)	4
Exjade® (Deferasirox)	5
Άλλα φάρμακα με χηλική ένωση σιδήρου	6
Μπορώ να υποστώ παρενέργεια κατά τη θεραπεία υπερφόρτωσης σιδήρου;	7
Ποια πρακτικά μέτρα μπορώ να πάρω για να βοηθήσω στη μείωση της υπερφόρτωσης σιδήρου;	7
Παραπομπές	8
Πρόσθετες πηγές πληροφόρησης	8
Επικοινωνήστε με το Ίδρυμα ΜΔΣ (MDS Foundation)	8

## Υπερφόρτωση σιδήρου προερχόμενη από μετάγγιση και MDS: Ένα εγχειρίδιο για ασθενείς

Πολλοί ασθενείς με Μυελοδυσπλαστικό Σύνδρομο (ΜΔΣ) παρουσιάζουν αναιμία. Αναιμία στην κλινική πράξη ονομάζεται η κατάσταση κατά την οποία ο αριθμός των ερυθρών αιμοσφαιρίων, η τιμή της αιμοσφαιρίνης (Hb) και η τιμή του αιματοκρίτη είναι κατώτερα του φυσιολογικού. Η μειωμένη παρουσία των ερυθρών αιμοσφαιρίων συνεπάγεται ανεπαρκή οξυγόνωση των ιστών, ιδιαίτερα όταν οι ανάγκες είναι αυξημένες. Έτσι οι άρρωστοι με αναιμία παρουσιάζουν εύκολη κόπωση, δύσπνοια στην προσπάθεια, αίσθημα ζάλης, ενώ φαίνονται ωχροί και μερικές φορές παρουσιάζουν ταχυκαρδία.

Στα ΜΔΣ μεγάλο ποσοστό ασθενών (80% περίπου) παρουσιάζουν αναιμία. Η χρόνια αναιμία σπάνια είναι απειλητική για τη ζωή του ασθενούς, αλλά επηρεάζει δυσμενώς την ποιότητα ζωής. Συνεπώς η χορήγηση μεταγγίσεων συνιστάται από τους θεράποντες ιατρούς για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

### Μεταγγίσεις για αναιμία

Οι ασθενείς με αναιμία που είναι υποψήφιοι για μεταγγίσεις παρουσιάζουν συμπτώματα όπως ωχρότητα, δύσπνοια και εύκολη κόπωση. Η τιμή του αιματοκρίτη είναι κάτω του 30% και της αιμοσφαιρίνης λιγότερο των 10 γραμμαρίων ανά δεκατόλιτρο αίματος. Πολλοί εκ των ασθενών αυτών ανήκουν στην ομάδα χαμηλού ή ενδιάμεσου -1 κινδύνου σύμφωνα με το Διεθνές Σύστημα Προγνωστικής Βαθμολόγησης για τα ΜΔΣ (International Prognostic Scoring System) και χρειάζονται περιοδικά ή πιο συχνά μεταγγίσεις. Αυτοί οι ασθενείς πάσχουν συνήθως από ανθεκτική αναιμία (Refractory Anemia-RA) ή ανθεκτική αναιμία με δακτυλιοειδείς σιδηροβλάστες (Refractory Anemia with Ringed Sideroblasts-RARS) σύμφωνα με την ταξινόμηση της Γαλλικής-Αμερικανικής-Αγγλικής ομάδας (FAB classification) ή της ταξινόμησης της Παγκόσμιας Οργάνωσης Υγείας.

Η συχνότητα των μεταγγίσεων ποικίλει από ασθενή σε ασθενή. Μερικοί εξ αυτών ενδέχεται να χρειάζονται μεταγγίσεις κάθε 1 ή 2 εβδομάδες και άλλοι κάθε 6 έως 12 εβδομάδες. Η συχνότητα των μεταγγίσεων εξαρτάται από τα συμπτώματα του ασθενούς, τις τιμές του αιματοκρίτη και της αιμοσφαιρίνης.

Η υποστηρικτική αγωγή με τις μεταγγίσεις αίματος βοηθούν στη βελτίωση της αναιμίας. Εντούτοις υπάρχει ένα αρνητικό σημείο: τα ερυθρά αιμοσφαίρια περιέχουν σίδηρο και, μετά τις επαναλαμβανόμενες μεταγγίσεις, μπορεί να εμφανισθεί αύξηση των επιπέδων σιδήρου στο αίμα και τους άλλους ιστούς. Η υπερφόρτωση σιδήρου μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στον οργανισμό του ανθρώπου. Ευτυχώς, όμως, θεραπεύεται.

## Διατρέχω κίνδυνο από υπερφόρτωση σιδήρου;

Η υπερφόρτωση σιδήρου δεν αποτελεί κίνδυνο εκτός αν λάβετε μια σειρά μεταγγίσεων, συνήθως κατά το διάστημα πολλών ετών, ή μετά από ένα σύνολο 20 μεταγγίσεων. Επιπλέον της ανάπτυξης υπερφόρτωσης σιδήρου, προερχόμενης από τις πολλαπλές μεταγγίσεις, οι ασθενείς με ΜΔΣ της κατηγορίας σιδηροβλαστική αναιμία μπορεί να αναπτύξουν υπερφόρτωση σιδήρου προερχόμενη από την απορρόφηση σιδήρου από τις τροφές.<sup>1</sup>

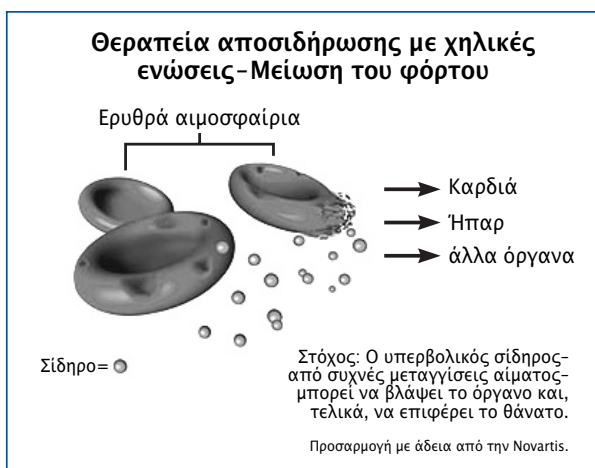
## Τι ακριβώς είναι η υπερφόρτωση σιδήρου;

Η συχνότητα μεταγγίσεων αίματος ποικίλλει μεταξύ διαφόρων αναιμικών ασθενών, ανάλογα με τα συμπτώματα και τα επίπεδα αιματοκρίτη ή αιμοσφαιρίνης. Ωστόσο, ο «τυπικός» ασθενής ΜΔΣ με αναιμία, που χρειάζεται θεραπεία με μεταγγίσεις, λαβαίνει δύο μονάδες αίματος κάθε 2 με 6 εβδομάδες. Κάθε μονάδα περιέχει γύρω στα 250 χιλιοστόγραμμα σιδήρου. Κατά τη διάρκεια της θεραπείας, ο σίδηρος συσσωρεύεται στους ιστούς και στα όργανα του σώματος, και μετά από περίπου 20 μεταγγίσεις, μπορεί να φθάσει σε τοξικά επίπεδα.<sup>1,3</sup>

Ο σίδηρος έχει ισχυρή οξειδωτική ενέργεια η οποία μπορεί να προκαλέσει βλάβη στους διάφορους ιστούς. Όταν υπερβολικές ποσότητες σιδήρου συσσωρεύονται στην καρδιά, στο ήπαρ, στους πνεύμονες, στο μυελό των οστών και σε ενδοκρινή όργανα, υπάρχει κίνδυνος για ποικιλία πιθανών ασθενειών, ακόμη και για παθήσεις απειλητικές για τη ζωή, όπως καρδιακή ανεπάρκεια, κίρρωση και ίνωση του ήπατος, παθήσεις της χοληδόχου κύστεως, διαβήτη, αρθρίτιδα, κατάθλιψη, ανικανότητα, στειρότητα και καρκίνο.

## Πώς θεραπεύεται η υπερφόρτωση σιδήρου;

Για ασθενείς με ΜΔΣ οι οποίοι αναπτύσσουν υπερφόρτωση σιδήρου προερχόμενη από μετάγγιση, δύο θεραπείες έχουν εγκριθεί από τον Οργανισμό Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) και διατίθενται με συνταγογράφηση: αποσιδήρωση με χηλική ένωση, ή αποβολή του σιδήρου, με θεραπεία με τα φάρμακα Desferal® (γενική ονομασία,) και Exjade®



(γενική ονομασία, deferasirox). Σημειώστε ότι η γραφή της γενικής ονομασίας Desferal εμφανίζεται διαφορετικά στην ιατρική βιβλιογραφία ως deferoxamine, desferoxamine, και deferroxamine. Στην Ευρώπη και σε ορισμένες άλλες χώρες, αλλά όχι στις Η.Π.Α., διατίθεται ένας άλλος χηλικός παράγοντας σιδήρου, χορηγούμενος από

το στόμα, το Ferriprox® (γενική ονομασία, δεφεριπρόνη), για ασθενείς με υπερφόρτωση σιδήρου οι οποίοι αδυνατούν να χρησιμοποιήσουν το Desferal λόγω μη ανεκτικότητας ή λόγω έλλειψης αποτελεσματικότητας. Τα τρία φάρμακα συνδέονται με χηλική ένωση με το σίδηρο και προωθούν την αποβολή του σιδήρου από το σώμα.<sup>4-12</sup> Ασθενείς με ΜΔΣ με αναιμία οι οποίοι χρειάζονται πολλαπλές μεταγγίσεις και οι οποίοι υποβάλλονται σε θεραπεία με χηλική ένωση σιδήρου έχουν καλύτερο ευδόκιμο επιβίωσης.<sup>6</sup>

### **Desferal® (Δεφεροξαμίνη)**

Θεωρείται η κλασική θεραπεία για την αποβολή του αυξημένου σιδήρου. Η Desferal δίνεται επιπλέον της έγχυσης αίματος, και χορηγείται με ένεση από 3 έως 7 φορές την εβδομάδα. Ορισμένοι ασθενείς κάνουν δύο φορές την ημέρα υποδόριες (κάτω από το δέρμα) ενέσεις με Desferal. Άλλοι λαβαίνουν αργή ενδοφλέβια έγχυση μέσω μιας φορητής αντλίας που λειτουργεί με μπαταρία για μια περίοδο περίπου 8 ωρών, συνήθως τη νύκτα. Το Desferal μπορεί επίσης να χορηγηθεί με ένεση στους μύς (ενδομυϊκή χορήγηση).<sup>4-7,9</sup>

Οι ασθενείς αναμένεται να λάβουν μέχρι 2 γραμμάρια Desferal για κάθε μονάδα μετάγγισης αίματος. Τυπικά, ένας γιατρός θα αρχίσει τη θεραπεία με ένα γραμμάριο, και βαθμιαία θα αυξήσει τη δόση έως ότου φτάσει το ανώτατο όριο των τριών γραμμαρίων την ημέρα. Τα δείγματα ούρων, τα οποία αποκαλύπτουν πόσο σίδηρο αποβάλλει ο ασθενής, βοηθούν το γιατρό να ρυθμίσει τη δόση του Desferal για να διατηρήσει αρνητική στάθμη σιδήρου.<sup>3,5,9</sup>

Το Desferal ενεργεί αργά και αφαιρεί μόνο 6 με 10 γραμμάρια σιδήρου ανά έγχυση, αλλά μπορεί να διατηρήσει την αρνητική στάθμη σιδήρου ακόμη και όταν συνεχίζονται οι μεταγγίσεις αίματος. Η επιτυχία εξαρτάται από την έγκαιρη έναρξη της θεραπείας. Εάν υπάρχει σημαντική υπερφόρτωση σιδήρου, πριν αρχίσει η θεραπεία με χηλική ένωση, ο ασθενής ενδέχεται να παρουσιάσει βαθμιαία καρδιοπάθεια ή ίνωση του ήπατος. Καλύτερα προγραμματισμένη θεραπεία με χηλική ένωση, που αρχίζει εντός δύο ετών από την έναρξη επαναλαμβανόμενων μεταγγίσεων, μπορεί να αποτρέψει ή να αναστρέψει αυτές τις παθήσεις.<sup>3,5</sup>

Επιπλέον της έγκαιρης έναρξης της θεραπείας, η συμμόρφωση του ασθενούς στη συνιστώμενη αγωγή έχει μεγάλη σημασία για την επιτυχία της θεραπείας της υπερφόρτωσης σιδήρου συνεπεία μεταγγίσεων. Ορισμένοι ασθενείς διακόπτουν τη θεραπεία αποσιδήρωσης με το Desferal λόγω της ενόχλησης που παρουσιάζει η αγωγή ή λόγω της δυσφορίας που προκαλούν οι επαναληπτικές ενέσεις, ειδικά λόγω της υπερβολικά ευαίσθητης αντίδρασης στο χώρο της ένεσης. Θα πρέπει να συμβουλευτείτε και να ενθαρρύνετε με έμφαση τους ασθενείς να συνεχίζουν τη θεραπεία,

γιατί η θεραπεία αποσιδήρωσης με χηλική ένωση εμποδίζει πράγματι την βλάβη οργάνων σε ασθενείς που λαμβάνουν τακτικά μεταγγίσεις αίματος και όντως παρατείνει τη ζωή. Οι ασθενείς οι οποίοι αισθάνονται ότι δεν μπορούν να αντέξουν τις ενέσεις θα πρέπει να ζητήσουν να τους δοθεί μια κρέμα τοπικής αναισθησίας την οποία μπορούν να επαλείψουν μία ώρα πριν την ένεση για να ελαφρύνουν τον πόνο. Πολλοί ασθενείς βρίσκουν την ενδοφλέβια χορήγηση μέσω μιας αντλίας αργής έγχυσης ως τον πιο υποφερτό τρόπο θεραπείας επειδή η βελόνα παραμένει στην ίδια θέση για μια εβδομάδα, αποφεύγοντας έτσι τα συχνά τρυπήματα. Επιπλέον, η ενδοφλέβια χορηγούμενη χηλική ένωση είναι πιο αποτελεσματική από την υποδόρια και συχνά απαιτεί λιγότερες μέρες θεραπείας.<sup>5</sup>

Συνεχίζεται η έρευνα προς ανεύρεση ενός πιο εύκολου και λιγότερο επώδυνου τρόπου χορήγησης του Desferal για τους ασθενείς που χρειάζονται πολλαπλές μεταγγίσεις αίματος, ακόμη και ανεύρεση νέων μεθόδων μετάγγισης.

### **Exjade® (Deferasirox)**

Προς το τέλος του 2005 εγκρίθηκε από το FDA το Exjade, πρώην ICL670, καθιστώντας αυτό το φάρμακο ως την πρώτη διαθέσιμη στο εμπόριο θεραπεία στις Η.Π.Α. που χορηγείται από το στόμα για την υπερφόρτωση σιδήρου.<sup>6-8</sup> Συγκρινόμενο με την τρέχουσα θεραπεία, η οποία συχνά απαιτεί υποδόρια έγχυση που διαρκεί από 8 έως 12 ώρες τη νύκτα, επί πέντε έως επτά νύκτες την εβδομάδα καθ' όλο το διάστημα που ο ασθενής συνεχίζει να λαμβάνει μεταγγίσεις αίματος ή έχει υπερβολική ποσότητα σιδήρου στο σώμα του, το Exjade λαμβάνεται μία φορά την ημέρα σε μια δόση των 20 χιλιοστόγραμμα την ημέρα ανά κιλό του βάρους του σώματος.<sup>10</sup> Τα δισκία Exjade διαλύονται σε ένα ποτήρι πορτοκαλάδα, χυμό μήλου ή νερό και λαμβάνονται ως ποτό. Πλήρεις κλινικές δοκιμές φάσης III σε ασθενείς με βήτα θαλασσαιμία, δρεπανοκυτταρική αναιμία, άλλες μορφές αναιμίας καθώς και ΜΔΣ απέδειξαν ότι το Exjade μείωσε σημαντικά τη συγκέντρωση σιδήρου στο ήπαρ (ΣΣΗ), τον αποδεκτό δείκτη περιεχομένου σιδήρου στο σώμα, και οδήγησε στη συγκράτηση ή τη μείωση του φορτίου σιδήρου στους ασθενείς που λάβαιναν μεταγγίσεις αίματος. Οι τιμές της ΣΣΗ άνω των 7 χιλιοστόγραμμα σιδήρου ανά γραμμάριο ξηρού βάρους (Fe/g dw) συσχετίζονται με αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα.

Σε μια πρόσφατα δημοσιευμένη πολυκεντρική, τυχαιοποιημένη κλινική μελέτη φάσης III, επί 586 ασθενών με βήτα θαλασσαιμία, μια κληρονομική ασθένεια αίματος κατά την οποία οι ασθενείς που έχουν διαγνωσθεί με χρόνια υπερφόρτωση σιδήρου λαμβάνουν τακτικά μεταγγίσεις αίματος, έγινε σύγκριση της ασφάλειας και αποτελεσματικότητας της θεραπείας με Desferal και Exjade.<sup>11</sup> Περισσότεροι από τα δύο τρίτα των ασθενών στη μελέτη είχαν ΣΣΗ σε επικίνδυνο σημείο. Οι συμμετέχοντες είτε έλαβαν εγχύσεις Desferal πέντε ημέρες την εβδομάδα είτε ήπιαν Exjade διαλυμένο σε νερό κάθε μέρα πριν το πρωινό. Η δόση για κάθε φάρμακο βασίστηκε στη γραμμή βάσης ΣΣΗ

κάθε ασθενούς: οι ασθενείς με ΣΣΗ  $\geq 7$  χιλιοστόγραμμα σιδήρου ανά γραμμάριο ξηρού βάρους (Fe/g dw) έλαβαν υψηλότερες δόσεις από τους ασθενείς με ΣΣΗ  $< 7$  χιλιοστόγραμμα σιδήρου ανά γραμμάριο ξηρού βάρους (Fe/g dw).

Το Exjade φάνηκε ότι ήταν εξ ίσου αποτελεσματικό με το Desferal σε ασθενείς οι οποίοι λάμβαναν τις υψηλότερες δόσεις φαρμάκου, προκαλώντας σημαντικές και όμοιες μειώσεις ανάλογα με τη δόση, σε ΣΣΗ και των τιμών φερριτίνης καθώς και ελάττωση της στάθμης σιδήρου στο σώμα. Η πλειοψηφία από αυτούς τους ασθενείς (περίπου το 60%) έδειξαν ότι διατήρησαν ή μείωσαν τα επίπεδα ΣΣΗ κατά τη διάρκεια της μελέτης. Ωστόσο, σε ασθενείς που λάμβαναν τις χαμηλότερες δόσεις φαρμάκου, το Exjade δεν διατήρησε ούτε μείωσε τα επίπεδα ΣΣΗ. Αυτό οφειλόταν ίσως στις δυσανάλογα χαμηλές δόσεις Exjade σε σύγκριση με τις δόσεις Desferal που δόθηκαν στους ασθενείς με ΣΣΗ  $< 7$  χιλιοστόμετρα σιδήρου ανά γραμμάριο ξηρού βάρους (Fe/g dw).<sup>11</sup> Συνεχίζονται ακόμη νέες δοκιμές όπως για ασθενείς χαμηλού και ενδιάμεσου κινδύνου ΜΔΣ.

Η Novartis, η εταιρία που παρασκεύασε το Exjade, ανέπτυξε ένα πρόγραμμα για ασθενείς οι οποίοι λαμβάνουν Exjade, ονομαζόμενο EPASS™ (Exjade Patient Assistance and Support Services - Υπηρεσίες Βοήθειας και Υποστήριξης Ασθενών με Exjade), το οποίο περιλαμβάνει συμπλήρωση συνταγών, εκπαιδευτική υποστήριξη και βοήθεια για την αποζημίωση των δαπανών. Ένα άλλο πρόγραμμα, που λέγεται Simple Steps (Απλά Βήματα), διατίθεται για να βοηθήσει στη βελτίωση ή την εφαρμογή της συμμόρφωσης με την καθημερινή δόση του Exjade. Όπως συμβαίνει με όλα τα φάρμακα, είναι σημαντικό όπως η λήψη του Exjade γίνει ακριβώς όπως συνιστάται (μία φορά την ημέρα, κάθε μέρα) επειδή η αποτελεσματικότητα του φαρμάκου συνδέεται με τη σωστή δοσολογία.

## Άλλα φάρμακα με χηλική ένωση σιδήρου

Επιπλέον του Exjade, υπάρχει και ένας άλλος χηλικός παράγοντας σιδήρου χορηγούμενος από το στόμα, το Ferriprox® (γενική ονομασία, δεφεριπρόνη), ο οποίος έχει εγκριθεί για χρήση στην Ευρώπη και σε άλλες χώρες (όχι όμως στις Η.Π.Α.), για ασθενείς με υπερφόρτωση σιδήρου οι οποίοι αδυνατούν να χρησιμοποιήσουν το Desferal λόγω μη ανεκτικότητας ή λόγω έλλειψης αποτελεσματικότητας.<sup>7,8,12</sup> Σε κλινικές μελέτες και στην κλινική πρακτική, το Ferriprox απέδειξε ότι είναι αποτελεσματικό για την αφαίρεση σιδήρου από το σώμα. Το Ferriprox παρουσιάζει παρόμοιες παρενέργειες με αυτές του Desferal.<sup>8,12</sup>

Ένα άλλο υπό δοκιμή φάρμακο αναφέρεται ως HBED (για hydroxy-benzylethylenediamine diacetic acid-υδροξυ-βενζυλαιθυλενοδιαμίνη διοξικό οξύ). Αν και απαιτεί χορήγηση με ένεση, το HBED φαίνεται ότι προωθεί την αφαίρεση σιδήρου με πιο αποτελεσματικό τρόπο από ότι το Desferal και συνεπώς μπορεί να δίδεται λιγότερο συχνά ή για μικρότερες χρονικές περιόδους.<sup>13</sup>

## **Μπορώ να υποστώ κάποια παρενέργεια κατά τη θεραπεία υπερφόρτωσης σιδήρου;**

Ορισμένοι ασθενείς αισθάνονται κάποιες παρενέργειες κατά τη διάρκεια της θεραπείας αποσιδήρωσης με χηλική ένωση με Desferal ή Exjade.

Στις πιθανές παρενέργειες του Desferal περιλαμβάνονται αίμα στα ούρα, θολή όραση, εξάνθημα, κνίδωση, κνησμός, εμετός, διάρροια, κράμπες στο στομάχι ή στα πόδια, πυρετός, ταχυπαλμία, ίλιγγος ή πόνος και πρήξιμο στο χώρο της έγχυσης. Στις πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες περιλαμβάνονται βλάβη στα νεφρά ή στο ήπαρ, απώλεια ακοής, ή καταρράκτης.<sup>3,5,9</sup> Οι πιο κοινές παρενέργειες που συσχετίζονται με τη χρήση του Exjade (σε κλινικές μελέτες) περιλαμβάνουν διάρροια, ναυτία, εμετό, πονοκέφαλο, γαστρικούς πόνους, πυρετό, βήχα, και ελαφριές μη κλιμακούμενες αυξήσεις σε κρεατινίνη ορού.<sup>10</sup> Στις πιθανές μακροχρόνιες ανεπιθύμητες ενέργειες από το Desferal ή το Exjade περιλαμβάνονται βλάβη στα νεφρά ή στο ήπαρ, απώλεια ακοής, ή καταρράκτης.<sup>3,5,8,9,10,12</sup>

Αν και σπάνια, έχουν εντούτοις αναφερθεί ενοχλήσεις στην ακοή και την όραση με τη λήψη Desferal και Exjade. Συνεπώς, οι ασθενείς θα πρέπει να υποβάλλονται σε ακουστικές δοκιμές και σε οφθαλμολογική εξέταση πριν αρχίσουν τη θεραπεία και σε κανονικά διαστήματα κατά τη διάρκεια της θεραπείας. Ο γιατρός σας θα πρέπει επίσης να μετρήσει τα ηπατικά σας ένζυμα, τη λειτουργία των νεφρών, τον αιματοκρίτη, τη φερριτίνη, και το ποσοστό κορεσμού τρανσφερρίνης σιδήρου. Θα πρέπει να αναφέρετε αμέσως οποιαδήποτε συμπτώματα στο γιατρό σας, ο οποίος είτε θα ρυθμίσει τη δόση σας είτε, στην περίπτωση σοβαρών ανωμαλιών, θα διακόψει εντελώς τη θεραπεία. Εάν επιλυθούν οι σοβαρές αντιδράσεις, ο γιατρός σας μπορεί να επαναφέρει με προσοχή τη θεραπεία αποσιδήρωσης με χηλική ένωση.<sup>3,5,9,10</sup> Και πάλι το θετικό στοιχείο της αποσιδήρωσης με χηλική ένωση είναι η βελτίωση των επιπέδων του αιματοκρίτη και της αιμοσφαιρίνης μετά την αποσιδήρωση. Οι ασθενείς ΜΔΣ με αναιμία οι οποίοι χρειάζονται πολλαπλές μεταγγίσεις και οι οποίοι υποβάλλονται σε θεραπεία αποσιδήρωσης με χηλική ένωση έχουν μια πολύ μειωμένη πιθανότητα συγκέντρωσης τοξικού σιδήρου στα όργανά τους και στους ιστούς και συνεπώς έχουν καλύτερο ευδόκιμο επιβίωσης.

## **Ποια πρακτικά μέτρα μπορώ να πάρω για να βοηθήσω στη μείωση της υπερφόρτωσης σιδήρου;**

Επιπλέον της θεραπείας αποσιδήρωσης με χηλική ένωση για ασθενείς οι οποίοι αναπτύσσουν υπερφόρτωση σιδήρου προερχόμενη από μετάγγιση, υπάρχουν και ορισμένες οδηγίες καθημερινής αγωγής που μπορείτε να ακολουθήσετε για να μειώσετε την πρόσληψη σιδήρου με τη διατροφή σας. Για να εμποδίσετε την απορρόφηση σιδήρου, μπορείτε να καταναλώνετε γαλακτοκομικά προϊόντα και ορισμένα φαγητά πλούσια σε ίνες, και τσάι. Δεν θα πρέπει να τρώτε ωμά οστρακοειδή, τα οποία ενδεχομένως φέρουν



βακτήρια που μπορεί να προκαλέσουν το θάνατο σε άτομα που υποφέρουν από υπερφόρτωση σιδήρου. Τέλος, αλλά εξ ίσου σημαντικό, η αποφυγή των οιοπνευματωδών και του καπνίσματος μπορεί να βοηθήσει στη μείωση των επιπέδων σιδήρου.<sup>3</sup>

Κυρίως, όμως, αν υποβάλλεστε σε θεραπεία αποσιδήρωσης με χηλική ένωση, φροντίζετε όπως ο γιατρός σας παρακολουθεί σχολαστικά τη συσσώρευση σιδήρου στους ιστούς σας. Διαφορετικά, αντιμετωπίζετε υψηλότερο κίνδυνο ασθένειας σχετιζόμενης με την υπερφόρτωση σιδήρου. Είναι επίσης σημαντικό να συμμορφώνεστε με την αγωγή του φαρμάκου αποσιδήρωσης με χηλική ένωση. Εάν αισθάνεστε απογοήτευση, μην εγκαταλείψετε την προσπάθεια-αναζητήστε εξωτερική υποστήριξη. Υπάρχει διαθέσιμη βοήθεια.

## Βιβλιογραφία

1. Bennett JM (ed). The Myelodysplastic Syndromes: Pathobiology and Clinical Management. New York: Marcel Dekker, Inc. 2002.
2. Greer JP, Foerster J, Lukens JN, Rodgers GM, Paraskevas F, Glader B (eds). Wintrobe's Clinical Hematology. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2004.
3. Iron Disorders Institute, Inc. Transfusion-dependent iron overload. *idInsight*. Greenville, SC.
4. Brunton LL, Lazo JS, Parker KL (eds). Goodman and Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics. 11th edition. New York, NY: McGraw-Hill, 2006.
5. Rakel RE, Bope ET (eds). Conn's Current Therapy. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 2004.
6. Franchini M, Veneri D. Iron-chelation therapy: an update. *Hematol J*. 2004;5:287-292.
7. Kwiatkowski JL, Cohen AR. Iron chelation therapy in sickle-cell disease and other transfusion-dependent anemias. *Hematol Oncol Clin North Am*. 2004;18:1355-1377.
8. Neufeld EJ. Oral chelators of deferasirox and deferyprone for transfusional iron overload in thalassemia major: new data, new questions. *Blood*. 2006;107:3436-3441.
9. Novartis Pharmaceuticals Corp. Desferal® (deferaxamine mesylate for injection USP). Complete prescribing information. East Hanover, NJ. October 2002.
10. Novartis Pharmaceuticals Corp. Exjade® (deferasirox) Tablets for Oral Suspension. Complete prescribing information. East Hanover, NJ. November 2005.
11. Cappellini MD, Cohen A, Piga A, et al. A phase 3 study of deferasirox (ICL670), a once-daily oral iron chelator, in patients with beta-thalassemia. *Blood*. 2006;107:3455-3462.
12. Greenberg PL. Myelodysplastic syndromes: iron overload consequences and current chelating therapies. *J Natl Compr Canc Netw*. 2006;4:91-96.
13. U.S. Department of Health and Human Services. National Institutes of Health. National Institute of Diabetes & Digestive & Kidney Diseases. Recent advances and Emerging Opportunities. February 2004.

## Πρόσθετες πηγές πληροφοριών:

Kouides PA, Bennett JM. *Understanding Myelodysplastic Syndromes: A Patient Handbook*. The MDS Foundation, Inc. 2006.

Iron Disorders Institute, Inc.

PO Box 2031

Greenville, SC 29602 USA

Γραμμή ζήτησης πληροφοριών: 888-565-4766

Ιστότοπος: [www.irondisorders.org](http://www.irondisorders.org)

Iron Overload Diseases Association, Inc.

433 Westwind Drive

North Palm Beach, FL 33408-5123 USA

Τηλ.: 561-840-8512

Ιστότοπος: [www.ironoverload.org](http://www.ironoverload.org)

## Πώς να επικοινωνήσετε με το Ίδρυμα Μυελοδυσπλαστικών Συνδρόμων:

The MDS Foundation, Inc.

PO Box 353, 36 Front Street

Crosswicks, NJ 08515 USA

Τηλ.: 800-MDS-0839 (μόνο εντός των Η.Π.Α.),

609-298-6746 (από εκτός των Η.Π.Α.)

Φαξ: 609-298-0590



**MDS**

Ελάτε στο  
ταξίδι της  
Ελπίδας



 **NOVARTIS**

Υποστήριξη με τη χρηματοδότηση από την Novartis.