

Το παρόν έγγραφο αποτελεί τις εγκεκριμένες πληροφορίες προϊόντος για το Herzuma, ενώ επισημαίνονται οι αλλαγές που επήλθαν στις πληροφορίες προϊόντος σε συνέχεια της προηγούμενης διαδικασίας (EMA/N/0000247053).

Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. τον δικτυακό τόπο του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων:
<https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/herzuma>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

1. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Herzuma 150 mg κόνις για πυκνό σκεύασμα για παρασκευή διαλύματος προς έγχυση
Herzuma 420 mg κόνις για πυκνό σκεύασμα για παρασκευή διαλύματος προς έγχυση

2. ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ

Herzuma 150 mg κόνις για πυκνό σκεύασμα για παρασκευή διαλύματος προς έγχυση

Ένα φιαλίδιο περιέχει 150 mg τραστουζουμάμπη, ένα εξανθρωποποιημένο μονοκλωνικό αντίσωμα IgG1, το οποίο παράγεται από καλλιέργεια κυτταρικού εναιωρήματος θηλαστικού (Ωοθήκη Κινεζικού Κρικητού) και καθαρίζεται μέσω χρωματογραφίας συγγένειας και χρωματογραφίας ανταλλαγής ιόντων που περιλαμβάνουν ειδικές μεθόδους αδρανοποίησης και αφαίρεσης ιών.

Έκδοχο με γνωστή δράση

Αυτό το φάρμακο περιέχει 0,6 mg πολυσορβικού 20 σε κάθε μονάδα δόσης 150 mg.

Herzuma 420 mg κόνις για πυκνό σκεύασμα για παρασκευή διαλύματος προς έγχυση

Ένα φιαλίδιο περιέχει 420 mg τραστουζουμάμπη, ένα εξανθρωποποιημένο μονοκλωνικό αντίσωμα IgG1, το οποίο παράγεται από καλλιέργεια κυτταρικού εναιωρήματος θηλαστικού (Ωοθήκη Κινεζικού Κρικητού) και καθαρίζεται μέσω χρωματογραφίας συγγένειας και χρωματογραφίας ανταλλαγής ιόντων που περιλαμβάνουν ειδικές μεθόδους αδρανοποίησης και αφαίρεσης ιών.

Το ανασυσταθέν διάλυμα Herzuma περιέχει 21 mg/mL τραστουζουμάμπη.

Έκδοχο με γνωστή δράση

Αυτό το φάρμακο περιέχει 1,7 mg πολυσορβικού 20 σε κάθε μονάδα δόσης 420 mg.

Για τον πλήρη κατάλογο των εκδόχων, βλ. παράγραφο 6.1.

3. ΦΑΡΜΑΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΟΡΦΗ

Κόνις για πυκνό σκεύασμα για παρασκευή διαλύματος προς έγχυση.

Λευκή προς ελαφρά κίτρινη λυόφιλη κόνις.

4. ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

4.1 Θεραπευτικές ενδείξεις

Καρκίνος μαστού

Μεταστατικός καρκίνος μαστού

Το Herzuma ενδείκνυται για τη θεραπεία ενηλίκων ασθενών με HER2 θετικό μεταστατικό καρκίνο μαστού (MKM).

- ως μονοθεραπεία για τους ασθενείς που έχουν λάβει τουλάχιστον δύο χημειοθεραπευτικά σχήματα για τη μεταστατική τους νόσο. Η προηγούμενη χημειοθεραπεία θα πρέπει να είχε συμπεριλάβει τουλάχιστον μια ανθρακυκλίνη και μια ταξάνη, εκτός αν οι ασθενείς είναι

ακατάλληλοι για αυτές τις αγωγές. Οι θετικοί για ορμονικούς υποδοχείς ασθενείς θα πρέπει επίσης να έχουν αποτύχει στην ορμονική θεραπεία, εκτός αν οι ασθενείς είναι ακατάλληλοι για αυτές τις αγωγές.

- σε συνδυασμό με πακλιταξέλη για τη θεραπεία των ασθενών που δεν έχουν λάβει χημειοθεραπεία για τη μεταστατική τους νόσο και για τους οποίους δεν είναι κατάλληλη μια ανθρακυκλίνη.
- σε συνδυασμό με δοσεταξέλη για τη θεραπεία των ασθενών που δεν έχουν λάβει χημειοθεραπεία για τη μεταστατική τους νόσο.
- σε συνδυασμό με έναν αναστολέα αρωματάσης για τη θεραπεία των μετεμμηνοπαυσιακών ασθενών με MKM θετικό στους ορμονικούς υποδοχείς, που δεν έχουν υποβληθεί προηγουμένως σε θεραπεία με τραστοζουμάμπη.

Πρώιμος καρκίνος μαστού

Το Herxuma ενδείκνυται για τη θεραπεία ενηλίκων ασθενών με πρώιμο καρκίνο μαστού (ΠΚΜ) με HER2 θετικό:

- μετά από χειρουργική επέμβαση, χημειοθεραπεία (εισαγωγική ή επικουρική) και ακτινοθεραπεία (εφόσον έχει εφαρμογή) (βλέπε παράγραφο 5.1)
- μετά από επικουρική χημειοθεραπεία με δοξορουβικίνη και κυκλοφωσφαμίδη, σε συνδυασμό με πακλιταξέλη ή δοσεταξέλη.
- σε συνδυασμό με επικουρική χημειοθεραπεία που αποτελείται από δοσεταξέλη και καρβοπλατίνη.
- σε συνδυασμό με εισαγωγική χημειοθεραπεία ακολουθούμενη από επικουρική θεραπεία Herxuma, για τοπικά προχωρημένη (συμπεριλαμβανομένης της φλεγμονώδους) νόσο ή για όγκους > 2 cm σε διάμετρο (βλ. παραγράφους 4.4 και 5.1)

Το Herxuma θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε ασθενείς με μεταστατικό ή πρώιμο καρκίνο μαστού οι όγκοι των οποίων είτε υπερεκφράζουν το HER2 ή έχουν ενίσχυση γονιδίου HER2, όπως προσδιορίζεται από επακριβή και επικυρωμένη δοκιμασία (βλέπε παραγράφους 4.4 και 5.1).

Μεταστατικός γαστρικός καρκίνος

Το Herxuma σε συνδυασμό με καπεσιταβίνη ή 5-φθοριοουρακίλη και σισπλατίνη ενδείκνυται για τη θεραπεία ενηλίκων ασθενών με HER2 θετικό μεταστατικό αδενοκαρκίνωμα του στομάχου ή γαστροοισοφαγικής συμβολής, που δεν έχουν υποβληθεί προηγουμένως σε αντικαρκινική θεραπεία για τη μεταστατική τους νόσο.

Το Herxuma θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε ασθενείς με μεταστατικό γαστρικό καρκίνο (ΜΓΚ) των οποίων οι όγκοι υπερεκφράζουν το HER2 όπως ορίζεται με IHC2+ και με επιβεβαιωτικό αποτέλεσμα με SISH ή FISH, ή με ένα IHC3+ αποτέλεσμα. Επακριβείς και επικυρωμένες μέθοδοι δοκιμασιών πρέπει να χρησιμοποιούνται (βλέπε παραγράφους 4.4 και 5.1).

4.2 Δοσολογία και τρόπος χορήγησης

Ο έλεγχος του HER2 είναι απαραίτητος πριν την έναρξη της θεραπείας (βλέπε παραγράφους 4.4 και 5.1). Η θεραπεία με Herxuma θα πρέπει να ξεκινά μόνο από γιατρό έμπειρο στη χορήγηση κυτταροτοξικής χημειοθεραπείας (βλέπε παράγραφο 4.4) και πρέπει να χορηγείται μόνο από επαγγελματία υγείας.

Προκειμένου να αποφευχθεί η λανθασμένη χορήγηση φαρμάκων, είναι σημαντικό να ελέγχονται οι

ετικέτες των φιαλιδίων για να διασφαλιστεί ότι το φαρμακευτικό προϊόν που προετοιμάζεται και χορηγείται είναι το Herzuma (τραστουζουμάμπη) και όχι άλλο προϊόν που περιέχει τραστουζουμάμπη (π.χ. τραστουζουμάμπη εμτανσίνη ή τραστουζουμάμπη δερουξετεκάνη).

Δοσολογία

Μεταστατικός καρκίνος του μαστού

Πρόγραμμα τριών εβδομάδων

Η συνιστώμενη αρχική δόση εφόδου είναι 8 mg/kg σωματικού βάρους. Η συνιστώμενη δόση συντήρησης ανά διαστήματα τριών εβδομάδων είναι 6 mg/kg σωματικού βάρους, ξεκινώντας τρεις εβδομάδες μετά τη δόση εφόδου.

Εβδομαδιαίο πρόγραμμα

Η συνιστώμενη αρχική δόση εφόδου του Herzuma είναι 4 mg/kg σωματικού βάρους. Η συνιστώμενη εβδομαδιαία δόση συντήρησης του Herzuma είναι 2 mg/kg σωματικού βάρους, ξεκινώντας μια εβδομάδα μετά τη δόση εφόδου.

Χορήγηση σε συνδυασμό με πακλιταξέλη ή δοσεταξέλη

Στις βασικές μελέτες (H0648g, M77001), η πακλιταξέλη ή η δοσεταξέλη χορηγήθηκαν την επόμενη μέρα μετά την πρώτη δόση τραστουζουμάμπης (για τη δόση, βλέπε την Περίληψη των Χαρακτηριστικών του Προϊόντος (Π.Χ.Π.) για την πακλιταξέλη ή τη δοσεταξέλη) και αμέσως μετά τις επακόλουθες δόσεις της τραστουζουμάμπης εάν η προηγούμενη δόση της τραστουζουμάμπης ήταν καλά ανεκτή.

Χορήγηση σε συνδυασμό με έναν αναστολέα αρωματάσης

Στην βασική μελέτη (BO16216) η τραστουζουμάμπη και η αναστροζόλη χορηγήθηκαν από την ημέρα 1. Δεν υπήρχαν περιορισμοί στην σχετική επιλογή του χρόνου της τραστουζουμάμπης και της αναστροζόλης κατά τη χορήγηση (για τη δόση, βλέπε την Π.Χ.Π. για την αναστροζόλη ή για κάποιον άλλον αναστολέα αρωματάσης).

Πρώιμος καρκίνος του μαστού

Πρόγραμμα τριών εβδομάδων και εβδομαδιαίο πρόγραμμα

Ως πρόγραμμα τριών εβδομάδων η συνιστώμενη αρχική δόση εφόδου του Herzuma είναι 8 mg/kg σωματικού βάρους. Η συνιστώμενη δόση συντήρησης του Herzuma ανά διαστήματα τριών εβδομάδων είναι 6 mg/kg σωματικού βάρους, ξεκινώντας τρεις εβδομάδες μετά τη δόση εφόδου.

Ως εβδομαδιαίο πρόγραμμα (αρχική δόση εφόδου των 4 mg/kg, ακολουθούμενη από 2 mg/kg κάθε εβδομάδα) συγχρησιμοποιούμε με πακλιταξέλη μετά από χημειοθεραπεία με δοξορουβικίνη και κυκλοφωσφαμίδη.

Βλέπε παράγραφο 5.1 για τη δοσολογία χημειοθεραπείας συνδυασμού.

Μεταστατικός γαστρικός καρκίνος

Πρόγραμμα τριών εβδομάδων

Η συνιστώμενη αρχική δόση εφόδου είναι 8 mg/kg σωματικού βάρους. Η συνιστώμενη δόση συντήρησης ανά διαστήματα τριών εβδομάδων είναι 6 mg/kg σωματικού βάρους, ξεκινώντας τρεις εβδομάδες μετά τη δόση εφόδου.

Καρκίνος μαστού και γαστρικός καρκίνος

Διάρκεια της θεραπείας

Οι ασθενείς με ΜΚΜ ή ΜΓΚ θα πρέπει να υποβληθούν σε θεραπεία με Herxuma μέχρι την εξέλιξη της νόσου. Οι ασθενείς με ΠΚΜ θα πρέπει να υποβληθούν σε θεραπεία με Herxuma για 1 χρόνο ή έως την υποτροπή της νόσου, οποιοδήποτε συμβεί πρώτο. Η επέκταση της θεραπείας στον ΠΚΜ πέραν του ενός έτους δεν συνιστάται (βλ. παράγραφο 5.1).

Μείωση της δόσης

Κατά τη διάρκεια των κλινικών δοκιμών δεν πραγματοποιήθηκαν μειώσεις στη δόση του Herxuma. Κατά τη διάρκεια των περιόδων της μυελοκαταστολής η οποία οφείλεται στη χημειοθεραπεία και που είναι αναστρέψιμη, οι ασθενείς μπορούν να συνεχίσουν τη θεραπεία, θα πρέπει όμως κατά το διάστημα αυτό να παρακολουθούνται προσεκτικά για επιπλοκές της ουδετεροπενίας. Για πληροφορίες σχετικά με τη μείωση ή την καθυστέρηση της δόσης, ανατρέξτε στην Π.Χ.Π. για την πακλιταξέλη, τη δοσεταξέλη ή για έναν αναστολέα αρωματάσης.

Εάν το ποσοστό του κλάσματος εξώθησης της αριστερής κοιλίας (LVEF) μειωθεί κατά ≥ 10 μονάδες από την έναρξη της θεραπείας ΚΑΙ κάτω του 50%, η θεραπεία θα πρέπει να ανασταλεί και θα πρέπει να πραγματοποιηθεί επαναληπτική αξιολόγηση του LVEF εντός 3 εβδομάδων περίπου. Εάν το LVEF δεν έχει βελτιωθεί ή έχει μειωθεί περαιτέρω, ή εάν έχει εμφανιστεί συμπτωματική συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, θα πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη το ενδεχόμενο διακοπής του Herxuma, εκτός και εάν τα οφέλη για κάθε ασθενή ατομικά θεωρείται ότι υπερτερούν των κινδύνων. Όλοι αυτοί οι ασθενείς θα πρέπει να παραπέμπονται για εξέταση σε καρδιολόγο και να παρακολουθούνται.

Παραλειπόμενες δόσεις

Εάν ο ασθενής έχει παραλείψει μία δόση Herxuma για μία εβδομάδα ή λιγότερο, τότε η συνήθης δόση συντήρησης (εβδομαδιαίο σχήμα: 2 mg/kg, σχήμα ανά τρεις εβδομάδες: 6 mg/kg) θα πρέπει να χορηγηθεί το συντομότερο δυνατό. Ο ασθενής που έχει παραλείψει τη δόση δεν πρέπει να περιμένει έως τον επόμενο προγραμματισμένο κύκλο. Οι επακόλουθες δόσεις συντήρησης θα πρέπει να χορηγούνται 7 ημέρες ή 21 ημέρες αργότερα ανάλογα με το σχήμα ανά μία ή τρεις εβδομάδες αντίστοιχα.

Εάν ο ασθενής έχει παραλείψει μία δόση Herxuma για περισσότερο από μία εβδομάδα, θα πρέπει να χορηγηθεί ξανά μία δόση εφόδου Herxuma σε διάστημα περίπου 90 λεπτών (εβδομαδιαίο σχήμα: 4 mg/kg, σχήμα ανά τρεις εβδομάδες: 8 mg/kg) το συντομότερο δυνατό. Οι επακόλουθες δόσεις συντήρησης του Herxuma (εβδομαδιαίο σχήμα: 2 mg/kg, σχήμα ανά τρεις εβδομάδες: 6 mg/kg αντίστοιχα) θα πρέπει να χορηγούνται 7 ημέρες ή 21 ημέρες αργότερα ανάλογα με το σχήμα ανά μία ή τρεις εβδομάδες αντίστοιχα.

Ειδικοί πληθυσμοί

Δεν έχουν διεξαχθεί ειδικές φαρμακοκινητικές μελέτες στους ηλικιωμένους και σε ασθενείς με νεφρική ή ηπατική δυσλειτουργία. Σε μια ανάλυση φαρμακοκινητικής πληθυσμού, η ηλικία και η νεφρική δυσλειτουργία δεν έδειξαν να επηρεάζουν την κατανομή της τραστουζουμάμπης.

Παιδιατρικός πληθυσμός

Δεν υπάρχει σχετική χρήση του Herxuma στον παιδιατρικό πληθυσμό.

Τρόπος χορήγησης

Το Herxuma προορίζεται μόνο για ενδοφλέβια χρήση. Η δόση εφόδου του Herxuma πρέπει να χορηγείται ως ενδοφλέβια έγχυση διάρκειας 90 λεπτών. Δεν πρέπει να χορηγείται ως ταχεία ενδοφλέβια χορήγηση (push ή bolus). Η ενδοφλέβια έγχυση του Herxuma θα πρέπει να χορηγείται

από παρόχους υγειονομικής περίθαλψης οι οποίοι πρέπει να είναι προετοιμασμένοι να αντιμετωπίσουν την αναφυλαξία και ένα κουτί πρώτων βοηθειών θα πρέπει να είναι διαθέσιμο. Οι ασθενείς θα πρέπει να παρακολουθούνται για τουλάχιστον έξι ώρες μετά την έναρξη της πρώτης έγχυσης και για δύο ώρες μετά την έναρξη των επακόλουθων εγχύσεων για συμπτώματα όπως πυρετός και ρίγη ή άλλα συμπτώματα σχετιζόμενα με την έγχυση (βλέπε παραγράφους 4.4 και 4.8). Η διακοπή ή η μείωση του ρυθμού της έγχυσης μπορεί να βοηθήσει στον έλεγχο αυτών των συμπτωμάτων. Η έγχυση μπορεί να επαναληφθεί όταν τα συμπτώματα υποχωρήσουν.

Εάν η αρχική δόση εφόδου ήταν καλά ανεκτή, οι επακόλουθες δόσεις μπορούν να χορηγηθούν ως έγχυση διάρκειας 30 λεπτών.

Για τις οδηγίες ανασύστασης του σκευάσματος Herzuma για ενδοφλέβια χρήση πριν από τη χορήγηση, βλ. παράγραφο 6.6.

4.3 Αντενδείξεις

- Υπερευαισθησία στην τραστουζουμάμπη, σε πρωτεΐνες μυός ή σε κάποιο από τα έκδοχα που αναφέρονται στην παράγραφο 6.1.
- Σοβαρή δύσπνοια κατά την ηρεμία που οφείλεται σε επιπλοκές της προχωρημένης κακοήθειας ή που χρειάζονται συμπληρωματική αγωγή με οξυγόνο.

4.4 Ειδικές προειδοποιήσεις και προφυλάξεις κατά τη χρήση

Ιχνηλασιμότητα

Προκειμένου να βελτιωθεί η ιχνηλασιμότητα των βιολογικών φαρμακευτικών προϊόντων, το όνομα και ο αριθμός παρτίδας του χορηγούμενου προϊόντος θα πρέπει να καταγράφεται με σαφήνεια.

Οι δοκιμασίες για τον έλεγχο του HER2 θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε εξειδικευμένο εργαστήριο, το οποίο μπορεί να διασφαλίσει επαρκή εγκυρότητα των διαδικασιών της δοκιμασίας (βλέπε παράγραφο 5.1).

Κατά την παρούσα περίοδο δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα από κλινικές δοκιμές σχετικά με την επαναχορήγηση της θεραπείας σε ασθενείς με προηγούμενη έκθεση στο Herzuma στο πλαίσιο της επικουρικής θεραπείας.

Καρδιακή δυσλειτουργία

Γενικές θεωρήσεις

Οι ασθενείς υπό θεραπεία με Herzuma διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας (CHF) (Τάξης II - IV κατά την Καρδιολογική Εταιρεία της Νέας Υόρκης [NYHA]) ή ασυμπτωματικής καρδιακής δυσλειτουργίας. Τέτοιου είδους συμβάματα έχουν παρατηρηθεί σε ασθενείς που έλαβαν μονοθεραπεία με τραστουζουμάμπη ή σε συνδυασμό με πακλιταξέλη ή δοσεταξέλη, ιδιαίτερα μετά από χημειοθεραπεία, η οποία περιείχε ανθρακυκλίνες (δοξορουβικίνη ή επιρουβικίνη). Μπορεί να είναι μέτριες έως σοβαρές και έχουν σχετιστεί με θάνατο (βλ. παράγραφο 4.8). Επιπλέον, θα πρέπει να δίνεται προσοχή κατά τη θεραπεία ασθενών με αυξημένο καρδιακό κίνδυνο π.χ. υπέρταση, τεκμηριωμένη στεφανιαία νόσο, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια (CHF), LVEF < 55%, μεγαλύτερη ηλικία.

Όλοι οι υποψήφιοι για αγωγή με Herzuma, ειδικότερα όμως εκείνοι με προηγούμενη έκθεση σε ανθρακυκλίνη και κυκλοφωσφαμίδη (AC), θα πρέπει να υποβάλλονται πριν τη θεραπεία σε αξιολόγηση της καρδιακής λειτουργίας που περιλαμβάνει λήψη ιστορικού και κλινική εξέταση, ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ), υπερηχογράφημα καρδιάς και/ή ραδιοϊσοτοπική κοιλιογραφία (MUGA scan) ή μαγνητική τομογραφία. Η παρακολούθηση μπορεί να βοηθήσει στον εντοπισμό των ασθενών που αναπτύσσουν καρδιακή δυσλειτουργία. Οι καρδιακές εκτιμήσεις, όπως διενεργούνται κατά την έναρξη, πρέπει να επαναλαμβάνονται κάθε 3 μήνες κατά τη διάρκεια της θεραπείας και κάθε

6 μήνες μετά από τη διακοπή της θεραπείας μέχρι 24 μήνες από την τελευταία χορήγηση Herzuma. Η προσεκτική αξιολόγηση του κινδύνου έναντι του οφέλους θα πρέπει να προηγείται της απόφασης για θεραπεία με Herzuma.

Η τραστοζουμάμπη μπορεί να παραμείνει στην κυκλοφορία έως και 7 μήνες μετά τη διακοπή της θεραπείας με Herzuma βάσει της φαρμακοκινητικής ανάλυσης πληθυσμού όλων των διαθέσιμων δεδομένων (βλ. παράγραφο 5.2). Οι ασθενείς που λαμβάνουν ανθρακυκλίνες μετά τη διακοπή του Herzuma μπορεί, πιθανώς, να διατρέχουν υψηλότερο κίνδυνο καρδιακής δυσλειτουργίας. Οι ιατροί θα πρέπει να αποφεύγουν, εάν είναι δυνατόν, τη βασιζόμενη σε ανθρακυκλίνες θεραπεία για διάστημα έως και 7 μηνών μετά τη διακοπή του Herzuma. Αν χρησιμοποιούνται ανθρακυκλίνες, η καρδιακή λειτουργία του ασθενούς θα πρέπει να παρακολουθείται προσεκτικά (βλέπε ακολούθως).

Θα πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη η υποβολή σε τυπική καρδιολογική εξέταση, των ασθενών για τους οποίους υπάρχουν ανησυχίες για το καρδιαγγειακό μετά από τη διαδικασία διαλογής κατά την έναρξη. Σε όλους τους ασθενείς η καρδιακή λειτουργία θα πρέπει να παρακολουθείται κατά τη διάρκεια της θεραπείας (π.χ. κάθε 12 εβδομάδες). Η παρακολούθηση μπορεί να βοηθήσει στην αναγνώριση των ασθενών που αναπτύσσουν καρδιακή δυσλειτουργία. Οι ασθενείς που αναπτύσσουν ασυμπτωματική καρδιακή δυσλειτουργία μπορεί να ωφεληθούν από τη συχνότερη παρακολούθηση (π.χ. κάθε 6 - 8 εβδομάδες). Αν οι ασθενείς παρουσιάζουν συνεχιζόμενη μείωση της λειτουργίας της αριστερής κοιλίας, παραμένουν όμως ασυμπτωματικοί, ο ιατρός θα πρέπει να εξετάσει το ενδεχόμενο διακοπής της θεραπείας εφόσον δεν έχει παρατηρηθεί κλινικό όφελος από τη θεραπεία με Herzuma.

Δεν έχουν γίνει προοπτικές μελέτες ως προς την ασφάλεια της συνέχισης ή της επανέναρξης της θεραπείας με Herzuma σε ασθενείς που εμφάνισαν καρδιακή δυσλειτουργία. Εάν το ποσοστό του LVEF μειωθεί κατά ≥ 10 μονάδες από την έναρξη της θεραπείας ΚΑΙ κάτω του 50%, η θεραπεία θα πρέπει να αναστέλλεται και θα πρέπει να διενεργείται μία επαναληπτική αξιολόγηση του LVEF εντός 3 εβδομάδων περίπου. Εάν το LVEF δεν έχει βελτιωθεί ή έχει μειωθεί περαιτέρω, ή έχει αναπτυχθεί συμπτωματική συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια (CHF), θα πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη η διακοπή του Herzuma, εκτός και εάν τα οφέλη για κάθε ασθενή ατομικά θεωρείται ότι υπερτερούν των κινδύνων. Όλοι αυτοί οι ασθενείς θα πρέπει να παραπέμπονται για εξέταση σε καρδιολόγο και να παρακολουθούνται.

Εάν εμφανισθεί συμπτωματική καρδιακή ανεπάρκεια κατά τη διάρκεια της θεραπείας με Herzuma, θα πρέπει να αντιμετωπιστεί με τα καθιερωμένα φαρμακευτικά προϊόντα για τη συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια (CHF). Οι περισσότεροι ασθενείς που ανέπτυξαν συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια (CHF) ή ασυμπτωματική καρδιακή δυσλειτουργία σε βασικές μελέτες βελτιώθηκαν με τη συνήθη αγωγή για τη συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια (CHF) η οποία περιελάμβανε έναν αναστολέα του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγιοτασίνης (ΜΕΑ) ή αποκλειστή του υποδοχέα της αγγιοτασίνης και ένα βήτα-αποκλειστή. Η πλειονότητα των ασθενών με καρδιακά συμπτώματα που παρουσίασαν στοιχεία κλινικού οφέλους από τη θεραπεία με τραστοζουμάμπη, συνέχισε τη θεραπεία χωρίς περαιτέρω εμφάνιση καρδιακών επεισοδίων.

Μεταστατικός καρκίνος μαστού

Το Herzuma και οι ανθρακυκλίνες δεν πρέπει να χορηγούνται ταυτόχρονα σε συνδυασμό στο πλαίσιο του ΜΚΜ.

Οι ασθενείς με ΜΚΜ που έχουν λάβει προηγουμένως ανθρακυκλίνες διατρέχουν επίσης κίνδυνο καρδιακής δυσλειτουργίας με την αγωγή με Herzuma, αν και ο κίνδυνος αυτός είναι μικρότερος απ' ό,τι με την ταυτόχρονη χρήση Herzuma και ανθρακυκλινών.

Πρώιμος καρκίνος μαστού

Για ασθενείς με ΠΚΜ, η καρδιολογική εξέταση, όπως διενεργείται κατά την έναρξη, πρέπει να επαναλαμβάνεται κάθε 3 μήνες κατά τη διάρκεια της θεραπείας και κάθε 6 μήνες μετά τη διακοπή της θεραπείας μέχρι 24 μήνες από την τελευταία χορήγηση Herzuma. Σε ασθενείς που λαμβάνουν χημειοθεραπεία που περιλαμβάνει ανθρακυκλίνη, συνιστάται περαιτέρω παρακολούθηση και θα

πρέπει να γίνεται κάθε χρόνο μέχρι και 5 έτη από την τελευταία χορήγηση Herzuma ή περισσότερο αν παρατηρηθεί συνεχής μείωση του κλάσματος εξώθησης αριστερής κοιλίας (LVEF).

Οι ασθενείς με ιστορικό εμφράγματος του μυοκαρδίου (EM), στηθάγχη χρήζουσα ιατρικής θεραπείας, ιστορικό ή υφιστάμενη συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια (CHF) (NYHA Τάξη II - IV), κλάσμα εξώθησης αριστερής κοιλίας (LVEF) < 55%, άλλη μυοκαρδιοπάθεια, καρδιακή αρρυθμία χρήζουσα ιατρικής θεραπείας, κλινικά σημαντική καρδιακή βαλβιδοπάθεια, ανεπαρκώς ελεγχόμενη υπέρταση (ασθενείς με υπέρταση, ελεγχόμενη με κατάλληλη ιατρική θεραπεία συμπεριλήφθησαν στις μελέτες) και περικαρδιακή συλλογή η οποία έχει αιμοδυναμικές συνέπειες, αποκλείστηκαν από τις πιλοτικές μελέτες επικουρικής και εισαγωγικής θεραπείας στον πρώιμο καρκίνο του μαστού με την τραστοζουμάμπη, και επομένως η θεραπεία δεν μπορεί να συστηθεί σε αυτούς τους ασθενείς.

Επικουρική θεραπεία

Το Herzuma και οι ανθρακυκλίνες δεν πρέπει να χορηγούνται ταυτόχρονα σε συνδυασμό στο πλαίσιο της επικουρικής θεραπείας.

Σε ασθενείς με ΠΚΜ μια αύξηση στη συχνότητα συμπτωματικών και ασυμπτωματικών καρδιακών συμβαμάτων παρατηρήθηκε όταν η τραστοζουμάμπη χορηγήθηκε μετά από χημειοθεραπεία που περιελάμβανε ανθρακυκλίνη συγκριτικά με τη χορήγηση σχήματος δοσεταξέλης και καρβοπλατίνης που δεν περιελάμβανε ανθρακυκλίνη και ήταν πιο έντονη όταν η τραστοζουμάμπη χορηγήθηκε ταυτόχρονα με ταξάνες από ό, τι όταν χορηγήθηκε διαδοχικά με ταξάνες. Ανεξάρτητα από το χρησιμοποιούμενο σχήμα, περισσότερα συμπτωματικά καρδιακά συμβάματα συνέβησαν εντός των πρώτων 18 μηνών. Σε μία από τις 3 βασικές μελέτες που διενεργήθηκαν (BCIRG006) της οποίας η διάμεση παρακολούθηση των 5,5 ετών ήταν διαθέσιμη, παρατηρήθηκε συνεχιζόμενη αύξηση στο συνολικό ποσοστό των συμπτωματικών καρδιακών συμβαμάτων ή συμβαμάτων του κλάσματος εξώθησης αριστερής κοιλίας σε ασθενείς στους οποίους χορηγήθηκε τραστοζουμάμπη ταυτόχρονα με μια ταξάνη μετά τη θεραπεία με ανθρακυκλίνη έως και 2,37% σε σύγκριση με περίπου 1% στα δύο σκέλη σύγκρισης (ανθρακυκλίνη συν κυκλοφωσφamide ακολουθούμενη από ταξάνη και ταξάνη, καρβοπλατίνη και τραστοζουμάμπη).

Οι παράγοντες κινδύνου για καρδιακό σύμβαμα που εντοπίστηκαν στις τέσσερις μεγάλες επικουρικές μελέτες περιελάμβαναν την προχωρημένη ηλικία (> 50 ετών), το χαμηλό LVEF (< 55%) κατά την έναρξη της θεραπείας, πριν από ή μετά από την έναρξη θεραπείας με πακλιταξέλη, μείωση στο κλάσμα εξώθησης αριστερής κοιλίας (LVEF) κατά 10 - 15 μονάδες, και την προηγούμενη ή ταυτόχρονη χρήση αντιυπερτασικών φαρμακευτικών προϊόντων. Στους ασθενείς που έλαβαν τραστοζουμάμπη μετά από την ολοκλήρωση της επικουρικής χημειοθεραπείας, ο κίνδυνος καρδιακής δυσλειτουργίας σχετίστηκε με υψηλότερη αθροιστική δόση ανθρακυκλίνης χορηγούμενη πριν από την έναρξη της τραστοζουμάμπης και με δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) > 25 kg/m².

Εισαγωγική - επικουρική θεραπεία

Σε ασθενείς με ΠΚΜ που είναι επιλέξιμες για εισαγωγική-επικουρική θεραπεία, το Herzuma μπορεί να χρησιμοποιηθεί ταυτόχρονα με ανθρακυκλίνες μόνο σε ασθενείς που δεν έχουν λάβει χημειοθεραπεία και μόνο σε δοσολογικά σχήματα χαμηλής δόσης ανθρακυκλίνης δηλ. μέγιστες συνολικές δόσεις δοξορουβικίνης 180 mg/m² ή επιρουβικίνης 360 mg/m².

Εάν οι ασθενείς έχουν λάβει ταυτόχρονα πλήρη κύκλο με ανθρακυκλίνες σε χαμηλή δόση και Herzuma στο πλαίσιο της εισαγωγικής αγωγής, δεν πρέπει να δοθεί επιπρόσθετη κυτταροτοξική χημειοθεραπεία μετά τη χειρουργική επέμβαση. Σε άλλες περιπτώσεις, η απόφαση για την ανάγκη επιπρόσθετης κυτταροτοξικής χημειοθεραπείας καθορίζεται βάσει ατομικών παραγόντων.

Η εμπειρία από την ταυτόχρονη χορήγηση τραστοζουμάμπης με σχήματα χαμηλής δόσης ανθρακυκλίνης περιορισμένη επί του παρόντος σε δύο μελέτες (MO16432 και BO22227).

Στην πιλοτική μελέτη MO16432, η τραστοζουμάμπη χορηγήθηκε ταυτόχρονα με εισαγωγική χημειοθεραπεία η οποία περιείχε τρεις κύκλους δοξορουβικίνης (αθροιστική δόση 180 mg/m²).

Η συχνότητα εμφάνισης συμπτωματικής καρδιακής δυσλειτουργίας ήταν 1,7% στο σκέλος της τραστουζουμάμπης.

Στην πιλοτική μελέτη BO22227, το τραστουζουμάμπης χορηγήθηκε ταυτόχρονα με εισαγωγική χημειοθεραπεία η οποία περιείχε τέσσερις κύκλους επιρουμπικίνης (αθροιστική δόση 300 mg/m²). Σε μία διάμεση παρακολούθηση η οποία ξεπερνούσε τους 70 μήνες, η επίπτωση της καρδιακής ανεπάρκειας/συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας ήταν 0,3 % στο σκέλος του ενδοφλέβιου τραστουζουμάμπης.

Η κλινική εμπειρία είναι περιορισμένη σε ασθενείς ηλικίας άνω των 65 ετών.

Αντιδράσεις σχετιζόμενες με την έγχυση και υπερευαισθησία

Έχουν αναφερθεί σοβαρές αντιδράσεις σχετιζόμενες με την έγχυση (IRRs) του Herzuma, συμπεριλαμβανομένης της δύσπνοιας, υπότασης, συριγμού, υπέρτασης, βρογχόσπασμου, υπερκοιλιακής ταχυαρρυθμίας, μειωμένου κορεσμού οξυγόνου, αναφυλαξίας, αναπνευστικής δυσχέρειας, κνίδωσης και αγγειοοιδήματος (βλέπε παράγραφο 4.8). Προκαταρκτική χορήγηση φαρμάκου μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να μειωθεί ο κίνδυνος εμφάνισης αυτών των συμβαμάτων. Η πλειονότητα αυτών των συμβαμάτων παρατηρείται κατά τη διάρκεια ή εντός 2,5 ωρών από την έναρξη της πρώτης έγχυσης. Σε περίπτωση εμφάνισης αντίδρασης από την έγχυση, η έγχυση Herzuma θα πρέπει να διακοπεί ή ο ρυθμός έγχυσης να μειωθεί και ο ασθενής να παρακολουθείται μέχρις ότου υποχωρήσουν όλα τα συμπτώματα που παρατηρήθηκαν (βλέπε παράγραφο 4.2). Τα συμπτώματα αυτά μπορούν να αντιμετωπισθούν με ένα αναλγητικό/αντιπυρετικό όπως είναι η μεπεριδίνη ή η παρακεταμόλη ή ένα αντισταμινικό όπως είναι η διφαινυδραμίνη. Τα συμπτώματα υποχώρησαν στην πλειοψηφία των ασθενών οι οποίοι έλαβαν ακολούθως περαιτέρω εγχύσεις τραστουζουμάμπης. Οι σοβαρές αντιδράσεις έχουν αντιμετωπιστεί επιτυχώς με υποστηρικτική θεραπεία, όπως οξυγόνο, βήτα-αγωνιστές και κορτικοστεροειδή. Σε σπάνιες περιπτώσεις οι αντιδράσεις αυτές σχετίστηκαν με κλινική πορεία που κορυφώθηκε με μοιραία έκβαση. Οι ασθενείς που παρουσιάζουν δύσπνοια σε κατάσταση ηρεμίας που οφείλεται σε επιπλοκές της προχωρημένης κακοήθειας και σε συνοσηρότητες μπορεί να διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο μοιραίας αντίδρασης κατά την έγχυση. Ως εκ τούτου, οι ασθενείς αυτοί δεν θα πρέπει να λαμβάνουν θεραπεία με Herzuma (βλέπε παράγραφο 4.3).

Έχει επίσης αναφερθεί αρχική βελτίωση, ακολουθούμενη από κλινική επιδείνωση και όψιμες αντιδράσεις με ταχεία κλινική επιδείνωση. Έχουν εμφανιστεί θανατηφόρα περιστατικά εντός ωρών και έως μια εβδομάδα μετά την έγχυση. Σε πολύ σπάνιες περιπτώσεις, τα συμπτώματα από την έναρξη της έγχυσης και τα πνευμονικά συμπτώματα παρατηρήθηκαν στους ασθενείς μετά την παρέλευση περισσότερων των έξι ωρών από την έναρξη της έγχυσης τραστουζουμάμπης. Οι ασθενείς θα πρέπει να προειδοποιούνται για την πιθανότητα μιας τέτοιας όψιμης έναρξης και θα πρέπει να καθοδηγούνται να επικοινωνούν με τον γιατρό τους, σε περίπτωση εμφάνισης τέτοιων συμπτωμάτων.

Πνευμονικά συμβάματα

Μετά την κυκλοφορία του προϊόντος έχουν αναφερθεί σοβαρά πνευμονικά συμβάματα με τη χρήση τραστουζουμάμπης (βλέπε παράγραφο 4.8). Τα συμβάματα αυτά ήταν σε ορισμένες περιπτώσεις μοιραία. Επιπροσθέτως, έχουν αναφερθεί περιπτώσεις διάμεσης πνευμονοπάθειας συμπεριλαμβανομένων πνευμονικών διηθήσεων, συνδρόμου οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας, πνευμονίας, πνευμονίτιδας, υπεζωκοτικών συλλογών, αναπνευστικής δυσχέρειας, οξέος πνευμονικού οιδήματος και αναπνευστικής ανεπάρκειας. Οι παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με τη διάμεση πνευμονοπάθεια συμπεριλαμβάνουν προηγούμενη ή ταυτόχρονη θεραπεία με άλλες αντι-νεοπλασματικές θεραπείες που είναι γνωστό ότι σχετίζονται με αυτή, όπως οι ταξάνες, η γεμισιταμίνη, η βινoreλμίνη και η ακτινοθεραπεία. Τα συμβάματα αυτά μπορεί να αποτελούν μέρος της αντίδρασης που σχετίζεται με την έγχυση ή να έχουν όψιμη έναρξη. Οι ασθενείς που παρουσιάζουν δύσπνοια κατά την ηρεμία που οφείλεται σε επιπλοκές προχωρημένης κακοήθειας και συνοσηρότητες, πιθανόν να διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο πνευμονικών συμβαμάτων. Ως εκ τούτου, οι ασθενείς αυτοί δε θα πρέπει να λαμβάνουν θεραπεία με Herzuma (βλέπε παράγραφο 4.3). Θα πρέπει να δίνεται προσοχή στην πνευμονίτιδα, ιδιαίτερα σε ασθενείς οι οποίοι λαμβάνουν ταυτόχρονα θεραπεία με

ταξάνες.

Έκδοχα με γνωστή δράση

Το Herzuma περιέχει λιγότερο από 1 mmol νατρίου (23 mg) ανά δόση, ουσιαστικά δεν περιέχει νάτριο.

Αυτό το φάρμακο περιέχει 0,6 mg πολυσорβικού 20 σε κάθε μονάδα δόσης 150 mg. Αυτό το φάρμακο περιέχει 1,7 mg πολυσорβικού 20 σε κάθε μονάδα δόσης 420 mg. Τα πολυσорβικά μπορεί να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις. Ενημερώστε τον ιατρό σας εάν έχετε γνωστές αλλεργίες.

4.5 Αλληλεπιδράσεις με άλλα φαρμακευτικά προϊόντα και άλλες μορφές αλληλεπίδρασης

Δεν έχουν διεξαχθεί επίσημες μελέτες φαρμακευτικής αλληλεπίδρασης. Δεν έχουν παρατηρηθεί κλινικά σημαντικές αλληλεπιδράσεις ανάμεσα στο Herzuma και στα φαρμακευτικά προϊόντα που χρησιμοποιήθηκαν ταυτόχρονα, σε κλινικές μελέτες.

Επίδραση της τραστουζουμάμπης στη φαρμακοκινητική άλλων αντινεοπλασματικών παραγόντων

Τα φαρμακοκινητικά δεδομένα από τις μελέτες BO15935 και M77004 σε γυναίκες με HER2-θετικό MKM υποστήριξαν ότι η έκθεση στην πακλιταξέλη και τη δοξορουβικίνη (και τους κύριους μεταβολίτες τους 6-α υδροξυλ-πακλιταξέλη, POH, και δοξορουβικινόλη, DOL) δεν μεταβλήθηκε με την παρουσία της τραστουζουμάμπης (8 mg/kg ή 4 mg/kg ενδοφλέβια δόση εφόδου ακολουθούμενη από 6 mg/kg κάθε 3 εβδομάδες ή 2 mg/kg κάθε 1 εβδομάδα ενδοφλεβίως, αντίστοιχα). Ωστόσο, η τραστουζουμάμπη μπορεί να αυξήσει τη συνολική έκθεση ενός μεταβολίτη της δοξορουβικίνης, (7-δεοξυ-13 διϋδρο-δοξορουβικινόνη, D7D). Η βιοδραστικότητα της D7D και η κλινική επίδραση της αύξησης αυτού του μεταβολίτη ήταν ασαφής.

Τα δεδομένα από τη μελέτη ενός σκέλους JP16003 της τραστουζουμάμπης (4 mg/kg ενδοφλέβια δόση εφόδου και 2 mg/kg ενδοφλεβίως εβδομαδιαίως) και της δοσεταξέλης (60 mg/m² ενδοφλεβίως) σε Γιαπωνέζες γυναίκες με HER2-θετικό MKM, υποστήριξε ότι η ταυτόχρονη χορήγηση τραστουζουμάμπης δεν είχε καμία επίδραση στη φαρμακοκινητική της εφάπαξ δόσης δοσεταξέλης. Η μελέτη JP19959 ήταν μία υπομελέτη της μελέτης BO18255 (ToGA), η οποία πραγματοποιήθηκε σε άνδρες και γυναίκες Γιαπωνέζους ασθενείς με προχωρημένο γαστρικό καρκίνο για να μελετηθεί η φαρμακοκινητική της καπεσιταβίνης και της σισπλατίνης όταν χρησιμοποιούνται με ή χωρίς τραστουζουμάμπη. Τα αποτελέσματα αυτής της υπομελέτης υποστήριξαν ότι η έκθεση στους βιοδραστικούς μεταβολίτες (π.χ. 5-FU) της καπεσιταβίνης δεν επηρεάστηκε από την ταυτόχρονη χρήση σισπλατίνης ή από την ταυτόχρονη χρήση σισπλατίνης συν τραστουζουμάμπη. Ωστόσο, η καπεσιταβίνη από μόνη της έδειξε υψηλότερες συγκεντρώσεις και μεγαλύτερο χρόνο ημιζωής όταν συνδυάστηκε με τραστουζουμάμπη. Τα δεδομένα πρότειναν, επίσης, ότι η φαρμακοκινητική της σισπλατίνης δεν επηρεάστηκε από την ταυτόχρονη χρήση καπεσιταβίνης ή από την ταυτόχρονη χρήση καπεσιταβίνης συν τραστουζουμάμπη.

Τα φαρμακοκινητικά δεδομένα από τη Μελέτη H4613g/GO01305 σε ασθενείς με μεταστατικό ή τοπικά προχωρημένο ανεγχείρητο HER2-θετικό καρκίνο υποδήλωσαν ότι η τραστουζουμάμπη δεν έχει καμία επίδραση στη ΦΚ της καρβοπλατίνης.

Επίδραση των αντινεοπλασματικών παραγόντων στη φαρμακοκινητική της τραστουζουμάμπης

Με τη σύγκριση των προσομοιωμένων συγκεντρώσεων τραστουζουμάμπης στον ορό μετά από μονοθεραπεία με τραστουζουμάμπη (4 mg/kg δόση εφόδου/2 mg/kg κάθε 1 εβδομάδα ενδοφλεβίως) και των παρατηρηθέντων συγκεντρώσεων στον ορό σε Γιαπωνέζες γυναίκες με HER2-θετικό MKM (μελέτη JP16003) δεν βρέθηκαν στοιχεία ΦΚ επίδρασης από την ταυτόχρονη χορήγηση δοσεταξέλης στη φαρμακοκινητική της τραστουζουμάμπης.

Η σύγκριση των ΦΚ αποτελεσμάτων από δύο μελέτες Φάσης II (BO15935 και M77004) και μία μελέτη Φάσης III (H0648g) όπου οι ασθενείς έλαβαν θεραπεία ταυτόχρονα με τραστουζουμάμπη και

πακλιταξέλη και δύο μελέτες Φάσης II όπου η τραστουζουμάμπη χορηγήθηκε ως μονοθεραπεία (W016229 και MO16982), σε γυναίκες με HER2-θετικό ΜΚΜ δείχνει ότι οι ατομικές και μέσες ελάχιστες συγκεντρώσεις της τραστουζουμάμπης στον ορό ποίκιλλαν μεταξύ και κατά τη διάρκεια των μελετών, αλλά δεν υπήρξε σαφής επίδραση της ταυτόχρονης χορήγησης πακλιταξέλης στη φαρμακοκινητική της τραστουζουμάμπης. Η σύγκριση των ΦΚ δεδομένων τραστουζουμάμπης από τη Μελέτη M77004 στην οποία οι γυναίκες με HER2-θετικό ΜΚΜ ήταν υπό θεραπεία ταυτόχρονα με τραστουζουμάμπη, πακλιταξέλη και δοξορουβικίνη με τα ΦΚ δεδομένα της τραστουζουμάμπης σε μελέτες όπου η τραστουζουμάμπη χορηγείτο ως μονοθεραπεία (H0649g) ή σε συνδυασμό με ανθρακυκλίνη συν κυκλοφωσφαμίδη ή πακλιταξέλη (Μελέτη H0648g), έδειξαν ότι δεν υπάρχει επίδραση της δοξορουβικίνης και της πακλιταξέλης στη φαρμακοκινητική της τραστουζουμάμπης.

Τα φαρμακοκινητικά δεδομένα από τη Μελέτη H4613g/GO01305 υποδήλωσαν ότι η καρβοπλατίνη δεν είχε καμία επίδραση στη ΦΚ της τραστουζουμάμπης.

Η ταυτόχρονη χορήγηση αναστροζόλης δεν φάνηκε να επηρεάζει τη φαρμακοκινητική της τραστουζουμάμπης.

4.6 Γονιμότητα, κύηση και γαλουχία

Γυναίκες σε αναπαραγωγική ηλικία/Αντισύλληψη

Οι γυναίκες σε αναπαραγωγική ηλικία θα πρέπει να συμβουλευούνται να χρησιμοποιούν αποτελεσματική αντισύλληψη κατά τη διάρκεια της θεραπείας με Herxuma και για 7 μήνες μετά από την ολοκλήρωση της θεραπείας (βλέπε παράγραφο 5.2).

Κύηση

Μελέτες αναπαραγωγής που διενεργήθηκαν σε πιθήκους Cynomolgus με δόσεις έως 25 φορές μεγαλύτερες από την εβδομαδιαία δόση συντήρησης σκευάσματος για ενδοφλέβια χορήγηση τραστουζουμάμπης 2 mg/kg στους ανθρώπους, δεν αποκάλυψαν κανένα στοιχείο μειωμένης αναπαραγωγικής ικανότητας ή βλάβης στο έμβρυο. Παρατηρήθηκε μεταφορά μέσω του πλακούντα της τραστουζουμάμπης κατά τη διάρκεια της αρχικής (ημέρες 20 - 50 της κύησης) και τελικής (ημέρες 120 - 150 της κύησης) ανάπτυξης του εμβρύου. Δεν είναι γνωστό εάν η τραστουζουμάμπη μπορεί να επηρεάσει τη δυνατότητα αναπαραγωγής. Επειδή η ανθρώπινη ανταπόκριση δεν είναι πάντα δυνατόν να προβλεφθεί με βάση τις μελέτες σε ζώα, η τραστουζουμάμπη θα πρέπει να αποφεύγεται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης εκτός εάν τα δυνητικά οφέλη για τη μητέρα υπερτερούν του δυνητικού κινδύνου για το έμβρυο.

Μετά την κυκλοφορία στην αγορά, έχουν αναφερθεί περιπτώσεις διαταραχής της εμβρυϊκής νεφρικής ανάπτυξης και/ή λειτουργίας σε σχέση με ολιγοϋδράμνιο σε έγκυες γυναίκες που λάμβαναν τραστουζουμάμπη, μερικές σχετιζόμενες με θανατηφόρα πνευμονική υποπλασία του εμβρύου. Οι γυναίκες που μένουν έγκυες θα πρέπει να ενημερώνονται για την πιθανότητα βλάβης στο έμβρυο. Εάν μία έγκυος γυναίκα υποβάλλεται σε θεραπεία με Herxuma, ή εάν μία ασθενής καταστεί έγκυος ενώ λαμβάνει Herxuma ή σε διάστημα 7 μηνών μετά από την τελευταία δόση του Herxuma, είναι επιθυμητή η στενή παρακολούθηση από μία διεπιστημονική ομάδα.

Θηλασμός

Μία μελέτη που διενεργήθηκε σε θηλάζοντες Cynomolgus με δόσεις 25 φορές μεγαλύτερες από την εβδομαδιαία δόση συντήρησης σκευάσματος για ενδοφλέβια χορήγηση τραστουζουμάμπης των 2 mg/kg στους ανθρώπους για τις ημέρες 120 έως 150 της εγκυμοσύνης, κατέδειξε ότι η τραστουζουμάμπη εκκρίνεται στο γάλα μετά τον τοκετό. Η έκθεση στην τραστουζουμάμπη στη μήτρα και η παρουσία της τραστουζουμάμπης στον ορό των νεογνών πιθήκων δεν σχετίστηκε με καμία ανεπιθύμητη ενέργεια σε ότι αφορά την ανάπτυξή τους από τη γέννηση έως την ηλικία του 1 μηνός. Δεν είναι γνωστό εάν η τραστουζουμάμπη εκκρίνεται στο ανθρώπινο γάλα. Επειδή η ανθρώπινη IgG1 εκκρίνεται στο μητρικό γάλα και η δυνατότητα βλάβης στο νεογνό είναι άγνωστη, οι γυναίκες δεν θα πρέπει να θηλάζουν κατά τη διάρκεια της θεραπείας με Herxuma καθώς και για 7 μήνες μετά

την τελευταία δόση.

Γονιμότητα

Δεν διατίθενται δεδομένα για τη γονιμότητα.

4.7 Επιδράσεις στην ικανότητα οδήγησης και χειρισμού μηχανημάτων

Το Herzuma έχει μικρή επίδραση στην ικανότητα οδήγησης και χειρισμού μηχανημάτων (βλ. παράγραφο 4.8). Κατά τη διάρκεια της θεραπείας με Herzuma μπορεί να εμφανιστεί ζάλη και υπνηλία (βλ. παράγραφο 4.8). Στους ασθενείς που παρουσιάζουν συμπτώματα σχετιζόμενα με την έγχυση (βλ. παράγραφο 4.4) θα πρέπει να γίνεται σύσταση να μην οδηγούν και να μη χειρίζονται μηχανήματα μέχρι να εξαλειφθούν τα συμπτώματα.

4.8 Ανεπιθύμητες ενέργειες

Σύνοψη προφίλ ασφάλειας

Μεταξύ των πιο σοβαρών και/ή συχνών ανεπιθύμητων ενεργειών που αναφέρθηκαν έως σήμερα κατά τη χρήση της τραστουζουμάμπης είναι η καρδιακή δυσλειτουργία, οι σχετιζόμενες με την έγχυση αντιδράσεις, η αιματολογική τοξικότητα (ειδικότερα η ουδετεροπενία), οι λοιμώξεις και οι πνευμονικές ανεπιθύμητες ενέργειες.

Κατάλογος ανεπιθύμητων ενεργειών σε μορφή πίνακα

Στην παράγραφο αυτή, έχουν χρησιμοποιηθεί οι ακόλουθες κατηγορίες συχνότητας : πολύ συχνές ($\geq 1/10$), συχνές ($\geq 1/100$ έως $< 1/10$), όχι συχνές ($\geq 1/1\,000$ έως $< 1/100$), σπάνιες ($\geq 1/10\,000$ έως $< 1/1\,000$), πολύ σπάνιες ($< 1/10\,000$) και μη γνωστές (δεν μπορούν να εκτιμηθούν με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα). Εντός κάθε κατηγορίας συχνότητας εμφάνισης, οι ανεπιθύμητες ενέργειες παρατίθενται κατά φθίνουσα σειρά σοβαρότητας.

Παρουσιάζονται στον Πίνακα 1 οι ανεπιθύμητες ενέργειες που έχουν αναφερθεί σε σχέση με τη χρήση της ενδοφλέβιας τραστουζουμάμπης ως μονοθεραπεία ή σε συνδυασμό με χημειοθεραπεία στις βασικές κλινικές δοκιμές και μετά την κυκλοφορία του προϊόντος.

Όλοι οι όροι οι οποίοι περιλαμβάνονται βασίζονται στο υψηλότερο παρατηρούμενο ποσοστό στις βασικές κλινικές μελέτες. Επιπρόσθετα, οι όροι που αναφέρθηκαν στο μετεγκριτικό πλαίσιο συμπεριλαμβάνονται στον Πίνακα 1.

Πίνακας 1 Ανεπιθύμητες ενέργειες, οι οποίες αναφέρθηκαν με την τραστουζουμάμπη για ενδοφλέβια χορήγηση ως μονοθεραπεία ή σε συνδυασμό με χημειοθεραπεία σε πιλοτικές κλινικές μελέτες (N = 8.386) και μετά από την κυκλοφορία

Κατηγορία/οργανικό σύστημα	Ανεπιθύμητη ενέργεια	Συχνότητα
Λοιμώξεις και παρασιτώσεις	Λοίμωξη	Πολύ συχνή
	ΡΙνοφαρυγγίτιδα	Πολύ συχνή
	Ουδετεροπενική σήψη	Συχνή
	Κυστίτιδα	Συχνή
	Γρίπη	Συχνή
	Κολπίτιδα	Συχνή
	Δερματική λοίμωξη	Συχνή
	Ρινίτιδα	Συχνή
	Λοίμωξη ανώτερου αναπνευστικού	Συχνή
	Ουρολοίμωξη	Συχνή
	Φαρυγγίτιδα	Συχνή
Νεοπλάσματα καλοήγη,	Εξέλιξη κακοήθους νεοπλάσματος	Μη γνωστή

Κατηγορία/οργανικό σύστημα	Ανεπιθύμητη ενέργεια	Συχνότητα
κακοήγη και μη καθορισμένα (περιλαμβάνονται κύστεις και πολύποδες)	Εξέλιξη νεοπλάσματος	Μη γνωστή
Διαταραχές του αιμοποιητικού και λεμφικού συστήματος	Εμπύρετος ουδετεροπενία	Πολύ συχνή
	Αναιμία	Πολύ συχνή
	Ουδετεροπενία	Πολύ συχνή
	Αριθμός λευκοκυττάρων μειωμένος / Λευκοπενία	Πολύ συχνή
	Θρομβοπενία	Πολύ συχνή
	Υπο-προθρομβιναιμία	Μη γνωστή
	Ανοσολογική θρομβοπενία	Μη γνωστή
Διαταραχές του ανοσοποιητικού συστήματος	Υπερευαισθησία	Συχνή
	⁺ Αναφυλακτική αντίδραση	Σπάνια
	⁺ Αναφυλακτικό σοκ	Σπάνια
Διαταραχές του μεταβολισμού και της θρέψης	Μειωμένο βάρος /Απώλεια βάρους	Πολύ συχνή
	Ανορεξία	Πολύ συχνή
	Σύνδρομο λύσης όγκου	Μη γνωστή
	Υπερκαλιαιμία	Μη γνωστή
Ψυχιατρικές διαταραχές	Αϋπνία	Πολύ συχνή
	Άγχος	Συχνή
	Κατάθλιψη	Συχνή
Διαταραχές του νευρικού συστήματος	¹ Τρόμος	Πολύ συχνή
	Ζάλη	Πολύ συχνή
	Κεφαλαλγία	Πολύ συχνή
	Παραισθησία	Πολύ συχνή
	Δυσγευσία	Πολύ συχνή
	Περιφερική νευροπάθεια	Συχνή
	Υπέρτονια	Συχνή
	Υπνηλία	Συχνή
Οφθαλμικές διαταραχές	Επιπεφυκίτιδα	Πολύ συχνή
	Αυξημένη δακρύρροια	Πολύ συχνή
	Ξηροφθαλμία	Συχνή
	Οίδημα της οπτικής θηλής	Μη γνωστή
	Αιμορραγία του αμφιβληστροειδούς	Μη γνωστή
Διαταραχές του ωτός και του λαβυρίνθου	Κώφωση	Μη γνωστή
Καρδιακές διαταραχές	¹ Αρτηριακή πίεση μειωμένη	Πολύ συχνή
	¹ Αρτηριακή πίεση αυξημένη	Πολύ συχνή
	¹ Μη φυσιολογικός καρδιακός ρυθμός	Πολύ συχνή
	¹ Καρδιακός πτερυγισμός	Πολύ συχνή
	Κλάσμα εξώθησης μειωμένο*	Πολύ συχνή
	⁺ Καρδιακή ανεπάρκεια (συμφορητική)	Συχνή
	⁺ ¹ Υπερκοιλιακή ταχυαρρυθμία	Συχνή
	Μυοκαρδιοπάθεια	Συχνή
	¹ Αίσθημα παλμών	Συχνή
	Περικαρδιακή συλλογή	Μη συχνή
	Καρδιογενής καταπληξία	Μη γνωστή
	Καλπαστικός ρυθμός	Μη γνωστή
Αγγειακές διαταραχές	Έξαψη	Πολύ συχνή
	⁺ ¹ Υπόταση	Συχνή
	Αγγειοδιαστολή	Συχνή

Κατηγορία/οργανικό σύστημα	Ανεπιθύμητη ενέργεια	Συχνότητα
Διαταραχές του αναπνευστικού συστήματος, του θώρακα και του μεσοθωράκιου	+ Δύσπνοια	Πολύ συχνή
	Βήχας	Πολύ συχνή
	Επίσταξη	Πολύ συχνή
	Ρινόρροια	Πολύ συχνή
	+ Πνευμονία	Συχνή
	Ασθμα	Συχνή
	Διαταραχή πνευμόνων	Συχνή
	+ Υπεζωκοτική συλλογή	Συχνή
	+ ¹ Συριγμός	Όχι συχνή
	Πνευμονίτιδα	Όχι συχνή
	+ Πνευμονική ίνωση	Μη γνωστή
	+ Αναπνευστική δυσχέρεια	Μη γνωστή
	+ Αναπνευστική ανεπάρκεια	Μη γνωστή
	+ Διήθηση πνεύμονα	Μη γνωστή
	+ Οξύ πνευμονικό οίδημα	Μη γνωστή
	+ Σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας	Μη γνωστή
	+ Βρογχόσπασμος	Μη γνωστή
	+ Υποξία	Μη γνωστή
	+ Μειωμένος κορεσμός οξυγόνου	Μη γνωστή
	Οίδημα λάρυγγα	Μη γνωστή
	Ορθόπνοια	Μη γνωστή
	Πνευμονικό οίδημα	Μη γνωστή
	Διάμεση πνευμονοπάθεια	Μη γνωστή
Διαταραχές του γαστρεντερικού	Διάρροια	Πολύ συχνή
	Έμετος	Πολύ συχνή
	Ναυτία	Πολύ συχνή
	¹ Οίδημα των χειλέων	Πολύ συχνή
	Κοιλιακό άλγος	Πολύ συχνή
	Δυσπεψία	Πολύ συχνή
	Δυσκοιλιότητα	Πολύ συχνή
	Στοματίτιδα	Πολύ συχνή
	Αιμορροΐδες	Συχνή
	Ξηροστομία	Συχνή
Διαταραχές του ήπατος και των χοληφόρων	Ηπατοκυτταρική βλάβη	Συχνή
	Ηπατίτιδα	Συχνή
	Ηπατική ευαισθησία	Συχνή
	Ίκτερος	Σπάνια
Διαταραχές του δέρματος και του υποδόριου ιστού	Ερύθημα	Πολύ συχνή
	Εξάνθημα	Πολύ συχνή
	¹ Οίδημα προσώπου	Πολύ συχνή
	Αλωπεκία	Πολύ συχνή
	Διαταραχή των ονύχων	Πολύ συχνή
	Σύνδρομο παλαμο-πελματιαίας ερυθροδυσαισθησίας	Πολύ συχνή
	Ακμή	Συχνή
	Ξηροδερμία	Συχνή
	Εκχύμωση	Συχνή
	Υπερίδρωση	Συχνή
	Κηλιδοβλατιδώδες εξάνθημα	Συχνή
	Κνησμός	Συχνή
	Ρήξη όνυχα	Συχνή
	Δερματίτιδα	Συχνή

Κατηγορία/οργανικό σύστημα	Ανεπιθύμητη ενέργεια	Συχνότητα
Διαταραχές του μυοσκελετικού συστήματος και του συνδετικού ιστού	Κνίδωση	Μη συχνή
	Αγγειοοίδημα	Μη γνωστή
	Αρθραλγία	Πολύ συχνή
	¹ Μυϊκό σφίξιμο	Πολύ συχνή
	Μυαλγία	Πολύ συχνή
	Αρθρίτιδα	Συχνή
	Οσφυαλγία	Συχνή
	Οστικό άλγος	Συχνή
	Μυϊκοί σπασμοί	Συχνή
	Αυχέναλγία	Συχνή
	Πόνος στα άκρα	Συχνή
Διαταραχές των νεφρών και των ουροφόρων οδών	Νεφρική διαταραχή	Συχνή
	Μεμβρανώδης σπειραματονεφρίτιδα	Μη γνωστή
	Σπειραματονεφρίτιδα	Μη γνωστή
	Νεφρική ανεπάρκεια	Μη γνωστή
Καταστάσεις της κύησης, της λοχείας και της περιγεννητικής περιόδου	Ολιγοϋδράμνιο	Μη γνωστή
	Υποπλασία του νεφρού	Μη γνωστή
	Υποπλασία του πνεύμονα	Μη γνωστή
Διαταραχές του αναπαραγωγικού συστήματος και του μαστού	Φλεγμονή του μαστού / Μαστίτιδα	Συχνή
Γενικές διαταραχές και καταστάσεις της οδού χορήγησης	Εξασθένιση	Πολύ συχνή
	Θωρακικό άλγος	Πολύ συχνή
	Ρίγη	Πολύ συχνή
	Κόπωση	Πολύ συχνή
	Γριπώδης συνδρομή	Πολύ συχνή
	Αντίδραση σχετιζόμενη με την έγχυση	Πολύ συχνή
	Άλγος	Πολύ συχνή
	Πυρεξία	Πολύ συχνή
	Φλεγμονή βλεννογόνου	Πολύ συχνή
	Περιφερικό οίδημα	Πολύ συχνή
	Κακουχία	Συχνή
	Οίδημα	Συχνή
Κακώσεις, δηλητηριάσεις και επιπλοκές θεραπευτικών χειρισμών	Μώλωπας	Συχνή

⁺ Υποδηλώνει τις ανεπιθύμητες ενέργειες που αναφέρθηκαν σε σχέση με μοιραία έκβαση.

¹ Υποδηλώνει τις ανεπιθύμητες ενέργειες που ευρέως αναφέρθηκαν σε σχέση με σχετιζόμενες με την έγχυση αντιδράσεις. Συγκεκριμένα ποσοστά για αυτές δεν είναι διαθέσιμα.

* Παρατηρούμενες σε θεραπεία συνδυασμού μετά από ανθρακυκλίνες και συνδυασμένη με ταξάνες.

Περιγραφή επιλεγμένων ανεπιθύμητων ενεργειών

Καρδιακή δυσλειτουργία

Η συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, (Τάξης II - IV κατά NYHA είναι μια συχνή ανεπιθύμητη ενέργεια που σχετίζεται με τη χρήση του Herzuma και έχει συσχετιστεί με μοιραία έκβαση (βλέπε παράγραφο 4.4). Τα σημεία και συμπτώματα της καρδιακής δυσλειτουργίας, όπως είναι η δύσπνοια, η ορθόπνοια, ο αυξημένος βήχας, το πνευμονικό οίδημα, ο καλπασμός S3 ή το μειωμένο κλάσμα εξώθησης κοιλίας έχουν παρατηρηθεί σε ασθενείς υπό θεραπεία με τραστοζουμάμπη (βλ. παράγραφο 4.4).

Σε 3 βασικές κλινικές δοκιμές με τραστοζουμάμπη ως επικουρική θεραπεία χορηγούμενη σε

συνδυασμό με χημειοθεραπεία, η συχνότητα καρδιακής δυσλειτουργίας βαθμού 3/4 (συγκεκριμένα συμπτωματική Συμφορητική Καρδιακή Ανεπάρκεια (ΣΚΑ)) ήταν παρόμοια σε ασθενείς στους οποίους χορηγήθηκε μόνο χημειοθεραπεία (δηλαδή δεν έλαβαν τραστουζουμάμπη), καθώς και σε ασθενείς στους οποίους χορηγήθηκε τραστουζουμάμπη διαδοχικά μετά από μια ταξάνη (0,3 - 0,4%). Το ποσοστό ήταν υψηλότερο σε ασθενείς στους οποίους χορηγήθηκε τραστουζουμάμπη ταυτόχρονα με μια ταξάνη (2,0%). Στο πλαίσιο της εισαγωγικής αγωγής, η εμπειρία από την ταυτόχρονη χορήγηση τραστουζουμάμπης και σχήματος χαμηλής δόσης ανθρακυκλίνης είναι περιορισμένη (βλέπε παράγραφο 4.4).

Όταν η τραστουζουμάμπη χορηγήθηκε μετά από την ολοκλήρωση της επικουρικής χημειοθεραπείας, παρατηρήθηκε καρδιακή ανεπάρκεια Τάξης III - IV κατά NYHA στο 0,6% των ασθενών στο σκέλος ενός έτους μετά από διάμεση παρακολούθηση 12 μηνών. Στη Μελέτη BO16348, μετά από διάμεση παρακολούθηση 8 ετών, η επίπτωση της σοβαρής ΣΚΑ (Τάξης III & IV κατά NYHA) στο σκέλος που έλαβε θεραπεία με τραστουζουμάμπη για 1 έτος ήταν 0,8%, και το ποσοστό της ήπιας συμπτωματικής και ασυμπτωματικής δυσλειτουργίας αριστερής κοιλίας ήταν 4,6%.

Η αναστρεψιμότητα της σοβαρής ΣΚΑ (ορίζεται ως ακολουθία τουλάχιστον δύο διαδοχικών τιμών $LVEF \geq 50\%$ μετά από το συμβάν) ήταν εμφανής για το 71,4% των ασθενών υπό θεραπεία με τραστουζουμάμπη. Η αναστρεψιμότητα της ήπιας συμπτωματικής και ασυμπτωματικής δυσλειτουργίας αριστερής κοιλίας καταδείχθηκε για το 79,5% των ασθενών. Το 17% περίπου των σχετιζόμενων με καρδιακή δυσλειτουργία συμβάντων σημειώθηκε μετά από την ολοκλήρωση της τραστουζουμάμπης.

Στις βασικές μελέτες του σκευάσματος ενδοφλέβιας χορήγησης τραστουζουμάμπης σε μεταστατική νόσο, η επίπτωση της καρδιακής δυσλειτουργίας ποίκιλε ανάμεσα σε 9% και 12% όταν συνδυάστηκε με πακλιταξέλη συγκριτικά με 1% - 4% για πακλιταξέλη μόνη της. Για τη μονοθεραπεία, το ποσοστό ήταν 6% - 9%. Το μεγαλύτερο ποσοστό καρδιακής δυσλειτουργίας παρατηρήθηκε στους ασθενείς που έλαβαν τραστουζουμάμπη ταυτόχρονα με ανθρακυκλίνη/κυκλοφωσφαμίδη (27%), και ήταν σημαντικά υψηλότερο από αυτό των ασθενών υπό μονοθεραπεία με ανθρακυκλίνη/κυκλοφωσφαμίδη (7% - 10%). Σε μία επόμενη μελέτη με προοπτική παρακολούθηση της καρδιακής λειτουργίας, η επίπτωση της συμπτωματικής συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας ήταν 2,2% στους ασθενείς που έλαβαν τραστουζουμάμπη και δοσεταξέλη, συγκριτικά με το 0% στους ασθενείς που έλαβαν δοσεταξέλη μόνο. Οι περισσότεροι ασθενείς (79%), οι οποίοι εμφάνισαν καρδιακή δυσλειτουργία σε αυτές τις μελέτες εμφάνισαν βελτίωση μετά από τη λήψη καθιερωμένης θεραπείας για τη συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια.

Αντιδράσεις από την έγχυση, αλλεργικού τύπου αντιδράσεις και υπερευαισθησία

Εκτιμάται ότι περίπου 40% των ασθενών που λαμβάνουν θεραπεία με τραστουζουμάμπη θα παρουσιάσει κάποια μορφή αντίδρασης που σχετίζεται με την έγχυση. Εντούτοις, η πλειοψηφία των σχετιζόμενων με την έγχυση αντιδράσεων είναι ήπιες έως μέτριες σε ένταση (σύστημα βαθμολόγησης NCI-CTC) και τείνουν να εμφανίζονται στα πρώιμα στάδια της θεραπείας, δηλ. κατά την πρώτη, δεύτερη και τρίτη έγχυση και η συχνότητά τους μειώνεται στις επακόλουθες εγχύσεις. Οι αντιδράσεις περιλαμβάνουν ρίγη, πυρετό, δύσπνοια, υπόταση, συριγμό, βρογχόσπασμο, ταχυκαρδία, μειωμένο κορεσμό οξυγόνου, αναπνευστική δυσχέρεια, εξάνθημα, ναυτία, έμετο και κεφαλαλγία (βλέπε παράγραφο 4.4). Το ποσοστό των σχετιζόμενων με την έγχυση αντιδράσεων όλων των βαθμών ποίκιλε μεταξύ των μελετών ανάλογα με την ένδειξη, τη μέθοδο συλλογής δεδομένων, και το εάν η τραστουζουμάμπη χορηγήθηκε ταυτόχρονα με χημειοθεραπεία ή ως μονοθεραπεία.

Σοβαρές αναφυλακτικές αντιδράσεις, οι οποίες απαιτούν άμεση πρόσθετη παρέμβαση, εκδηλώνονται συνήθως κατά τη διάρκεια είτε της πρώτης είτε της δεύτερης έγχυσης της τραστουζουμάμπης [βλέπε παράγραφο 4.4] και έχουν σχετισθεί με μοιραία έκβαση.

Αναφυλακτοειδείς αντιδράσεις έχουν παρατηρηθεί σε μεμονωμένες περιπτώσεις.

Αιματολογική τοξικότητα

Η εμπύρετη ουδετεροπενία, λευκοπενία, αναιμία, θρομβοπενία και ουδετεροπενία συνέβησαν πολύ

συχνά. Η συχνότητα εμφάνισης της υπο-προθρομβιναιμίας είναι μη γνωστή. Ο κίνδυνος ουδετεροπενίας μπορεί να είναι ελαφρώς αυξημένος όταν η τραστοζουμάμπη χορηγείται με δοσεταξέλη μετά τη θεραπεία με ανθρακυκλίνες.

Πνευμονικά συμβάματα

Σοβαρές πνευμονικές ανεπιθύμητες ενέργειες συμβαίνουν σε σχέση με τη χρήση της τραστοζουμάμπης και έχουν σχετισθεί με μοιραία έκβαση. Αυτές συμπεριλαμβάνουν, αλλά δεν περιορίζονται σε πνευμονικές διηθήσεις, σύνδρομο οξείας αναπνευστικής δυσχέρειας, πνευμονία, πνευμονίτιδα, υπεζωκοτική συλλογή, αναπνευστική δυσχέρεια, οξύ πνευμονικό οίδημα και πνευμονική ανεπάρκεια (βλέπε παράγραφο 4.4).

Οι λεπτομέρειες των μέτρων ελαχιστοποίησης του κινδύνου που είναι σύμφωνες με το Ευρωπαϊκό Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνου παρουσιάζονται στις (παράγραφο 4.4) Ειδικές προειδοποιήσεις και προφυλάξεις κατά τη χρήση.

Ανοσογονικότητα

Στην εισαγωγική– επικουρική μελέτη για τον ΠΚΜ (BO22227), σε μια διάμεση παρακολούθηση η οποία ξεπερνούσε τους 70 μήνες, 10,1% (30/296) των ασθενών υπό θεραπεία με ενδοφλέβιο τραστοζουμάμπη ανέπτυξαν αντισώματα έναντι της τραστοζουμάμπης. Τα εξουδετερωτικά αντισώματα κατά της τραστοζουμάμπης εντοπίστηκαν σε δείγματα μετά την αρχή της θεραπείας σε 2 από 30 ασθενείς στο ενδοφλέβιο σκέλος τραστοζουμάμπης.

Η κλινική συσχέτιση αυτών των αντισωμάτων δεν είναι γνωστή. Η παρουσία αντισωμάτων κατά της τραστοζουμάμπης δεν είχε καμία επίδραση στη φαρμακοκινητική, στην αποτελεσματικότητα (η οποία ορίζεται από την Πλήρη Παθολογική Ανταπόκριση [pCR] και στην επιβίωση ελεύθερης συμβαμάτων [EFS] και στην ασφάλεια η οποία ορίζεται από την εμφάνιση σχετιζόμενων με τη χορήγηση αντιδράσεων (ARRs) του ενδοφλέβιου τραστοζουμάμπης.

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα δεδομένα ανοσογονικότητας για την τραστοζουμάμπη στο γαστρικό καρκίνο.

Αναφορά πιθανολογούμενων ανεπιθύμητων ενεργειών

Η αναφορά πιθανολογούμενων ανεπιθύμητων ενεργειών μετά από τη χορήγηση άδειας κυκλοφορίας του φαρμακευτικού προϊόντος είναι σημαντική. Επιτρέπει τη συνεχή παρακολούθηση της σχέσης οφέλους-κινδύνου του φαρμακευτικού προϊόντος. Ζητείται από τους επαγγελματίες υγείας να αναφέρουν οποιοσδήποτε πιθανολογούμενες ανεπιθύμητες ενέργειες μέσω του εθνικού συστήματος αναφοράς που αναγράφεται στο [Παράρτημα V](#).

4.9 Υπερδοσολογία

Δεν υπάρχει εμπειρία υπερδοσολογίας σε κλινικές δοκιμές με ανθρώπους. Εφάπαξ δόσεις Herzuma ως μονοθεραπεία, μεγαλύτερες από 10 mg/kg δεν έχουν χορηγηθεί στις κλινικές δοκιμές. Δόση εφόδου 8 mg/kg ακολουθούμενη από δόση συντήρησης 10 mg/kg κάθε 3 εβδομάδες έχει μελετηθεί σε κλινική δοκιμή σε ασθενείς με μεταστατικό γαστρικό καρκίνο. Δόσεις έως αυτό το επίπεδο ήταν καλά ανεκτές.

5. ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

5.1 Φαρμακοδυναμικές ιδιότητες

Φαρμακοθεραπευτική κατηγορία: Αντινεοπλασματικοί παράγοντες, μονοκλωνικά αντισώματα
κωδικός ATC: L01FD01

Το Herxuma είναι βιο-ομοειδές φαρμακευτικό προϊόν. Λεπτομερείς πληροφορίες είναι διαθέσιμες στον δικτυακό τόπο του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων: <http://www.ema.europa.eu>.

Η τραστουζουμάμπη είναι ένα ανασυνδυασμένο εξανθρωποποιημένο IgG1 μονοκλωνικό αντίσωμα έναντι του υποδοχέα 2 του ανθρώπινου επιδερμικού αυξητικού παράγοντα (human epidermal growth factor receptor 2 - HER2). Υπερέκφραση του HER2 εμφανίζεται στο 20% - 30% των πρωτοπαθών καρκίνων μαστού. Μελέτες του ποσοστού θετικότητας HER2 γαστρικών καρκίνων (GC) στις οποίες χρησιμοποιήθηκε ανοσοϊστοχημεία (IHC) και φθορίζων *in situ* υβριδισμός (FISH) ή χρωμογονικός *in situ* υβριδισμός (CISH) έχουν δείξει ότι υπάρχει ευρεία διακύμανση της HER-2 θετικότητας από 6,8% έως 34% για τη μέθοδο IHC και 7,1% έως 42,6% για τη μέθοδο FISH. Μελέτες υποδεικνύουν ότι, οι ασθενείς με καρκίνο μαστού των οποίων οι όγκοι υπερεκφράζουν το HER2 έχουν βραχύτερο διάστημα ελεύθερο νόσου, συγκριτικά με ασθενείς των οποίων οι όγκοι δεν υπερεκφράζουν το HER2. Το εξωκυτταρικό τμήμα του υποδοχέα (ECD, p105) μπορεί να εισέλθει στην κυκλοφορία του αίματος και να μετρηθεί σε δείγματα ορού.

Μηχανισμός δράσης

Η τραστουζουμάμπη δεσμεύεται με υψηλή συγγένεια και εξειδίκευση στην υπο-περιοχή IV, μια παραμεμβρανική περιοχή του εξωκυτταρίου τμήματος του HER2. Η δέσμευση της τραστουζουμάμπης στο HER2 αναστέλλει την ανεξάρτητη από το συνδέτη μετάδοση σήματος του HER2 και εμποδίζει την πρωτεολυτική αποδόμηση του εξωκυτταρίου χώρου, ενός μηχανισμού ενεργοποίησης του HER2. Ως αποτέλεσμα, έχει δείχθει, σε προσδιορισμούς *in vitro* και σε ζώα, ότι η τραστουζουμάμπη αναστέλλει τον πολλαπλασιασμό των ανθρώπινων ογκογόνων κυττάρων τα οποία υπερεκφράζουν το HER2. Επιπρόσθετα, η τραστουζουμάμπη είναι ένας ισχυρός μεσολαβητής της αντισωματοεξαρτώμενης, κυτταρικής επαγόμενης κυτταροτοξικότητας (Antibody Dependent Cell-mediated Cytotoxicity, ADCC). Έχει δείχθει *in vitro* ότι η επαγόμενη από την τραστουζουμάμπη ADCC, ασκείται επιλεκτικά στα καρκινικά κύτταρα που υπερεκφράζουν το HER2 σε σχέση με τα καρκινικά κύτταρα που δεν υπερεκφράζουν το HER2.

Ανίχνευση της υπερέκφρασης του HER2 ή της ενίσχυσης γονιδίου HER2

Ανίχνευση της υπερέκφρασης του HER2 ή της ενίσχυσης γονιδίου HER2 στον καρκίνο μαστού

Το Herxuma θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε ασθενείς οι όγκοι των οποίων διαθέτουν υπερέκφραση του HER2 ή ενίσχυση γονιδίου HER2 όπως καθορίζεται από μία επακριβή και αξιολογημένη ως επικυρωμένη δοκιμασία. Η υπερέκφραση του HER2 θα πρέπει να ανιχνεύεται με τη χρήση βασιζόμενης στην ανοσοϊστοχημεία (IHC) αξιολόγηση των σταθερών τμημάτων του όγκου (βλέπε παράγραφο 4.4). Η ενίσχυση γονιδίου HER2 θα πρέπει να ανιχνεύεται με τη χρήση φθορίζοντος *in situ* υβριδισμού (FISH) ή χρωμογονικού *in situ* υβριδισμού (CISH) σε σταθερά τμήματα του όγκου. Οι ασθενείς είναι κατάλληλοι για θεραπεία με Herxuma εφόσον παρουσιάζουν ισχυρή υπερέκφραση του HER2, όπως περιγράφεται από αποτέλεσμα 3+ κατά IHC ή θετικό αποτέλεσμα FISH ή CISH.

Για να εξασφαλιστούν ακριβή και αναπαραγώγιμα αποτελέσματα, οι δοκιμασίες θα πρέπει να πραγματοποιούνται σε εξειδικευμένο εργαστήριο, το οποίο μπορεί να διασφαλίσει την εγκυρότητα των διαδικασιών της δοκιμασίας.

Το συνιστώμενο σύστημα βαθμολόγησης για την αξιολόγηση των μορφών χρώσης IHC έχει όπως αναφέρεται στον Πίνακα 2:

Πίνακας 2 Συνιστώμενο σύστημα βαθμολόγησης για την αξιολόγηση των μορφών χρώσης IHC στον καρκίνο του μαστού

Βαθμός	Μορφή χρώσης	Αξιολόγηση της υπερέκφρασης του HER2
0	Δεν παρατηρείται καμία χρώση ή παρατηρείται χρώση της μεμβράνης σε < 10% των κυττάρων του όγκου.	Αρνητικό
1+	Ανιχνεύεται αμυδρή/μόλις αντιληπτή χρώση της μεμβράνης σε > 10% των κυττάρων του όγκου. Παρατηρείται χρώση μόνο σε μέρος των μεμβρανών των κυττάρων.	Αρνητικό
2+	Ανιχνεύεται ασθενής έως μέτρια πλήρης χρώση των μεμβρανών σε > 10% των κυττάρων του όγκου.	Αμφίσημο
3+	Ανιχνεύεται ισχυρή πλήρης χρώση των μεμβρανών σε > 10% των κυττάρων του όγκου.	Θετικό

Γενικά, η FISH θεωρείται θετική εάν η αναλογία του αριθμού αντιγράφων γονιδίου HER2 ανά κύτταρο όγκου προς τον αριθμό αντιγράφων χρωμοσώματος 17 είναι μεγαλύτερη ή ίση του 2 ή εάν υπάρχουν περισσότερα από 4 αντίγραφα γονιδίου HER2 ανά κύτταρο όγκου σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιείται το χρωμόσωμα 17 για σύγκριση.

Γενικά, η CISH θεωρείται θετική εάν υπάρχουν περισσότερα από 5 αντίγραφα γονιδίου HER2 ανά πυρήνα σε περισσότερο από 50% των κυττάρων του όγκου.

Για πλήρεις οδηγίες σχετικά με την εκτέλεση και την ερμηνεία των μετρήσεων, παρακαλούμε ανατρέξτε στα φύλλα οδηγιών χρήσης των αξιολογημένων ως επικυρωμένων μετρήσεων FISH και CISH. Μπορεί επίσης να έχουν εφαρμογή και επίσημες συστάσεις για τη δοκιμασία HER2.

Για οποιαδήποτε άλλη μέθοδο που πιθανόν χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της έκφρασης της πρωτεΐνης ή του γονιδίου HER2, οι αναλύσεις θα πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο σε εργαστήρια που παρέχουν επαρκή, προηγμένης τεχνολογίας εκτέλεση των αξιολογημένων ως επικυρωμένων μεθόδων. Σαφώς, οι μέθοδοι αυτές πρέπει να είναι αρκετά επακριβείς και ορθές ώστε να καταδείξουν την υπερέκφραση του HER2 και πρέπει να παρέχουν την δυνατότητα διάκρισης μεταξύ μέτριας (σύμφωνης με το 2+) και ισχυρής (σύμφωνης με το 3+) υπερέκφρασης του HER2.

Ανίχνευση της HER2 υπερέκφρασης ή της ενίσχυσης γονιδίου HER2 στο γαστρικό καρκίνο

Μόνο μία επικυρωμένη δοκιμασία ακριβείας πρέπει να χρησιμοποιείται για την ανίχνευση της υπερέκφρασης του HER2 ή της ενίσχυσης του γονιδίου HER2. Ο έλεγχος με μέθοδο ανοσοϊστοχημείας (IHC) συνιστάται ως πρώτος τρόπος διερεύνησης και σε περιπτώσεις όπου απαιτείται γνώση και της κατάστασης ενίσχυσης του γονιδίου HER2, πρέπει να χρησιμοποιείται είτε τεχνική *in situ* υβριδισμού με άργυρο SISH ή μία τεχνική FISH. Συνιστάται εν τούτοις τεχνολογία SISH ώστε να είναι επιτρεπτή η παράλληλη αξιολόγηση της ιστολογίας και της μορφολογίας του όγκου. Για να εξασφαλιστεί η εγκυρότητα των διαδικασιών ελέγχου και η λήψη επακριβών και αναπαραγώγιμων αποτελεσμάτων, ο έλεγχος του HER2 πρέπει να διεξάγεται σε εργαστήρια επανδρωμένα με εκπαιδευμένο προσωπικό. Πλήρεις οδηγίες για την εκτέλεση των μεθόδων και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων πρέπει να λαμβάνονται από τις πληροφορίες του προϊόντος που παρέχονται με τις δοκιμασίες ελέγχου του HER2 που χρησιμοποιούνται.

Στη δοκιμή ToGA (BO18255), ασθενείς των οποίων οι όγκοι ήταν είτε IHC3+ ή θετικοί κατά FISH χαρακτηρίστηκαν ως HER2 θετικοί και έτσι συμπεριελήφθησαν στη δοκιμή Με βάση τα αποτελέσματα της κλινικής δοκιμής, τα ευεργετικά αποτελέσματα περιορίστηκαν σε ασθενείς με το υψηλότερο επίπεδο HER2 υπερέκφρασης της πρωτεΐνης, όπως καθορίστηκε με θετικό αποτέλεσμα με τιμή 3+ με τη μέθοδο IHC, ή 2+ με IHC και με θετικό αποτέλεσμα με τη FISH μέθοδο.

Σε μία μελέτη σύγκρισης μεθόδων (μελέτη D008548), παρατηρήθηκε υψηλός βαθμός αντιστοιχίας (> 95%) για τις τεχνικές FISH και SISH ως προς την ανίχνευση της ενίσχυσης του γονιδίου HER2 σε ασθενείς με γαστρικό καρκίνο.

Η υπερέκφραση του HER2 θα πρέπει να ανιχνεύεται με τη χρήση βασιζόμενης στην ανοσοϊστοχημεία (IHC) αξιολόγησης των μονιμοποιημένων τμημάτων του όγκου. Η ενίσχυση γονιδίου HER2 θα πρέπει να ανιχνεύεται με τη χρήση *in situ* υβριδισμού, χρησιμοποιώντας είτε SISH ή FISH σε μονιμοποιημένα τμήματα του όγκου.

Το συνιστώμενο σύστημα βαθμολόγησης για την αξιολόγηση των μορφών χρώσης IHC έχει όπως αναφέρεται στον Πίνακα 3:

Πίνακας 3 Συνιστώμενο σύστημα βαθμολόγησης για την αξιολόγηση των μορφών χρώσης IHC στον γαστρικό καρκίνο

Βαθμός	Δείγμα χειρουργείου - μορφή χρώσης	Δείγμα βιοψίας - μορφή χρώσης	Αξιολόγηση της υπερέκφρασης του HER2
0	Καμία αντιδραστικότητα ή αντιδραστικότητα της μεμβράνης σε < 10% των κυττάρων	Καμία αντιδραστικότητα ή αντιδραστικότητα της μεμβράνης σε οποιοδήποτε κύτταρο του όγκου	Αρνητικό
1+	Αμυδρή/μόλις αντιληπτή αντιδραστικότητα της μεμβράνης σε $\geq 10\%$ των κυττάρων του όγκου. Τα κύτταρα αντιδρούν μόνο σε τμήμα των μεμβρανών τους.	Ομάδα κυττάρων όγκου με αμυδρή / μόλις αντιληπτή αντιδραστικότητα της μεμβράνης ανεξάρτητα από το ποσοστό των κυττάρων του όγκου στα οποία παρατηρείται χρώση	Αρνητικό
2+	Ασθενής έως μέτρια αντιδραστικότητα ολόκληρης ή της πλαγιοβασικής μεμβράνης σε $\geq 10\%$ των κυττάρων του όγκου.	Ομάδα κυττάρων όγκου με ασθενή έως μέτρια αντιδραστικότητα ολόκληρης ή της πλαγιοβασικής μεμβράνης ανεξάρτητα από το ποσοστό των κυττάρων του όγκου στα οποία παρατηρείται χρώση	Αμφίσημο
3+	Ισχυρή αντιδραστικότητα ολόκληρης ή της πλαγιοβασικής μεμβράνης σε $\geq 10\%$ των κυττάρων του όγκου.	Ομάδα κυττάρων όγκου με ισχυρή αντιδραστικότητα ολόκληρης ή της πλαγιοβασικής μεμβράνης ανεξάρτητα από το ποσοστό των κυττάρων του όγκου στα οποία παρατηρείται χρώση	Θετικό

Γενικά, η SISH ή η FISH θεωρείται θετική εάν η αναλογία του αριθμού αντιγράφων γονιδίου HER2 ανά κύτταρο όγκου προς τον αριθμό αντιγράφων χρωμοσώματος 17 είναι μεγαλύτερη ή ίση του 2.

Κλινική αποτελεσματικότητα και ασφάλεια

Μεταστατικός καρκίνος του μαστού

Η τραστοζουμάμπη έχει χρησιμοποιηθεί σε κλινικές δοκιμές ως μονοθεραπεία για ασθενείς με MKM οι οποίοι έχουν όγκους που υπερεκφράζουν το HER2 και έχουν αποτύχει σε ένα ή περισσότερα χημειοθεραπευτικά σχήματα για τη μεταστατική τους νόσο (τραστοζουμάμπη μόνο).

Η τραστουζουμάμπη έχει επίσης χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με πακλιταξέλη ή δοσεταξέλη για τη θεραπεία ασθενών που δεν έχουν λάβει χημειοθεραπεία για τη μεταστατική τους νόσο. Οι ασθενείς που είχαν προηγουμένως λάβει επικουρική χημειοθεραπεία βασισμένη σε ανθρακυκλίνη αντιμετωπίστηκαν με πακλιταξέλη (έγχυση 175 mg/m² επί 3 ώρες) με ή χωρίς τραστουζουμάμπη. Στην βασική δοκιμή της δοσεταξέλης (έγχυση 100 mg/m² επί 1 ώρα) με ή χωρίς τραστουζουμάμπη, 60% των ασθενών είχαν προηγουμένως λάβει επικουρική χημειοθεραπεία βασισμένη σε ανθρακυκλίνη. Οι ασθενείς ελάμβαναν τραστουζουμάμπη μέχρι την εξέλιξη της νόσου.

Δεν έχει μελετηθεί η αποτελεσματικότητα της τραστουζουμάμπης σε συνδυασμό με πακλιταξέλη σε ασθενείς που δεν έλαβαν προηγούμενη επικουρική αγωγή με ανθρακυκλίνες. Ωστόσο, η τραστουζουμάμπη σε συνδυασμό με δοσεταξέλη ήταν αποτελεσματική σε ασθενείς, ανεξαρτήτως του εάν είχαν ή όχι λάβει προηγούμενη επικουρική αγωγή με ανθρακυκλίνες.

Στη μέθοδο δοκιμασίας που αφορούσε την υπερέκφραση του HER2, για τον προσδιορισμό της καταλληλότητας των ασθενών στις βασικές κλινικές δοκιμές μονοθεραπείας τραστουζουμάμπης και τραστουζουμάμπης σε συνδυασμό με πακλιταξέλη, έγινε χρήση ανοσοϊστοχημικής χρώσης για το HER2 από μονιμοποιημένο υλικό όγκων του μαστού, με τη βοήθεια των μονοκλωνικών αντισωμάτων μυός CB11 και 4D5. Οι ιστοί αυτοί, ήταν σταθεροποιημένοι σε φορμόλη ή σταθεροποιητικό Bouin. Ο ερευνητικός αυτός προσδιορισμός πραγματοποιήθηκε κατά τις κλινικές δοκιμές σε ένα κεντρικό εργαστήριο με τη χρήση μιας κλίμακας από 0 έως 3+. Συμπεριελήφθησαν οι ασθενείς με κατάταξη 2+ ή 3+ βάσει της χρώσης ενώ οι ασθενείς των οποίων η χρώση ήταν της τάξης του 0 ή 1+ αποκλείστηκαν. Ποσοστό άνω του 70% των ασθενών που συμπεριελήφθησαν παρουσίαζε υπερέκφραση 3+. Τα δεδομένα υποδεικνύουν ότι τα ευεργετικά αποτελέσματα ήταν μεγαλύτερα μεταξύ των ασθενών με υψηλότερα επίπεδα υπερέκφρασης HER2 (3+).

Στη βασική δοκιμή της δοσεταξέλης, με ή χωρίς τραστουζουμάμπη, η κύρια μέθοδος δοκιμασίας που χρησιμοποιήθηκε για τον προσδιορισμό της θετικότητας HER2 ήταν η ανοσοϊστοχημεία. Μια μειονότητα ασθενών εξετάστηκε με χρήση φθορίζοντος υβριδισμού *in situ* (fluorescence *in-situ* hybridisation, FISH). Στη δοκιμή αυτή, 87% των εγγεγραμμένων ασθενών είχαν νόσο IHC3+ και 95% των εγγεγραμμένων ασθενών είχαν νόσο IHC3+ και/ή FISH-θετική.

Εβδομαδιαίο δοσολογικό σχήμα στον μεταστατικό καρκίνο του μαστού

Η αποτελεσματικότητα από μελέτες μονοθεραπείας και θεραπείας συνδυασμού συνοψίζονται στον Πίνακα 4:

Πίνακας 4 Αποτελέσματα σε σχέση με την αποτελεσματικότητα από τις μελέτες μονοθεραπείας και συνδυαστικής θεραπείας

Παράμετρος	Μονοθεραπεία	Θεραπεία συνδυασμού			
	Τραστουζουμάμπη ¹ N = 172	Τραστουζουμάμπη και πακλιταξέλη ² N = 68	Πακλιταξέλη ² N = 77	Τραστουζουμάμπη και δοσεταξέλη ³ N = 92	Δοσεταξέλη ³ N = 94
Ποσοστό ανταπόκρισης (95%CI)	18% (13 - 25)	49% (36 - 61)	17% (9 - 27)	61% (50 - 71)	34% (25 - 45)
Διάρκεια διάρκειας ανταπόκρισης (μήνες) (95%CI)	9,1 (5,6 - 10,3)	8,3 (7,3 - 8,8)	4,6 (3,7 - 7,4)	11,7 (9,3 - 15,0)	5,7 (4,6 - 7,6)
Διάρκεια TTP (μήνες) (95%CI)	3,2 (2,6 - 3,5)	7,1 (6,2 - 12,0)	3,0 (2,0 - 4,4)	11,7 (9,2 - 13,5)	6,1 (5,4 - 7,2)
Διάρκεια επιβίωσης (μήνες)	16,4 (12,3 - 8,δυ)	24,8 (18,6 - 33,7)	17,9 (11,2 - 23,8)	31,2 (27,3 - 40,8)	22,74 (19,1 - 30,8)

Παράμετρος	Μονοθεραπεία	Θεραπεία συνδυασμού			
	Τραστοουζουμάμπη ¹ N = 172	Τραστοουζουμάμπη και πακλιταξέλη ² N = 68	Πακλιταξέλη ² N = 77	Τραστοουζουμάμπη και δοσεταξέλη ³ N = 92	Δοσεταξέλη ³ N = 94
(95%CI)					

TTP: χρόνος έως την εξέλιξη, το “δυ” υποδεικνύει ότι δεν ήταν δυνατόν να υπολογιστεί ή δεν έχει ακόμη επιτευχθεί.

1. Μελέτη H0649g: υποομάδα ασθενών IHC3+
2. Μελέτη H0648g: υποομάδα ασθενών IHC3+
3. Μελέτη M77001: Πλήρης ομάδα ανάλυσης με πρόθεση θεραπείας (intent-to-treat), αποτελέσματα 24 μηνών

Συνδυαστική θεραπεία με τραστοουζουμάμπη και αναστροζόλη

Η τραστοουζουμάμπη έχει μελετηθεί σε συνδυασμό με αναστροζόλη για θεραπεία πρώτης γραμμής στο MKM σε μετεμμηνοπαυσιακές ασθενείς με υπερέκφραση του HER2, θετικούς στους ορμονικούς υποδοχείς (π.χ. οιστρογονικούς υποδοχείς [ER] και/ή υποδοχείς προγεστερόνης [PR]). Η επιβίωση χωρίς εξέλιξη της νόσου ήταν διπλάσια στο σκέλος υπό τραστοουζουμάμπη συν αναστροζόλη συγκρινόμενη με αυτήν στο σκέλος της αναστροζόλης (4,8 μήνες έναντι 2,4 μήνες). Για τις άλλες παραμέτρους οι βελτιώσεις που παρατηρήθηκαν για τον συνδυασμό ήταν: για την συνολική ανταπόκριση (16,5% έναντι 6,7%), για το δείκτη κλινικού οφέλους (42,7% έναντι 27,9%), για τον χρόνο ως την εξέλιξη της νόσου (4,8 μήνες έναντι 2,4 μήνες). Δεν καταγράφηκε καμία διαφοροποίηση μεταξύ των σκελών ως προς τον χρόνο ως την ανταπόκριση και τη διάρκεια της ανταπόκρισης. Η διάμεση συνολική επιβίωση επιμηκύνθηκε κατά 4,6 μήνες στους ασθενείς στο σκέλος του συνδυασμού. Η διαφοροποίηση δεν ήταν στατιστικά σημαντική, εν τούτοις περισσότεροι από τους μισούς ασθενείς από το σκέλος της αναστροζόλης προχώρησαν σε ένα σχήμα που περιείχε τραστοουζουμάμπη μετά την εξέλιξη της νόσου.

Δοσολογικό σχήμα τριών εβδομάδων στον μεταστατικό καρκίνο του μαστού

Τα αποτελέσματα σχετικά με την αποτελεσματικότητα από μη συγκριτικές μελέτες μονοθεραπείας και μελέτες θεραπείας συνδυασμού συνοψίζονται στον Πίνακα 5:

Πίνακας 5 Αποτελέσματα σε σχέση με την αποτελεσματικότητα από τις μη συγκριτικές μελέτες μονοθεραπείας και συνδυαστικής θεραπείας

Παράμετρος	Μονοθεραπεία		Θεραπεία συνδυασμού	
	Τραστοουζουμάμπη ¹ N = 105	Τραστοουζουμάμπη ² N = 72	Τραστοουζουμάμπη και πακλιταξέλη ³ N = 32	Τραστοουζουμάμπη και δοσεταξέλη ⁴ N = 110
Ποσοστό ανταπόκρισης (95%CI)	24% (15 - 35)	27% (14 - 43)	59% (41 - 76)	73% (63 - 81)
Διάρκεια διάρκειας ανταπόκρισης (μήνες) (εύρος)	10,1 (2,8 - 35,6)	7,9 (2,1 - 18,8)	10,5 (1,8 - 2,1)	13,4 (2,1 - 55,1)
Διάρκεια TTP (μήνες) (95%CI)	3,4 (2,8 - 4,1)	7,7 (4,2 - 8,3)	12,2 (6,2 - δυ)	13,6 (11 - 16)
Διάρκεια επιβίωση (μήνες) (95%CI)	δυ	δυ	δυ	47,3 (32 - δυ)

TTP: χρόνος έως την εξέλιξη, το “δυ” υποδεικνύει ότι δεν ήταν δυνατόν να υπολογιστεί ή δεν έχει ακόμη επιτευχθεί.

1. Μελέτη WO16229: δόση εφόδου 8 mg/kg, ακολουθούμενη από 6 mg/kg πρόγραμμα ανά 3 εβδομάδες

2. Μελέτη MO16982: δόση εφόδου 6 mg/kg 3 φορές την εβδομάδα, ακολουθούμενη από 6 mg/kg πρόγραμμα ανά 3 εβδομάδες
3. Μελέτη BO15935
4. Μελέτη MO16419

Εστίες εξέλιξης

Η συχνότητα υποτροπής στο ήπαρ ήταν σημαντικά μειωμένη στους ασθενείς που αντιμετωπίστηκαν με το συνδυασμό τραστοζουμάμπη και πακλιταξέλη, σε σύγκριση με πακλιταξέλη ως μονοθεραπεία (21,8% έναντι 45,7%· $p = 0,004$). Περισσότεροι ασθενείς που αντιμετωπίστηκαν με τραστοζουμάμπη και πακλιταξέλη παρουσίασαν υποτροπή στο κεντρικό νευρικό σύστημα από εκείνους που αντιμετωπίστηκαν με πακλιταξέλη μόνο (12,6% έναντι 6,5%· $p = 0,377$).

Πρώιμος καρκίνος του μαστού (επικουρικό πλαίσιο)

Ο πρώιμος καρκίνος μαστού ορίζεται ως μη μεταστατικό πρωτοπαθές διηθητικό καρκίνωμα του μαστού.

Στο πλαίσιο της επικουρικής θεραπείας, η τραστοζουμάμπη διερευνήθηκε σε 4 μεγάλες πολυκεντρικές, τυχαιοποιημένες δοκιμές:

- Η Μελέτη BO16348 η οποία σχεδιάστηκε για να συγκρίνει την αγωγή με τραστοζουμάμπη ανά τρεις εβδομάδες επί ένα έτος και δύο έτη έναντι της παρακολούθησης ασθενών με ΠΚΜ με θετικό HER2 μετά από χειρουργική επέμβαση, καθιερωμένη χημειοθεραπεία και ακτινοθεραπεία (εφόσον έχει εφαρμογή). Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε σύγκριση των δύο ετών θεραπείας με τραστοζουμάμπη έναντι του ενός έτους θεραπείας με τραστοζουμάμπη. Οι ασθενείς οι οποίοι ορίστηκε να λάβουν τραστοζουμάμπη, έλαβαν μία αρχική δόση εφόδου των 8 mg/kg, ακολουθούμενη από 6 mg/kg κάθε τρεις εβδομάδες επί ένα έτος ή δύο έτη.
- Οι μελέτες NSABP B-31 και NCCTG N9831 που περιλαμβάνουν την από κοινού ανάλυση, οι οποίες σχεδιάστηκαν για να διερευνήσουν την κλινική χρησιμότητα του συνδυασμού της θεραπείας τραστοζουμάμπης με πακλιταξέλη μετά από χημειοθεραπεία AC, επιπλέον η μελέτη NCCTG N9831 διερεύνησε επίσης την προσθήκη τραστοζουμάμπης διαδοχικά με τη χημειοθεραπεία AC→P σε ασθενείς με HER2 θετικό ΠΚΜ μετά από χειρουργική επέμβαση.
- Η μελέτη BCIRG 006 η οποία σχεδιάστηκε για να διερευνήσει τη θεραπεία συνδυασμού τραστοζουμάμπης με δοσεταξέλη είτε μετά από χημειοθεραπεία με AC είτε σε συνδυασμό με δοσεταξέλη και καρβοπλατίνη σε ασθενείς με HER2 θετικό ΠΚΜ μετά από χειρουργική επέμβαση.

Ο πρώιμος καρκίνος του μαστού στη δοκιμή HERA περιορίστηκε σε εγχειρήσιμο, πρωτοπαθές, διηθητικό αδеноκαρκίνωμα του μαστού, με μασχαλιαίους αδένες θετικούς ή μασχαλιαίους αδένες αρνητικούς εάν οι όγκοι ήταν τουλάχιστον 1 cm σε διάμετρο.

Στην από κοινού ανάλυση των μελετών NSABP B-31 και NCCTG N9831, ο ΠΚΜ περιοριζόταν σε γυναίκες με χειρουργήσιμο καρκίνο του μαστού σε υψηλό κίνδυνο, που ορίζεται ως HER2-θετικό και θετικούς μασχαλιαίους λεμφαδένες ή HER2 θετικό και αρνητικούς λεμφαδένες με χαρακτηριστικά υψηλής επικινδυνότητας (μέγεθος όγκου > 1 cm και υποδοχείς οιστρογόνου αρνητικούς ή όγκος μεγέθους > 2 cm, ανεξάρτητα από την ορμονική κατάσταση).

Στη μελέτη BCIRG 006, ο HER2 θετικός, ΠΚΜ ορίστηκε ως είτε με θετικούς λεμφαδένες ή με αρνητικούς αδένες σε υψηλού κινδύνου ασθενείς χωρίς τη συμμετοχή (pN0) των λεμφαδένων, και τουλάχιστον 1 από τους ακόλουθους παράγοντες: μέγεθος όγκου μεγαλύτερο από 2 cm, αρνητικοί οιστρογονικοί και προγεστερινικοί υποδοχείς, βαθμός ιστολογικής διαφοροποίησης ή/και βαθμός διαφοροποίησης του πυρήνα 2 - 3, ή ηλικία < 35 ετών).

Τα αποτελέσματα σε σχέση με την αποτελεσματικότητα που προέκυψαν από τη δοκιμή BO16348 μετά από διάμεση παρακολούθηση 12 μηνών* και 8 ετών** συνοψίζονται στον Πίνακα 6:

Πίνακας 6 Αποτελέσματα σε σχέση με την αποτελεσματικότητα από τη μελέτη BO16348

Παράμετρος	Διάμεση παρακολούθηση 12 μηνών		Διάμεση παρακολούθηση 8 ετών	
	Παρατήρηση N = 1.693	Τραστουζουμάμπη 1 έτος N = 1.693	Παρατήρηση N = 1.697***	Τραστουζουμάμπη 1 έτος N = 1.702***
Επιβίωση ελεύθερη νόσου - Αριθμός ασθενών με σύμβαμα - Αριθμός ασθενών χωρίς σύμβαμα Τιμή P έναντι παρατήρησης Λόγος επικινδυνότητας έναντι παρατήρησης	219 (12,9%) 1474 (87,1%) 0,54	127 (7,5%) 1566 (92,5%) < 0,0001	570 (33,6%) 1127 (66,4%) < 0,0001	471 (27,7%) 1231 (72,3%) < 0,0001
Επιβίωση ελεύθερη υποτροπής - Αριθμός ασθενών με σύμβαμα - Αριθμός ασθενών χωρίς σύμβαμα Τιμή P έναντι παρατήρησης Λόγος επικινδυνότητας έναντι παρατήρησης	208 (12,3%) 1485 (87,7%) < 0,0001 0,51	113 (6,7%) 1580 (93,3%) < 0,0001	506 (29,8%) 1191 (70,2%) < 0,0001	399 (23,4%) 1303 (76,6%) < 0,0001
Επιβίωση ελεύθερη απομακρυσμένης νόσου - Αριθμός ασθενών με σύμβαμα - Αριθμός ασθενών χωρίς σύμβαμα Τιμή P έναντι παρατήρησης Λόγος επικινδυνότητας έναντι παρατήρησης	184 (10,9%) 1508 (89,1%) < 0,0001 0,50	99 (5,8%) 1594 (94,6%) < 0,0001	488 (28,8%) 1209 (71,2%) < 0,0001	399 (23,4%) 1303 (76,6%) < 0,0001
Συνολική επιβίωση (θάνατος) - Αριθμός ασθενών με σύμβαμα - Αριθμός ασθενών χωρίς σύμβαμα Τιμή P έναντι παρατήρησης Λόγος επικινδυνότητας έναντι παρατήρησης	40 (2,4%) 1653 (97,6%) 0,24 0,75	31 (1,8%) 1662 (98,2%) 0,24	350 (20,6%) 1347 (79,4%) 0,0005	278 (16,3%) 1424 (83,7%) 0,0005

*Το συγκύριο καταληκτικό σημείο της επιβίωσης ελεύθερης νόσου (DFS) για το 1 έτος έναντι της παρατήρησης ικανοποίησε το προκαθορισμένο στατιστικό όριο

**Τελική ανάλυση (συμπεριλαμβανομένης της διασταύρωσης του 52% των ασθενών από το σκέλος παρατήρησης στην τραστουζουμάμπη)

*** Υπάρχει διαφορά στο συνολικό μέγεθος του δείγματος λόγω του μικρού αριθμού των ασθενών που τυχαιοποιήθηκαν μετά από την καταληκτική ημερομηνία για την ανάλυση διάμεσης παρακολούθησης των 12 μηνών

Τα αποτελέσματα σε σχέση με την αποτελεσματικότητα από την ενδιάμεση ανάλυση αποτελεσματικότητας υπερέβησαν το προκαθορισμένο από το πρωτόκολλο στατιστικό όριο για τη σύγκριση του 1 έτους της τραστοζουμάμπης έναντι της παρατήρησης. Μετά από διάμεση παρακολούθηση 12 μηνών, ο λόγος επικινδυνότητας (HR) για την επιβίωση ελεύθερη νόσου (DFS) ήταν 0,54 (95% CI 0,44, 0,67), το οποίο μεταφράζεται σε απόλυτο όφελος 7,6 ποσοστιαίων μονάδων (85,8% έναντι 78,2%) υπέρ του σκέλους υπό τραστοζουμάμπη, στο πλαίσιο ενός ποσοστού επιβίωσης ελεύθερης νόσου επί 2 χρόνια.

Μία τελική ανάλυση πραγματοποιήθηκε μετά από διάμεση παρακολούθηση 8 ετών, η οποία έδειξε ότι 1 έτος θεραπείας με τραστοζουμάμπη σχετίζεται με μείωση του κινδύνου κατά 24% συγκριτικά με την ομάδα παρατήρησης μόνο (HR = 0,76, 95% CI 0,67, 0,86). Αυτό μεταφράζεται σε απόλυτο όφελος 6,4 ποσοστιαίων μονάδων υπέρ του 1 έτους θεραπείας με τραστοζουμάμπη, στο πλαίσιο ενός ποσοστού επιβίωσης ελεύθερης νόσου επί 8 χρόνια.

Σε αυτή την τελική ανάλυση, η επέκταση της θεραπείας με τραστοζουμάμπη για διάστημα δύο ετών δεν έδειξε επιπρόσθετο όφελος έναντι της θεραπείας για 1 έτος [DFS HR στον πληθυσμό με πρόθεση θεραπείας (ITT) για 2 έτη έναντι του 1 έτους = 0,99 (95% CI: 0,87, 1,13), τιμή $p = 0,90$ και OS HR = 0,98 (0,83, 1,15), τιμή $p = 0,78$]. Το ποσοστό της ασυμπτωματικής καρδιακής δυσλειτουργίας ήταν αυξημένο στο σκέλος της διετούς θεραπείας (8,1% έναντι 4,6% στο σκέλος θεραπείας 1 έτους). Περισσότεροι ασθενείς εμφάνισαν τουλάχιστον ένα ανεπιθύμητο συμβάν 3^{ου} ή 4^{ου} βαθμού (20,4%) στο σκέλος διετούς θεραπείας συγκριτικά με το σκέλος θεραπείας ενός έτους (16,3%).

Στις μελέτες NSAPB B-31 και NCCTG N9831 η τραστοζουμάμπη χορηγήθηκε σε συνδυασμό με πακλιταξέλη, μετά τη χημειοθεραπεία AC.

Δοξορουβικίνη και κυκλοφωσφαμίδη χορηγήθηκαν ταυτόχρονα ως εξής:

- ενδοφλέβια δοξορουβικίνη (push), στα 60 mg/m², χορηγούμενη κάθε 3 εβδομάδες για 4 κύκλους.
- ενδοφλέβια κυκλοφωσφαμίδη, στα 600 mg/m² για πάνω από 30 λεπτά, χορηγήθηκε κάθε 3 εβδομάδες για 4 κύκλους.

Η πακλιταξέλη, σε συνδυασμό με τραστοζουμάμπη, χορηγήθηκε ως εξής:

- ενδοφλέβια πακλιταξέλη - 80 mg/m² ως μια συνεχή ενδοφλέβια έγχυση, χορηγούμενη κάθε εβδομάδα για 12 εβδομάδες.
- ή
- ενδοφλέβια πακλιταξέλη - 175 mg/m² ως μια συνεχή ενδοφλέβια έγχυση, χορηγούμενη κάθε 3 εβδομάδες για 4 κύκλους (ημέρα 1 κάθε κύκλου).

Τα αποτελέσματα σε σχέση με την αποτελεσματικότητα από την από κοινού ανάλυση των NSABP B-31 και NCCTG N9831 μελετών τη στιγμή της οριστικής ανάλυσης της επιβίωσης ελεύθερης νόσου* συνοψίζονται στον Πίνακα 7. Η μέση διάρκεια της παρακολούθησης ήταν 1,8 χρόνια για τους ασθενείς στο σκέλος AC→P και 2,0 χρόνια για τους ασθενείς στο σκέλος AC→PH.

Πίνακας 7 Περίληψη της αποτελεσματικότητας από την από κοινού ανάλυση των NSABP B-31 και NCCTG N9831 μελετών τη στιγμή της οριστικής ανάλυσης της επιβίωσης ελεύθερης νόσου*

Παράμετρος	AC→P (n = 1679)	AC→PH (n = 1672)	Σχετικός κίνδυνος έναντι AC→P (95% CI) τιμή p
Επιβίωση ελεύθερη νόσου Αρ. ασθενών με σύμβαμα (%)	261 (15,5)	133 (8,0)	0,48 (0,39, 0,59) p < 0,0001
Απομακρυσμένη υποτροπή Αρ. ασθενών με σύμβαμα	193 (11,5)	96 (5,7)	0,47 (0,37, 0,60) p < 0,0001

Παράμετρος	AC→P (n = 1679)	AC→PH (n = 1672)	Σχετικός κίνδυνος έναντι AC→P (95% CI) τιμή p
Θάνατος (Σύμβαμα συνολικής επιβίωσης): Αρ. ασθενών με σύμβαμα	92 (5,5)	62 (3,7)	0,67 (0,48, 0,92) p = 0,014**

A: δοξορουβικίνη, C: κυκλοφωσφαμίδη, P: πακλιταξέλη, H: τραστοζουμάμπη

* Κατά τη διάμεση διάρκεια της παρακολούθησης των 1,8 ετών για τους ασθενείς στο σκέλος AC→P και 2,0 ετών για τους ασθενείς στο σκέλος AC→PH.

** η τιμή p για τη συνολική επιβίωση δεν ξεπέρασε το προκαθορισμένο στατιστικό όριο για τη σύγκριση του AC→PH έναντι του AC→P

Για το κύριο τελικό σημείο, την επιβίωση ελεύθερη νόσου, η προσθήκη της τραστοζουμάμπης στη χημειοθεραπεία με πακλιταξέλη οδήγησε σε μείωση 52% του κινδύνου υποτροπής της νόσου. Ο σχετικός κίνδυνος μεταφράζεται σε απόλυτο όφελος, στα πλαίσια των 3 ετών επιβίωσης ελεύθερης νόσου κατά 11,8 ποσοστιαίες μονάδες (87,2% έναντι 75,4%) υπέρ του σκέλους AC→PH (τραστοζουμάμπη).

Κατά τη στιγμή της ενημερωμένης έκδοσης ασφαλείας μετά από ένα μέσο όρο 3,5 - 3,8 ετών παρακολούθησης, η ανάλυση της επιβίωσης ελεύθερης νόσου επαναεπιβεβαιώνει το μέγεθος του οφέλους που φαίνεται στην οριστική ανάλυση αυτής. Παρά τη διασταύρωση των ασθενών από την ομάδα ελέγχου στην τραστοζουμάμπη, η προσθήκη της τραστοζουμάμπης στη χημειοθεραπεία με πακλιταξέλη οδήγησε σε μείωση 52% του κινδύνου υποτροπής της νόσου. Η προσθήκη της τραστοζουμάμπης στη χημειοθεραπεία με πακλιταξέλη, οδήγησε επίσης σε μείωση 37% του κινδύνου θανάτου.

Η προσχεδιασμένη τελική ανάλυση της συνολικής επιβίωσης από την από κοινού ανάλυση των μελετών NSABP B-31 και NCCTG N9831 διεξήχθη όταν είχαν λάβει χώρα 707 θάνατοι (μέση παρακολούθηση 8,3 έτη στην ομάδα AC→PH). Η θεραπεία με AC→PH είχε ως αποτέλεσμα μία στατιστικά σημαντική βελτίωση της συνολικής επιβίωσης συγκριτικά με AC→P (στρωματοποιημένο HR = 0,64· 95% CI [0,55, 0,74]· log-rank p-value < 0,0001). Στα 8 έτη, υπολογίζεται ότι το ποσοστό επιβίωσης ήταν 86,9% στο σκέλος AC→PH και 79,4% στο σκέλος AC→P, απόλυτο όφελος 7,4% (95% CI 4,9%, 10,0%).

Τα τελικά αποτελέσματα της συνολικής επιβίωσης από την από κοινού ανάλυση των μελετών NSABP B-31 και NCCTG N9831 συνοψίζονται στον Πίνακα 8 παρακάτω:

Πίνακας 8 Τελική συνολική ανάλυση συνολικής επιβίωσης από την από κοινού ανάλυση των μελετών NSABP B-31 και NCCTG N9831

Παράμετρος	AC→P (N = 2032)	AC→PH (N = 2031)	p-value έναντι AC→P	Λόγος επικινδυνότητας έναντι AC→P (95% CI)
Θάνατος (σύμβαμα συνολικής επιβίωσης): Αριθμός ασθενών με σύμβαμα (%)	418 (20,6%)	289 (14,2%)	< 0,0001	0,64 (0,55, 0,74)

A: doxorubicin, C: cyclophosphamide, P: paclitaxel, H: trastuzumab

Η ανάλυση της Επιβίωσης Ελεύθερης Νόσου (DFS) πραγματοποιήθηκε επίσης κατά την τελική ανάλυση της Συνολικής Επιβίωσης από την από κοινού ανάλυση των μελετών NSABP B-31 και NCCTG N9831. Η επικαιροποιημένη ανάλυση των αποτελεσμάτων της Επιβίωσης Ελεύθερης Νόσου (DFS) (στρωματοποιημένο HR = 0,61· 95% CI [0,54, 0,69]) έδειξε παρόμοιο όφελος DFS σε σύγκριση με την οριστική πρωταρχική ανάλυση DFS, παρά το 24,8% των ασθενών στο σκέλος AC→P οι οποίοι προχώρησαν στη λήψη τραστοζουμάμπης. Στα 8 έτη, το ποσοστό της επιβίωσης

ελεύθερης νόσου υπολογίστηκε στο 77,2% (95% CI: 75,4, 79,1) στο σκέλος AC→PH, απόλυτο όφελος 11,8% σε σύγκριση με το σκέλος AC→P.

Στη μελέτη BCIRG 006, η τραστουζουμάμπη χορηγήθηκε είτε σε συνδυασμό με δοσεταξέλη, μετά τη χημειοθεραπεία με ανθρακυκλίνη (AC→DH) ή σε συνδυασμό με δοσεταξέλη και καρβοπλατίνη (DCarbH).

Η δοσεταξέλη χορηγήθηκε ως εξής:

- ενδοφλέβια δοσεταξέλη - 100 mg/m² ως ενδοφλέβια έγχυση διάρκειας 1 ώρας, χορηγείται κάθε 3 εβδομάδες για 4 κύκλους (ημέρα 2 του πρώτου κύκλου δοσεταξέλης, στη συνέχεια, την ημέρα 1 κάθε επόμενου κύκλου)
- ή
- ενδοφλέβια δοσεταξέλη - 75 mg/m² ως ενδοφλέβια έγχυση διάρκειας 1 ώρας, χορηγείται κάθε 3 εβδομάδες για 6 κύκλους (ημέρα 2 του κύκλου 1, στη συνέχεια, ημέρα 1 κάθε επόμενου κύκλου)

η οποία ακολουθείται από:

- καρβοπλατίνη - με στόχο AUC = 6 mg/mL/min χορηγείται με ενδοφλέβια έγχυση επί 30-60 λεπτά και επαναλαμβάνεται κάθε 3 εβδομάδες για συνολικά έξι κύκλους

Η τραστουζουμάμπη χορηγήθηκε σε εβδομαδιαία βάση με χημειοθεραπεία και 3 εβδομαδιαίως εν συνεχεία για συνολικά 52 εβδομάδες.

Τα αποτελέσματα σε σχέση με την αποτελεσματικότητα από την BCIRG 006 συνοψίζονται στους Πίνακες 9 και 10. Η μέση διάρκεια της παρακολούθησης ήταν 2,9 χρόνια στο σκέλος AC→D και 3,0 χρόνια σε καθένα από τα σκέλη AC→DH και DCarbH.

Πίνακας 9 Επισκόπηση της αποτελεσματικότητας των αναλύσεων BCIRG 006 AC→D έναντι AC→DH

Παράμετρος	AC→D (n = 1073)	AC→DH (n = 1074)	Σχετικός κίνδυνος έναντι AC→D (95% CI) τιμή p
Επιβίωση ελεύθερη νόσου Αρ. ασθενών με σύμβαμα (%)	195	134	0,61 (0,49, 0,77) p < 0,0001
Απομακρυσμένη υποτροπή Αρ. ασθενών με σύμβαμα	144	95	0,59 (0,46, 0,77) p < 0,0001
Θάνατος (Σύμβαμα συνολικής επιβίωσης) Αρ. ασθενών με σύμβαμα	80	49	0,58 (0,40, 0,83) p = 0,0024

AC→D = δοξορουβικίνη συν κυκλοφωσφαμίδη ακολουθούμενη από δοσεταξέλη, AC→DH = δοξορουβικίνη συν κυκλοφωσφαμίδη ακολουθούμενη από δοσεταξέλη και τραστουζουμάμπη, CI = διάστημα εμπιστοσύνης

Πίνακας 10 Επισκόπηση της αποτελεσματικότητας των αναλύσεων BCIRG 006 AC→D έναντι DCarbH

Παράμετρος	AC→D (n = 1073)	DCarbH (n = 1074)	Σχετικός κίνδυνος έναντι AC→D (95% CI) τιμή p
Επιβίωση ελεύθερη νόσου Αρ. ασθενών με σύμβαμα (%)	195	145	0,67 (0,54, 0,83) p = 0,0003
Απομακρυσμένη υποτροπή Αρ. ασθενών με σύμβαμα	144	103	0,65 (0,50, 0,84) p = 0,0008
Θάνατος (Σύμβαμα συνολικής επιβίωσης): Αρ. ασθενών με σύμβαμα	80	56	0,66 (0,47, 0,93) p = 0,0182

AC→D = δοξορουβικίνη συν κυκλοφωσφαμίδη ακολουθούμενη από δοσεταξέλη, DCarbH = δοσεταξέλη, καρβοπλατίνη και τραστουζουμάμπη, CI = διάστημα εμπιστοσύνης

Στη μελέτη BCIRG 006 για το κύριο τελικό σημείο, την επιβίωση ελεύθερη νόσου, η αναλογία κινδύνου μεταφράζεται σε απόλυτο όφελος, στα πλαίσια των 3 ετών επιβίωσης ελεύθερης νόσου σε ποσοστό επιβίωσης της τάξης του 5,8 ποσοστιαίες μονάδες (86,7% έναντι 80,9%) υπέρ του σκέλους AC→DH (τραστουζουμάμπη) και 4,6 ποσοστιαίες μονάδες (85,5% έναντι 80,9%) υπέρ του DCarbH (τραστουζουμάμπη), σε σύγκριση με το σκέλος AC→D

Στη μελέτη BCIRG 006, 213/1.075 ασθενείς στο σκέλος της DCarbH (TCH), 221/1.074 ασθενείς στο σκέλος AC→DH (AC→TH και 217/1.073 στο σκέλος AC→D (AC→T) είχαν κατά Karnofsky δείκτη φυσικής κατάστασης ≤ 90 (είτε 80 ή 90). Δεν παρατηρήθηκε όφελος ως προς την ελεύθερη νόσου επιβίωση (DFS) σε αυτή την υποομάδα ασθενών (σχετικός κίνδυνος = 1,16 95% CI [0,73, 1,83] για DCarbH (TCH) έναντι AC→D (AC→T), σχετικός κίνδυνος = 0,97, 95% CI [0,60, 1,55] για AC→DH (AC→TH) έναντι AC→D).

Επιπλέον, μια post-hoc διερευνητική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τα δεδομένα που τίθενται από την κοινή ανάλυση (JA) των NSABP B-31/NCCTG N9831* και BCIRG006 μελετών που συνδυάζει τα συμβάματα της επιβίωσης ελεύθερης νόσου και τα συμπτωματικά καρδιακά γεγονότα και τα οποία συνοψίζονται στον Πίνακα 11:

Πίνακας 11 Αποτελέσματα post-hoc διερευνητικής ανάλυσης από τις κλινικές μελέτες JA NSABP B-31/NCCTG N9831* και BCIR G006, η οποία συνδυάζει συμβάντα DFS και συμπτωματικά καρδιακά συμβάντα

Παράμετρος	AC→PH (έναντι AC→P) (NSABP B-31 και NCCTG N9831)*	AC→DH (έναντι AC→D) (BCIRG 006)	DCarbH (έναντι AC→D) (BCIRG 006)
Πρωταρχική ανάλυση αποτελεσματικότητας σχετικός κίνδυνος επιβίωσης ελεύθερης νόσου (95% CI) τιμή p	0,48 (0,39, 0,59) p < 0,0001	0,61 (0,49, 0,77) p < 0,0001	0,67 (0,54, 0,83) p = 0,0003
Ανάλυση μακροπρόθεσμης παρακολούθησης αποτελεσματικότητας** Σχετικός κίνδυνος επιβίωσης ελεύθερης νόσου (95% CI) τιμή p	0,61 (0,54, 0,69) p < 0,0001	0,72 (0,61, 0,85) p < 0,0001	0,77 (0,65, 0,90) p = 0,0011
Post-hoc διερευνητική ανάλυση με επιβίωση ελεύθερης νόσου και συμπτωματικών καρδιακών συμβαμάτων Μακροπρόθεσμη παρακολούθηση** σχετικός κίνδυνος (95% CI)	0,67 (0,60, 0,75)	0,77 (0,66, 0,90)	0,77 (0,66, 0,90)

A: δοξορουβικίνη, C: κυκλοφωσφαμίδη, P: πακλιταξέλη, D: δοσεταξέλη, Carb: καρβοπλατίνη, H: τραστουζουμάμπη, CI: διάστημα εμπιστοσύνης

*Κατά τη στιγμή της οριστικής ανάλυσης της επιβίωσης ελεύθερης νόσου. Η διάμεση διάρκεια της παρακολούθησης ήταν 1,8 έτη στο σκέλος AC→P και 2,0 έτη στο σκέλος AC→PH.

**Διάμεση διάρκεια της μακροπρόθεσμης παρακολούθησης της από κοινού ανάλυσης κλινικών μελετών ήταν 8,3 έτη (διακύμανση: 0,1 έως 12,1) για το σκέλος AC→PH και 7,9 έτη (διακύμανση: 0,0 έως 12,2) για το σκέλος AC→P. Η διάμεση διάρκεια της μακροπρόθεσμης παρακολούθησης για τη μελέτη BCIRG 006 ήταν 10,3 έτη και σκέλος AC→D (διακύμανση: 0,0 έως 12,6 έτη) και στο σκέλος DCarbH (διακύμανση: 0,0 έως 13,1 έτη) και 10,4 έτη (διακύμανση: 0,0 έως 12,7 έτη) στο σκέλος AC→DH

Πρώιμος καρκίνος του μαστού (εισαγωγικό - επικουρικό πλαίσιο)

Μέχρι στιγμής, δεν είναι διαθέσιμα αποτελέσματα τα οποία συγκρίνουν την αποτελεσματικότητα της τραστουζουμάμπης όταν χορηγείται με χημειοθεραπεία στο πλαίσιο της επικουρικής αγωγής με εκείνη που αποκομίζεται στο πλαίσιο της εισαγωγικής/επικουρικής αγωγής.

Στο πλαίσιο της εισαγωγικής-επικουρικής θεραπείας, η μελέτη MO16432, μία πολυκεντρική τυχαιοποιημένη μελέτη σχεδιάστηκε προκειμένου να διερευνηθεί η κλινική αποτελεσματικότητα της ταυτόχρονης χορήγησης της τραστουζουμάμπης με εισαγωγική χημειοθεραπεία συμπεριλαμβανομένης της ανθρακυκλίνης και της ταξάνης, ακολουθούμενης από επικουρική αγωγή τραστουζουμάμπης, μέχρι συνολική διάρκεια θεραπείας 1 έτους. Στη μελέτη εντάχθηκαν ασθενείς οι οποίοι είχαν διαγνωσθεί πρόσφατα με τοπικά προχωρημένο (Σταδίου III) ή φλεγμονώδη ΠΚΜ. Ασθενείς με HER2+ όγκους τυχαιοποιήθηκαν να λάβουν είτε εισαγωγική χημειοθεραπεία ταυτόχρονα με εισαγωγική-επικουρική θεραπεία τραστουζουμάμπης είτε μόνο εισαγωγική χημειοθεραπεία.

Στη μελέτη MO16432, χορηγήθηκε τραστοζουμάμπη (8 mg/kg δόση εφόδου ακολουθούμενη από 6 mg/kg δόση συντήρησης κάθε 3 εβδομάδες) ταυτόχρονα με 10 κύκλους εισαγωγικής χημειοθεραπείας

ως εξής:

- Δοξορουβικίνη 60 mg/m² και πακλιταξέλη 150 mg/m², χορηγούμενα 3 φορές εβδομαδιαίως για 3 κύκλους,

τα οποία ακολουθήθηκαν από:

- Πακλιταξέλη 175 mg/m² χορηγούμενη 3 φορές εβδομαδιαίως για 4 κύκλους,

το οποίο ακολουθήθηκε από:

- CMF την ημέρα 1 και 8 κάθε 4 εβδομάδες για 3 κύκλους

το οποίο ακολουθήθηκε μετά τη χειρουργική επέμβαση από

- Επιπρόσθετους κύκλους επικουρικής θεραπείας τραστοζουμάμπης (μέχρι να συμπληρωθεί 1 χρόνος θεραπείας)

Τα αποτελέσματα σε σχέση με την αποτελεσματικότητα από τη Μελέτη MO16432 συνοψίζονται στον Πίνακα 12. Η διάμεση διάρκεια της παρακολούθησης στο σκέλος της τραστοζουμάμπης ήταν 3,8 χρόνια.

Πίνακας 12 Αποτελέσματα σε σχέση με την αποτελεσματικότητα από τη μελέτη MO16432

Παράμετρος	Χημειοθεραπεία + τραστοζουμάμπη (n = 115)	Χημειοθεραπεία μόνο (n = 116)	
Επιβίωση ελεύθερη συμβαμάτων Αρ. ασθενών με σύμβαμα	46	59	Σχετικός κίνδυνος (95% CI) 0,65 (0,44, 0,96) p = 0,0275
Συνολική παθολογοανατομική πλήρης ανταπόκριση * (95% CI)	40% (31,0, 49,6)	20,7% (13,7, 29,2)	p = 0,0014
Συνολική επιβίωση Αρ. ασθενών με σύμβαμα	22	33	Σχετικός κίνδυνος (95% CI) 0,59 (0,35, 1,02) p = 0,0555

*οριζόμενη ως απουσία οποιουδήποτε επιθετικού καρκίνου τόσο στο μαστό όσο και στους μασχαλιαίους αδένες

Απόλυτο όφελος 13 ποσοστιαίων μονάδων εκτιμήθηκε υπέρ του σκέλους της τραστοζουμάμπης ως προς την τριετή επιβίωση ελεύθερη συμβαμάτων (65% έναντι 52%).

Μεταστατικός γαστρικός καρκίνος

Η τραστοζουμάμπη μελετήθηκε σε μια τυχαιοποιημένη, ανοικτής επισημάνσης δοκιμή φάσης III ΤοGA (BO18255) σε συνδυασμό με χημειοθεραπεία έναντι χημειοθεραπείας μόνο.

Η χημειοθεραπεία χορηγήθηκε ως εξής:

- καπεσιταβίνη – 1.000 mg/m² από το στόμα, δύο φορές ημερησίως για 14 μέρες κάθε

- 3 εβδομάδες για 6 κύκλους (απόγευμα της 1ης ημέρας έως πρωί της 15ης ημέρας κάθε κύκλου)
- ή
- ενδοφλέβια 5-φθοριοουρακίλη - 800 mg/m²/ημέρα ως συνεχής ενδοφλέβια έγχυση σε χρονικό διάστημα 5 ημερών, χορηγούμενα κάθε 3 εβδομάδες για 6 κύκλους (ημέρες 1η έως 5η κάθε κύκλου).

Το κάθε ένα από αυτά χορηγήθηκε με:

- σισπλατίνη - 80 mg/m² κάθε 3 εβδομάδες για 6 κύκλους την 1η ημέρα κάθε κύκλου.

Τα αποτελέσματα της αποτελεσματικότητας από τη μελέτη BO18255 συνοψίζονται στον Πίνακα 13:

Πίνακας 13 Αποτελέσματα σε σχέση με την αποτελεσματικότητα από τη μελέτη BO18225

Παράμετρος	FP N = 290	FP + H N = 294	HR (95% CI)	Τιμή – p
Συνολική επιβίωση, μήνες (διάμεση τιμή)	11,1	13,8	0,74 (0,60 - 0,91)	0,0046
Επιβίωση χωρίς εξέλιξη της νόσου, μήνες (διάμεση τιμή)	5,5	6,7	0,71 (0,59 - 0,85)	0,0002
Χρόνος έως την εξέλιξη της νόσου, μήνες (διάμεση τιμή)	5,6	7,1	0,70 (0,58 - 0,85)	0,0003
Συνολικό ποσοστό απόκρισης, %	34,5%	47,3%	1,70 ^a (1,22 - 2,38)	0,0017
Διάρκεια απόκρισης, μήνες (διάμεση τιμή)	4,8	6,9	0,54 (0,40 - 0,73)	< 0,0001

FP+H: Φθοριοπουριμιδίνη/Σισπλατίνη + τραστοζουμάμπη

FP: Φθοριοπουριμιδίνη/Σισπλατίνη

a: Λόγος πιθανοτήτων

Οι ασθενείς που συμμετείχαν στη μελέτη δεν είχαν προηγουμένως υποβληθεί σε θεραπεία για HER2-θετικό, μη εγχειρήσιμο, τοπικά προχωρημένο ή υποτροπιάζον και/ή μεταστατικό αδενοκαρκίνωμα στομάχου ή της γαστροοισοφαγικής συμβολής, που δεν επιδεχόταν θεραπευτική αγωγή. Το πρωτεύον καταληκτικό σημείο, ήταν η συνολική επιβίωση η οποία ορίστηκε ως ο χρόνος από τη μέρα της τυχαιοποίησης έως τη μέρα του θανάτου από οποιαδήποτε αιτία. Έως τη στιγμή της ανάλυσης των αποτελεσμάτων είχαν πεθάνει συνολικά 349 τυχαιοποιημένοι ασθενείς: 182 ασθενείς (62,8%) από το σκέλος της ομάδας ελέγχου και 167 ασθενείς (56,8%) από την ομάδα που ελάμβανε θεραπευτική αγωγή. Η πλειονότητα των θανάτων οφειλόνταν σε συμβάματα που σχετίζονταν με τον υποκείμενο καρκίνο.

Εκ των υστέρων αναλύσεις υποομάδων καταδεικνύουν ότι οι θετικές επιδράσεις της θεραπείας περιορίζονται στη στόχευση όγκων με υψηλότερα επίπεδα πρωτεΐνης HER2 (IHC 2+/FISH+ ή IHC 3+). Η διάμεση συνολική επιβίωση για την ομάδα με υψηλή έκφραση HER2 ήταν 11,8 μήνες έναντι 16 μηνών, HR 0,65 (95% CI 0,51 - 0,83) και η διάμεση επιβίωση χωρίς εξέλιξη της νόσου ήταν 5,5 μήνες έναντι 7,6 μηνών, HR 0,64 (95% CI 0,51 - 0,79) για το σκέλος FP έναντι του σκέλους FP+H, αντίστοιχα. Για τη συνολική επιβίωση το HR ήταν 0,75 (95% CI 0,51 - 1,11) στην ομάδα IHC2+/FISH+ και το HR ήταν 0,58 (95% CI 0,41 - 0,81) στην ομάδα IHC3+/FISH+.

Σε μια διερευνητική ανάλυση υποομάδων που διεξήχθη στη δοκιμή ToGA (BO18255) δεν υπήρχε κανένα εμφανές όφελος στη συνολική επιβίωση με την προσθήκη της τραστοζουμάμπης σε ασθενείς με ECOG PS 2 κατά την έναρξη της θεραπείας [HR 0,96 (95% CI 0,51 - 1,79)], μη μετρήσιμη [HR 1,78 (95% CI 0,87 - 3,66)] και τοπικά προχωρημένη νόσο [HR 1,20 (95% CI 0,29 - 4,97)].

Παιδιατρικός πληθυσμός

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Φαρμάκων έχει δώσει απαλλαγή από την υποχρέωση υποβολής των αποτελεσμάτων των μελετών με την τραστοζουμάμπη σε όλες τις υποκατηγορίες του παιδιατρικού πληθυσμού στον καρκίνο μαστού και γαστρικό καρκίνο (βλέπε παράγραφο 4.2 για πληροφορίες

σχετικά με την παιδιατρική χρήση).

5.2 Φαρμακοκινητικές ιδιότητες

Η φαρμακοκινητική της τραστοζουμάμπης αξιολογήθηκε σε ένα μοντέλο ανάλυσης φαρμακοκινητικής πληθυσμού, το οποίο χρησιμοποίησε συγκεντρωτικά δεδομένα από 1.582 άτομα, συμπεριλαμβανομένων ασθενών με HER2-θετικό μεταστατικό καρκίνο του μαστού, πρώιμο καρκίνο του μαστού, προχωρημένο γαστρικό καρκίνο ή άλλους τύπους όγκου, και υγιών εθελοντών, σε 18 μελέτες φάσης I, II και III, οι οποίοι έλαβαν ενδοφλέβια τραστοζουμάμπη. Ένα μοντέλο δύο διαμερισμάτων με παράλληλη γραμμική και μη γραμμική απομάκρυνση από το κεντρικό διαμέρισμα περιέγραψε το προφίλ συγκέντρωσης ως προς τον χρόνο της τραστοζουμάμπης. Λόγω της μη γραμμικής απομάκρυνσης, η ολική κάθαρση αυξήθηκε με μειούμενη συγκέντρωση. Επομένως δεν μπορεί να εξαχθεί σταθερή τιμή για το χρόνο ημίσειας ζωής της τραστοζουμάμπης. Ο χρόνος $t_{1/2}$ μειώνεται με τη μείωση των συγκεντρώσεων εντός ενός δοσολογικού διαστήματος (βλέπε Πίνακα 16). Οι ασθενείς με μεταστατικό καρκίνο του μαστού και πρώιμο καρκίνο του μαστού είχαν παρόμοιες φαρμακοκινητικές παραμέτρους (π.χ. κάθαρση [CL], όγκος κεντρικού διαμερίσματος, [V_c]) και προβλεπόμενες από τον πληθυσμό εκθέσεις σταθεροποιημένης κατάστασης (C_{min}, C_{max} και AUC). Η γραμμική κάθαρση ήταν 0,136 L/ημέρα για τον μεταστατικό καρκίνο του μαστού (MKM), 0,112 L/ημέρα για τον πρώιμο καρκίνο του μαστού (ΠΚΜ) και 0,176 L/ημέρα για τον προχωρημένο γαστρικό καρκίνο. Οι τιμές της παραμέτρου μη γραμμικής απομάκρυνσης ήταν 8,81 mg/ημέρα για τον μέγιστο ρυθμό απομάκρυνσης (V_{max}) και 8,92 μg/mL για τη σταθερά Michaelis-Menten (K_m) για τις ασθενείς με μεταστατικό καρκίνο του μαστού, πρώιμο καρκίνο του μαστού και προχωρημένο γαστρικό καρκίνο. Ο όγκος κεντρικού διαμερίσματος ήταν 2,62 L για τις ασθενείς με μεταστατικό καρκίνο του μαστού και πρώιμο καρκίνο του μαστού, και 3,63 L για τις ασθενείς με προχωρημένο γαστρικό καρκίνο. Στο τελικό μοντέλο φαρμακοκινητικής πληθυσμού, επιπλέον του τύπου του πρωτοπαθούς όγκου, το σωματικό βάρος και η ασπαρτική αμινοτρανσφεράση και η λευκωματίνη ορού εντοπίστηκαν ως στατιστικά σημαντικές συμεταβλητές, οι οποίες επηρεάζουν την έκθεση της τραστοζουμάμπης. Ωστόσο, το μέγεθος της επίδρασης αυτών των συμεταβλητών στην έκθεση της τραστοζουμάμπης υποδεικνύει ότι οι συγκεκριμένες συμεταβλητές είναι απίθανο να ασκήσουν οποιαδήποτε κλινικά σημαντική επίδραση στις συγκεντρώσεις της τραστοζουμάμπης.

Οι προβλεπόμενες από τον πληθυσμό φαρμακοκινητικές τιμές έκθεσης (διάμεση τιμή με 5ο - 95ο εκατοστημόριο) και οι τιμές των παραμέτρων φαρμακοκινητικής σε κλινικά σχετικές συγκεντρώσεις (C_{max} και C_{min}) για τις ασθενείς με μεταστατικό καρκίνο του μαστού, πρώιμο καρκίνο του μαστού και προχωρημένο γαστρικό καρκίνο, οι οποίες έλαβαν θεραπεία με τα εγκεκριμένα δοσολογικά σχήματα ανά 1 εβδομάδα (q1w) και ανά τρεις εβδομάδες (q3w) εμφανίζονται στον Πίνακα 14 (Κύκλος 1), στον Πίνακα 15 (σταθεροποιημένη κατάσταση) και στον Πίνακα 16 (φαρμακοκινητικές παράμετροι) στη συνέχεια.

Πίνακας 14 Προβλεπόμενες από τον πληθυσμό φαρμακοκινητικές τιμές έκθεσης στον Κύκλο 1 (διάμεση τιμή με 5ο - 95ο εκατοστημόριο) για τα δοσολογικά σχήματα της ενδοφλέβιας τραστοζουμάμπης σε ασθενείς με μεταστατικό καρκίνο του μαστού (MKM), πρώιμο καρκίνο του μαστού (ΠΚΜ) και προχωρημένο γαστρικό καρκίνο (ΠΓΚ)

Σχήμα	Τύπος πρωτοπαθούς όγκου	N	C _{min} (μg/mL)	C _{max} (μg/mL)	AUC ₀₋₂₁ ημέρες (μg.ημέρα/mL)
8 mg/kg + 6 mg/kg q3w	MKM	805	28,7 (2,9 - 46,3)	182 (134 - 280)	1.376 (728 - 1.998)
	ΠΚΜ	390	30,9 (18,7 - 45,5)	176 (127 - 227)	1.390 (1.039 - 1.895)
	ΠΓΚ	274	23,1 (6,1 - 50,3)	132 (84,2 - 225)	1.109 (588 - 1.938)
4 mg/kg + 2 mg/kg qw	MKM	805	37,4 (8,7 - 58,9)	76,5 (49,4 - 114)	1.073 (597 - 1.584)
	ΠΚΜ	390	38,9 (25,3 - 58,8)	76,0 (54,7 - 104)	1.074 (783 - 1.502)

Πίνακας 15 Προβλεπόμενες από τον πληθυσμό φαρμακοκινητικές τιμές έκθεσης σε σταθεροποιημένη κατάσταση (διάμεση τιμή με 5ο - 95ο εκατοστημόριο) για τα δοσολογικά σχήματα της ενδοφλέβιας τραστουζουμάμπης σε ασθενείς με μεταστατικό καρκίνο του μαστού, πρώιμο καρκίνο του μαστού και προχωρημένο γαστρικό καρκίνο

Σχήμα	Τύπος πρωτοπαθο ύς όγκου	N	C _{min,ss} (μg/mL)	C _{max,ss} (μg/mL)	AUC _{ss 0-21} ημέρες (μg.ημέρα/mL)	Χρόνος έως τη σταθεροποιημένη κατάσταση*** (εβδομάδα)
8 mg/kg + 6 mg/kg q3w	MKM	805	44,2 (1,8 - 85,4)	179 (123 - 266)	1.736 (618 - 2.756)	12
	ΠΚΜ	390	53,8 (28,7 - 85,8)	184 (134 - 247)	1.927 (1.332 - 2.771)	15
	ΠΓΚ	274	32,9 (6,1 - 88,9)	131 (72,5 - 251)	1.338 (557 - 2.875)	9
4 mg/kg + 2 mg/kg qw	MKM	805	63,1 (11,7 - 107)	107 (54,2 - 164)	1.710 (581 - 2.715)	12
	ΠΚΜ	390	72,6 (46 - 109)	115 (82,6 - 160)	1.893 (1.309 - 2.734)	14

*C_{min,ss} = C_{min} σε σταθεροποιημένη κατάσταση

**C_{max,ss} = C_{max} σε σταθεροποιημένη κατάσταση

*** χρόνος έως 90% της σταθεροποιημένης κατάστασης

Πίνακας 16 Προβλεπόμενες από τον πληθυσμό τιμές φαρμακοκινητικών παραμέτρων σε σταθεροποιημένη κατάσταση για τα δοσολογικά σχήματα της ενδοφλέβιας τραστουζουμάμπης σε ασθενείς με μεταστατικό καρκίνο του μαστού (MKM), πρώιμο καρκίνο του μαστού (ΠΚΜ) και προχωρημένο γαστρικό καρκίνο (ΠΓΚ)

Σχήμα	Τύπος πρωτοπαθούς όγκου	N	Ολικό εύρος CL από C _{max,ss} σε C _{min,ss} (L/ημέρα)	Εύρος t _{1/2} από C _{max,ss} σε C _{min,ss} (ημέρα)
8 mg/kg + 6 mg/kg q3w	MKM	805	0,183 - 0,302	15,1 - 23,3
	ΠΚΜ	390	0,158 - 0,253	17,5 - 26,6
	ΠΓΚ	274	0,189 - 0,337	12,6 - 20,6
4 mg/kg + 2 mg/kg qw	MKM	805	0,213 - 0,259	17,2 - 20,4
	ΠΚΜ	390	0,184 - 0,221	19,7 - 23,2

Έκπλυση τραστουζουμάμπης

Η περίοδος έκπλυσης της τραστουζουμάμπης εκτιμήθηκε μετά από ενδοφλέβια χορήγηση ανά 1 εβδομάδα (q1w) ή ανά 3 εβδομάδες (q3w) χρησιμοποιώντας το μοντέλο φαρμακοκινητικής πληθυσμού. Τα αποτελέσματα αυτών των προσομοιώσεων υποδεικνύουν ότι τουλάχιστον το 95% των ασθενών θα φτάσει συγκεντρώσεις, οι οποίες είναι < 1 μg/mL (περίπου 3% της προβλεπόμενης από τον πληθυσμό C_{min,ss}, ή περίπου 97% έκπλυση) έως τους 7 μήνες.

Κυκλοφορία του Αποκολλημένου Αντιγόνου HER2 ECD

Οι διερευνητικές αναλύσεις των συμμεταβλητών με πληροφορίες μόνο σε ένα υποσύνολο ασθενών υπέδειξαν ότι οι ασθενείς με μεγαλύτερα επίπεδα αποκολλημένου HER2-ECD είχαν ταχύτερη μη γραμμική κάθαρση (χαμηλότερη K_m) (p < 0,001). Υπήρξε συσχέτιση ανάμεσα στα επίπεδα του αποκολλημένου αντιγόνου και τα επίπεδα SGOT/AST. Ο αντίκτυπος του αποκολλημένου αντιγόνου στην κάθαρση ενδέχεται να εξηγείται εν μέρει από τα επίπεδα SGOT/AST.

Κατά την έναρξη της θεραπείας, τα επίπεδα του αποκολλημένου HER2-ECD που παρατηρήθηκαν σε ασθενείς με ΜΓΚ ήταν συγκρίσιμα με εκείνα που παρατηρήθηκαν σε ασθενείς με MKM και ΠΚΜ και δεν παρατηρήθηκε καμία εμφανής επίδραση στην κάθαρση της τραστουζουμάμπης.

5.3 Προκλινικά δεδομένα για την ασφάλεια

Δεν υπήρξαν ενδείξεις οξείας τοξικότητας ή τοξικότητας σχετιζόμενης με επανειλημμένα δοσολογικά σχήματα σε μελέτες έως 6 μηνών ούτε ενδείξεις τοξικότητας αναπαραγωγής σε μελέτες τερατογένεσης, γονιμότητας θηλέων ή τοξικότητας σε μελέτες κατά το τέλος της κύησης/μεταφορά μέσω πλακούντα. Το Herzuma δεν είναι τοξικό για τα γονίδια. Μια μελέτη τρεαλόζης, που είναι κύριο έκδοχο του φαρμάκου, δεν έδειξε καμία τοξικότητα.

Δεν πραγματοποιήθηκαν μακράς διάρκειας μελέτες σε ζώα για να τεκμηριωθεί η δυνατότητα καρκινογένεσης του Herzuma, ή για να καθορισθούν οι επιδράσεις του στην ανδρική γονιμότητα.

6. ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

6.1 Κατάλογος εκδόχων

Υδροχλωρική L-ιστιδίνη
L-ιστιδίνη
διυδρική α,α-τρεαλόζη
πολυσορβικό 20

6.2 Ασυμβατότητες

Αυτό το φαρμακευτικό προϊόν δεν πρέπει να αναμειγνύεται ή να διαλύεται με άλλα φαρμακευτικά προϊόντα εκτός αυτών που αναφέρονται στην παράγραφο 6.6.

Αυτό το φαρμακευτικό προϊόν δεν πρέπει να αραιώνεται με διαλύματα γλυκόζης επειδή τούτα προκαλούν συσσωμάτωση της πρωτεΐνης.

6.3 Διάρκεια ζωής

Μη ανοιγμένο φιαλίδιο

6 χρόνια.

Άσηπτη ανασύσταση και διάλυση

Μετά από άσηπτη ανασύσταση με στείρο ύδωρ για ενέσιμο, η χημική και φυσική σταθερότητα του ανασυσταθέντος διαλύματος έχει αποδειχθεί για 7 ημέρες στους 2°C - 8°C.

Μετά από άσηπτη διάλυση σε σάκκους πολυβινυλοχλωριδίου, πολυαιθυλενίου ή πολυπροπυλενίου που περιέχουν ενέσιμο διάλυμα χλωριούχου νατρίου 9 mg/mL (0,9%) η χημική και φυσική σταθερότητα του Herzuma έχει αποδειχθεί για έως 30 ημέρες στους 2°C – 8°C , και για 24 ώρες σε θερμοκρασίες που δεν υπερβαίνουν τους 30°C.

Από μικροβιολογική άποψη, το ανασυσταθέν διάλυμα και το διάλυμα έγχυσης Herzuma θα πρέπει να χρησιμοποιούνται αμέσως. Εάν δε χρησιμοποιηθεί αμέσως, οι χρόνοι αποθήκευσης κατά τη χρήση και οι συνθήκες πριν τη χρήση αποτελούν ευθύνη του χρήστη και φυσιολογικά δε θα είναι περισσότερες από 24 ώρες στους 2°C - 8°C, εκτός και εάν η ανασύσταση και η διάλυση έγιναν κάτω από ελεγχόμενες και επικυρωμένες άσηπτες συνθήκες.

6.4 Ιδιαίτερες προφυλάξεις κατά τη φύλαξη του προϊόντος

Φυλάσσετε σε ψυγείο (2°C - 8°C).

Μην καταψύχετε το ανασυσταθέν διάλυμα.

Για τις συνθήκες διατήρησης μετά την ανασύσταση του φαρμακευτικού προϊόντος, βλ. παράγραφο 6.3 και 6.6.

6.5 Φύση και συστατικά του περιέκτη

Herzuma 150 mg κόνις για πυκνό σκεύασμα για παρασκευή διαλύματος προς έγχυση

Φιαλίδιο των 20 mL από διαφανές γυαλί τύπου I με πώμα εισχώρησης από ελαστικό βουτύλιο επικαλυμμένο με fluoroTec και περιέχει 150 mg τραστοουζουμάμπη.

Κάθε κουτί περιέχει ένα φιαλίδιο.

Herzuma 420 mg κόνις για πυκνό σκεύασμα για παρασκευή διαλύματος προς έγχυση

Φιαλίδιο των 50 mL από διαφανές γυαλί τύπου I με πώμα εισχώρησης από ελαστικό βουτύλιο και περιέχει 420 mg τραστοουζουμάμπη.

Συσκευασίες του 1 και των 2 φιαλιδίων.

Μπορεί να μην κυκλοφορούν όλες οι συσκευασίες.

του 1 και των 2 φιαλιδίων.

Μπορεί να μην κυκλοφορούν όλες οι συσκευασίες.

6.6 Ιδιαίτερες προφυλάξεις απόρριψης και άλλος χειρισμός

Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί κατάλληλη άσηπτη τεχνική για τις διαδικασίες ανασύστασης και διάλυσης. Πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να εξασφαλίζεται η στειρότητα των παρασκευασμένων διαλυμάτων. Δεδομένου ότι το φαρμακευτικό προϊόν δεν περιέχει κανένα αντιμικροβιακό συντηρητικό ή βακτηριοστατικούς παράγοντες, πρέπει να εφαρμόζεται άσηπτη τεχνική.

Άσηπτη προετοιμασία, χειρισμός και αποθήκευση

Κατά την προετοιμασία της έγχυσης πρέπει να διασφαλίζεται άσηπτος χειρισμός. Η προετοιμασία πρέπει να:

- εκτελείται υπό άσηπτες συνθήκες από εκπαιδευμένο προσωπικό σύμφωνα με τους κανόνες ορθής πρακτικής, ιδίως όσον αφορά την άσηπτη παρασκευή παρεντερικών προϊόντων.
- γίνεται σε απορροφητήρα με ελαστική ροή ή βιολογικό θάλαμο ασφαλείας με τη χρήση τυποποιημένων προφυλάξεων για τον ασφαλή χειρισμό ενδοφλέβιων παραγόντων
- ακολουθείται από επαρκή αποθήκευση του παρασκευασμένου διαλύματος για ενδοφλέβια έγχυση για να διασφαλιστεί η διατήρηση των ασηπτικών συνθηκών.

Herzuma 150 mg κόνις για πυκνό σκεύασμα για παρασκευή διαλύματος προς έγχυση

Η ανασύσταση κάθε φιαλιδίου Herzuma γίνεται με 7,2 mL στείρου ύδατος για ενέσιμο (δεν διατίθεται). Θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση άλλων διαλυτών για ανασύσταση. Αυτό αποδίδει 7,4 mL διαλύματος μίας δόσης για χρήση, που περιέχει περίπου 21 mg/mL τραστοουζουμάμπη σε pH περίπου 6,0. Η περίσσεια όγκου 4% διασφαλίζει πως μπορεί να αναρροφηθεί από κάθε φιαλίδιο η αναγραφόμενη δόση των 150 mg.

Herzuma 420 mg κόνις για πυκνό σκεύασμα για παρασκευή διαλύματος προς έγχυση

Η ανασύσταση κάθε φιαλιδίου Herzuma γίνεται με 20 mL στείρου ύδατος για ενέσιμο (δεν διατίθεται). Θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση άλλων διαλυτών για ανασύσταση.

Αυτό αποδίδει 21 mL διαλύματος μίας δόσης για χρήση, που περιέχει περίπου 21 mg/mL τραστουζουμάμπη σε pH περίπου 6,0. Η περίσσεια όγκου 4% διασφαλίζει πως μπορεί να αναρροφηθεί από κάθε φιαλίδιο η αναγραφόμενη δόση των 420 mg.

Το Herzuma θα πρέπει να χρησιμοποιείται προσεκτικά κατά την ανασύσταση. Η πρόκληση υπερβολικού αφρισμού κατά την ανασύσταση ή την ανακίνηση του ανασυσταθέντος διαλύματος μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα με την ποσότητα του Herzuma που μπορεί να αναρροφηθεί από το φιαλίδιο.

Το ανασυσταμένο διάλυμα δεν πρέπει να καταψύχεται.

Οδηγίες για την άσηπτη ανασύσταση

- 1) Χρησιμοποιώντας μια στείρα σύριγγα, ενέσατε βραδέως τον κατάλληλο όγκο (όπως αναφέρεται παραπάνω) στείρου ύδατος για ενέσιμο στο φιαλίδιο που περιέχει το λυόφιλο Herzuma, κατευθύνοντας τη ροή επάνω στη μάζα του λυόφιλου.
- 2) Περιστρέψατε το φιαλίδιο ελαφρά για να υποβοηθήσετε την ανασύσταση.
MHN ANAKINEITE!

Η εμφάνιση ελαφρού αφρισμού κατά την ανασύσταση δεν είναι ασυνήθης. Αφήστε το φιαλίδιο να παραμείνει σε ηρεμία για 5 περίπου λεπτά. Το ανασυσταθέν Herzuma που προκύπτει είναι ένα άχρωμο έως ελαφρώς κίτρινο διαφανές διάλυμα και θα πρέπει να είναι πρακτικώς ελεύθερο ορατών σωματιδίων.

Οδηγίες για την άσηπτη διάλυση του ανασυσταθέντος διαλύματος

Υπολογίστε τον όγκο του διαλύματος που απαιτείται:

- με βάση τη δόση εφόδου των 4 mg τραστουζουμάμπη/kg σωματικού βάρους ή την επακόλουθη εβδομαδιαία δόση των 2 mg τραστουζουμάμπη/kg σωματικού βάρους:

Όγκος (mL) = $\frac{\text{Σωματικό βάρος (kg)} \times \text{δόση (4 mg/kg εφόδου ή 2 mg/kg συντήρησης)}}{21 \text{ (mg/mL, συγκέντρωση του ανασυσταθέντος διαλύματος)}}$

- με βάση τη δόση εφόδου των 8 mg τραστουζουμάμπη/kg σωματικού βάρους ή την επακόλουθη δόση ανά 3 εβδομάδες των 6 mg τραστουζουμάμπη/kg σωματικού βάρους:

Όγκος (mL) = $\frac{\text{Σωματικό βάρος (kg)} \times \text{δόση (8 mg/kg εφόδου ή 6 mg/kg συντήρησης)}}{21 \text{ (mg/mL, συγκέντρωση του ανασυσταθέντος διαλύματος)}}$

Η κατάλληλη ποσότητα του διαλύματος θα πρέπει να αναρροφηθεί από το φιαλίδιο χρησιμοποιώντας μία αποστειρωμένη βελόνα και σύριγγα και να προστεθεί στο σάκκο έγχυσης που περιέχει 250 mL ενέσιμο διάλυμα χλωριούχου νατρίου 9 mg/mL (0,9%). Να μη χρησιμοποιείται με διαλύματα που περιέχουν γλυκόζη (βλέπε παράγραφο 6.2). Με σκοπό την ανάμιξη του διαλύματος και την αποφυγή αφρισμού, ο σάκκος θα πρέπει να αναστραφεί απαλά.

Τα παρεντερικά φαρμακευτικά προϊόντα θα πρέπει να εξετάζονται οπτικά για τυχόν ύπαρξη σωματιδίων και αποχρωματισμό πριν τη χορήγηση.

Δεν παρατηρήθηκαν ασυμβατότητες μεταξύ του Herzuma και των σάκων πολυβινυλοχλωριδίου, πολυαιθυλενίου ή πολυπροπυλενίου.

Το Herzuma είναι μόνο για εφάπαξ χορήγηση, καθώς το προϊόν δεν περιέχει συντηρητικά. Κάθε αχρησιμοποίητο φαρμακευτικό προϊόν ή υπόλειμμα πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με τις κατά τόπους ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

7. ΚΑΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Váci út 1-3. WestEnd Office Building B torony
1062 Budapest
Ουγγαρία

8. ΑΡΙΘΜΟΣ(ΟΙ) ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

EU/1/17/1257/001
EU/1/17/1257/002
EU/1/17/1257/003

9. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ/ΑΝΑΝΕΩΣΗΣ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ

Ημερομηνία πρώτης έγκρισης: 9 Φεβρουάριου 2018
Ημερομηνία τελευταίας ανανέωσης: 9 Δεκεμβρίου 2022

10. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ

Λεπτομερείς πληροφορίες για το παρόν φαρμακευτικό προϊόν είναι διαθέσιμες στον δικτυακό τόπο του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων: <http://www.ema.europa.eu>.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

- A. ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΣ ΔΡΑΣΤΙΚΗΣ ΟΥΣΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΕΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΔΕΣΜΕΥΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΤΙΔΩΝ**
- B. ΟΡΟΙ Ή ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΧΡΗΣΗ**
- Γ. ΑΛΛΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ**
- Δ. ΟΡΟΙ Ή ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ**

**A. ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΣ ΔΡΑΣΤΙΚΗΣ ΟΥΣΙΑΣ ΚΑΙ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΔΕΣΜΕΥΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΤΙΔΩΝ**

Όνομα και διεύθυνση του παρασκευαστή της βιολογικώς δραστικής ουσίας

CELLTRION INC.
20 Academy-ro 51 beon-gil
Yeon-su-gu
22014 Incheon
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΤΗΣ ΚΟΡΕΑΣ

Όνομα και διεύθυνση των παρασκευαστών που είναι υπεύθυνοι για την αποδέσμευση των παρτίδων

Nuvisan GmbH
Wegenerstraße 13,
89231 Neu Ulm,
Γερμανία

Nuvisan France SARL
2400, Route des Colles,
06410, Biot,
Γαλλία

Kymos S.L.
Ronda Can Fatjó 7B
(Parque Tecnológico del Vallès)
Cerdanyola del Vallès,
08290 Βαρκελώνη,
Ισπανία

Midas Pharma GmbH
Rheinstr. 49,
55218 Ingelheim,
Γερμανία

Στο έντυπο φύλλο οδηγιών χρήσης του φαρμακευτικού προϊόντος πρέπει να αναγράφεται το όνομα και η διεύθυνση του παρασκευαστή που είναι υπεύθυνος για την αποδέσμευση της σχετικής παρτίδας.

B. ΟΡΟΙ Ή ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΧΡΗΣΗ

Φαρμακευτικό προϊόν για το οποίο απαιτείται περιορισμένη ιατρική συνταγή (βλ. παράρτημα I: Περίληψη των Χαρακτηριστικών του Προϊόντος, παράγραφος 4.2.)

Γ. ΑΛΛΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

• **Εκθέσεις Περιοδικής Παρακολούθησης της Ασφάλειας (PSURs)**

Οι απαιτήσεις για την υποβολή των PSURs για το εν λόγω φαρμακευτικό προϊόν ορίζονται στον κατάλογο με τις ημερομηνίες αναφοράς της Ένωσης (κατάλογος EURD) που παρατίθεται στην παράγραφο 7, του άρθρου 107γ της οδηγίας 2001/83/ΕΚ και κάθε επακόλουθης επικαιροποίησης όπως δημοσιεύεται στην ευρωπαϊκή δικτυακή πύλη για τα φάρμακα.

**Δ. ΟΡΟΙ Ή ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ
ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ**

- **Σχέδιο διαχείρισης κινδύνου (ΣΔΚ)**

Ο Κάτοχος Άδειας Κυκλοφορίας (ΚΑΚ) θα διεξαγάγει τις απαιτούμενες δραστηριότητες και παρεμβάσεις φαρμακοεπαγρύπνησης όπως παρουσιάζονται στο συμφωνηθέν ΣΔΚ που παρουσιάζεται στην ενότητα 1.8.2 της άδειας κυκλοφορίας και οποιεσδήποτε επακόλουθες εγκεκριμένες αναθεωρήσεις του ΣΔΚ.

Ένα επικαιροποιημένο ΣΔΚ θα πρέπει να κατατεθεί:

- Μετά από αίτημα του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων,
- Οποτεδήποτε τροποποιείται το σύστημα διαχείρισης κινδύνου, ειδικά ως αποτέλεσμα λήψης νέων πληροφοριών που μπορούν να επιφέρουν σημαντική αλλαγή στη σχέση οφέλους-κινδύνου ή ως αποτέλεσμα της επίτευξης ενός σημαντικού οροσήμου (φαρμακοεπαγρύπνηση ή ελαχιστοποίηση κινδύνου).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ
ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΦΥΛΛΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ

Α. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

**ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΑΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ
ΚΟΥΤΙ**

1. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Herzuma 150 mg κόνις για πυκνό σκεύασμα για παρασκευή διαλύματος προς έγχυση
trastuzumab

2. ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΕ ΔΡΑΣΤΙΚΗ(ΕΣ) ΟΥΣΙΑ(ΕΣ)

Ένα φιαλίδιο περιέχει 150 mg trastuzumab. Μετά την ανασύσταση, 1 ml πυκνού διαλύματος περιέχει 21 mg trastuzumab.

3. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΚΔΟΧΩΝ

Έκδοχα: υδροχλωρική L-ιστιδίνη, L-ιστιδίνη, πολυσορβικό 20, διυδρική α,α-τρεαλόζη. Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. φύλλο οδηγιών χρήσης.

4. ΦΑΡΜΑΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΟΡΦΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Κόνις για πυκνό σκεύασμα για παρασκευή διαλύματος προς έγχυση
1 φιαλίδιο

5. ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΙ ΟΔΟΣ(ΟΙ) ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ

Για ενδοφλέβια χρήση μόνο μετά από ανασύσταση και αραίωση.
Διαβάστε το φύλλο οδηγιών χρήσης πριν από τη χρήση.

**6. ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΤΟ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟ
ΠΡΟΪΟΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΦΥΛΑΣΣΕΤΑΙ ΣΕ ΘΕΣΗ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΔΕΝ ΒΛΕΠΟΥΝ ΚΑΙ
ΔΕΝ ΠΡΟΣΕΓΓΙΖΟΥΝ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ**

Να φυλάσσεται σε θέση, την οποία δεν βλέπουν και δεν προσεγγίζουν τα παιδιά.

7. ΑΛΛΗ(ΕΣ) ΕΙΔΙΚΗ(ΕΣ) ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ(ΕΙΣ), ΕΑΝ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ(ΕΣ)

8. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΛΗΞΗΣ

ΛΗΞΗ

9. ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΦΥΛΑΞΗΣ

Φυλάσσετε σε ψυγείο (2°C - 8°C).

10. ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΩΝ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΝΤΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ Ή ΤΩΝ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΕΡΧΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΑΥΤΑ, ΕΦΟΣΟΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ

11. ΟΝΟΜΑ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΟΧΟΥ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Váci út 1-3. WestEnd Office Building B torony
1062 Budapest
Ουγγαρία

12. ΑΡΙΘΜΟΣ(ΟΙ) ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

EU/1/17/1257/001

13. ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΤΙΔΑΣ

Παρτίδα

14. ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

Φαρμακευτικό προϊόν για το οποίο απαιτείται ιατρική συνταγή

15. ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

16. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΕ BRAILLE

Herzuma 150 mg

17. ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ – ΔΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΓΡΑΜΜΩΤΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ (2D)

Δισδιάστατος γραμμωτός κώδικας (2D) που φέρει τον περιληφθέντα μοναδικό αναγνωριστικό κωδικό.

18. ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ – ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΝΑΓΝΩΣΙΜΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

PC
SN
NN

**ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΑΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΜΙΚΡΕΣ
ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ**

ΕΤΙΚΕΤΑ ΦΙΑΛΙΔΙΟΥ

1. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΟΔΟΣ(ΟΙ) ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ

Herzuma 150 mg κόνις για πυκνό σκεύασμα για παρασκευή διαλύματος προς έγχυση
trastuzumab
Για ενδοφλέβια χρήση μόνο

2. ΤΡΟΠΟΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ

3. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΛΗΞΗΣ

EXP

4. ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΤΙΔΑΣ

Lot

5. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΚΑΤΑ ΒΑΡΟΣ, ΚΑΤ' ΟΓΚΟ Ή ΚΑΤΑ ΜΟΝΑΔΑ

6. ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

**ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΑΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ
ΚΟΥΤΙ**

1. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Herzuma 420 mg κόνις για πυκνό σκεύασμα για παρασκευή διαλύματος προς έγχυση
trastuzumab

2. ΣΥΝΘΕΣΗ ΣΕ ΔΡΑΣΤΙΚΗ(ΕΣ) ΟΥΣΙΑ(ΕΣ)

Ένα φιαλίδιο περιέχει 420 mg trastuzumab. Μετά την ανασύσταση, 1 ml πυκνού διαλύματος περιέχει 21 mg trastuzumab.

3. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΚΔΟΧΩΝ

Έκδοχα: υδροχλωρική L-ιστιδίνη, L-ιστιδίνη, πολυσορβικό 20, διυδρική α,α-τρεαλόζη. Για περισσότερες πληροφορίες, βλ. φύλλο οδηγιών χρήσης.

4. ΦΑΡΜΑΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΟΡΦΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Κόνις για πυκνό σκεύασμα για παρασκευή διαλύματος προς έγχυση
1 φιαλίδιο
2 φιαλιδίων

5. ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΙ ΟΔΟΣ(ΟΙ) ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ

Για ενδοφλέβια χρήση μόνο μετά από ανασύσταση και αραίωση.
Διαβάστε το φύλλο οδηγιών χρήσης πριν από τη χρήση.

6. ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΤΟ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΦΥΛΑΣΣΕΤΑΙ ΣΕ ΘΕΣΗ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΔΕΝ ΒΛΕΠΟΥΝ ΚΑΙ ΔΕΝ ΠΡΟΣΕΓΓΙΖΟΥΝ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

Να φυλάσσεται σε θέση, την οποία δεν βλέπουν και δεν προσεγγίζουν τα παιδιά.

7. ΑΛΛΗ(ΕΣ) ΕΙΔΙΚΗ(ΕΣ) ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ(ΕΙΣ), ΕΑΝ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ(ΕΣ)

8. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΛΗΞΗΣ

ΛΗΞΗ

9. ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΦΥΛΑΞΗΣ

Φυλάσσετε σε ψυγείο (2°C - 8°C).

10. ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΤΩΝ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΝΤΩΝ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ Ή ΤΩΝ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΕΡΧΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΑΥΤΑ, ΕΦΟΣΟΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ

11. ΟΝΟΜΑ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΟΧΟΥ ΤΗΣ ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Váci út 1-3. WestEnd Office Building B torony
1062 Budapest
Ουγγαρία

12. ΑΡΙΘΜΟΣ(ΟΙ) ΑΔΕΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

EU/1/17/1257/002 1 φιαλίδιο
EU/1/17/1257/003 2 φιαλιδίων

13. ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΤΙΔΑΣ

Παρτίδα

14. ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

Φαρμακευτικό προϊόν για το οποίο απαιτείται ιατρική συνταγή

15. ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

16. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΕ BRAILLE

Herzuma 420 mg

17. ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ – ΔΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΓΡΑΜΜΩΤΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ (2D)

Δισδιάστατος γραμμωτός κώδικας (2D) που φέρει τον περιληφθέντα μοναδικό αναγνωριστικό κωδικό.

18. ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ – ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΝΑΓΝΩΣΙΜΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ

PC
SN
NN

**ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΑΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΜΙΚΡΕΣ
ΣΤΟΙΧΕΙΩΔΕΙΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ**

ΕΤΙΚΕΤΑ ΦΙΑΛΙΔΙΟΥ

1. ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΟΔΟΣ(ΟΙ) ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ

Herzuma 420 mg κόνις για πυκνό σκεύασμα για παρασκευή διαλύματος προς έγχυση
trastuzumab
Για ενδοφλέβια χρήση μόνο

2. ΤΡΟΠΟΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ

3. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΛΗΞΗΣ

EXP

4. ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΤΙΔΑΣ

Lot

5. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΚΑΤΑ ΒΑΡΟΣ, ΚΑΤ' ΟΓΚΟ Ή ΚΑΤΑ ΜΟΝΑΔΑ

6. ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

B. ΦΥΛΛΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ

ΦΥΛΛΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΧΡΗΣΤΗ

Herzuma 150 mg κόνις για πυκνό σκεύασμα για παρασκευή διαλύματος προς έγχυση trastuzumab

Διαβάστε προσεκτικά ολόκληρο το φύλλο οδηγιών χρήσης πριν αρχίσετε να χρησιμοποιείτε αυτό το φάρμακο, διότι περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες για σας.

- Φυλάξτε αυτό το φύλλο οδηγιών χρήσης. Ίσως χρειαστεί να το διαβάσετε ξανά.
- Εάν έχετε περαιτέρω απορίες, ρωτήστε τον γιατρό ή τον φαρμακοποιό σας.
- Εάν παρατηρήσετε κάποια ανεπιθύμητη ενέργεια, ενημερώστε τον γιατρό, τον φαρμακοποιό ή τον νοσοκόμο σας. Αυτό ισχύει και για κάθε πιθανή ανεπιθύμητη ενέργεια που δεν αναφέρεται στο παρόν φύλλο οδηγιών χρήσης. Βλέπε παράγραφο 4.

Τι περιέχει το παρόν φύλλο οδηγιών

1. Τι είναι το Herzuma και ποια είναι η χρήση του
2. Τι πρέπει να γνωρίζετε πριν σας χορηγηθεί το Herzuma
3. Πώς χορηγείται το Herzuma
4. Πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες
5. Πώς να φυλάσσετε το Herzuma
6. Περιεχόμενο της συσκευασίας και λοιπές πληροφορίες

1. Τι είναι το Herzuma και ποια είναι η χρήση του

Το Herzuma περιέχει τη δραστική ουσία τραστοζουμάμπη, η οποία είναι ένα μονοκλωνικό αντίσωμα. Τα μονοκλωνικά αντισώματα προσκολλώνται σε συγκεκριμένες πρωτεΐνες ή αντιγόνα. Η τραστοζουμάμπη είναι σχεδιασμένη να δεσμεύεται εκλεκτικά με ένα αντιγόνο που ονομάζεται ανθρώπινος επιδερμικός αυξητικός παράγοντας υποδοχέα 2 (HER2). Το HER2 βρίσκεται σε μεγάλες ποσότητες στην επιφάνεια ορισμένων καρκινικών κυττάρων, απ' όπου διεγείρει την ανάπτυξή τους. Όταν το Herzuma δεσμεύεται με το HER2, σταματά την ανάπτυξη αυτών των κυττάρων και προκαλεί το θάνατό τους.

Ο γιατρός σας μπορεί να σας συνταγογραφήσει Herzuma για τη θεραπεία του καρκίνου του μαστού και του γαστρικού καρκίνου όταν:

- έχετε πρώιμο καρκίνο του μαστού, με υψηλά επίπεδα μιας πρωτεΐνης που λέγεται HER2.
- έχετε μεταστατικό καρκίνο του μαστού (καρκίνο του μαστού που έχει εξαπλωθεί πέραν του αρχικού όγκου) με υψηλά επίπεδα HER2. Το Herzuma μπορεί να συνταγογραφείται σε συνδυασμό με τα χημειοθεραπευτικά φάρμακα πακλιταξέλη ή δοσεταξέλη ως πρώτη θεραπεία για το μεταστατικό καρκίνο του μαστού ή μπορεί να συνταγογραφείται μόνο του εφόσον οι άλλες θεραπείες έχουν αποδειχθεί ανεπιτυχείς. Χρησιμοποιείται επίσης σε συνδυασμό με φάρμακα που ονομάζονται αναστολείς αρωματάσης σε ασθενείς με υψηλά επίπεδα HER2 και με μεταστατικό καρκίνο του μαστού θετικό στους ορμονικούς υποδοχείς (ο καρκίνος που είναι ευαίσθητος στην παρουσία των θηλυκών ορμονών).
- έχετε μεταστατικό γαστρικό καρκίνο με υψηλά επίπεδα HER2, σε συνδυασμό με άλλα φάρμακα κατά του καρκίνου, την καπεσιταβίνη ή την 5-φθοριοουρακίλη και τη σισπλατίνη.

2. Τι πρέπει να γνωρίζετε πριν σας χορηγηθεί το Herzuma

Μην χρησιμοποιήσετε το Herzuma εάν:

- σε περίπτωση αλλεργίας στην τραστοζουμάμπη, στις πρωτεΐνες από μυ (ποντικό) ή σε οποιοδήποτε από τα συστατικά αυτού του φαρμάκου (αναφέρονται στην παράγραφο 6).
- εάν αντιμετωπίζετε σοβαρά αναπνευστικά προβλήματα κατά την ηρεμία που οφείλονται στον καρκίνο ή σε περίπτωση που χρειάζεστε θεραπεία με οξυγόνο.

Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις

Ο γιατρός σας θα παρακολουθεί στενά τη θεραπεία σας.

Καρδιακοί έλεγχοι

Η θεραπεία με Herzuma ως μονοθεραπεία ή σε συνδυασμό με ταξάνη μπορεί να επηρεάσει την καρδιά, ειδικά εάν έχετε χρησιμοποιήσει ανθρακυκλίνη (οι ταξάνες και οι ανθρακυκλίνες είναι δύο άλλα είδη φαρμάκων που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία του καρκίνου). Οι επιδράσεις μπορεί να είναι μέτριες έως σοβαρές και μπορεί να προκαλέσουν θάνατο. Επομένως, η καρδιακή σας λειτουργία θα ελέγχεται πριν, κατά τη διάρκεια (κάθε τρεις μήνες) και μετά (μέχρι δύο έως πέντε χρόνια) τη θεραπεία με Herzuma. Εάν αναπτύξετε οποιαδήποτε σημεία καρδιακής ανεπάρκειας (ανεπαρκή ώθηση του αίματος από την καρδιά), η καρδιακή σας λειτουργία μπορεί να ελέγχεται πιο συχνά (κάθε έξι έως οχτώ εβδομάδες), μπορεί να λάβετε θεραπεία για την καρδιακή ανεπάρκεια ή μπορεί να χρειαστεί να σταματήσετε τη θεραπεία με το Herzuma.

Απευθυνθείτε στον γιατρό, τον φαρμακοποιό ή τον νοσοκόμο σας πριν σας χορηγηθεί το Herzuma εάν:

- είχατε καρδιακή ανεπάρκεια, στεφανιαία νόσο, ασθένεια σχετιζόμενη με τις καρδιακές βαλβίδες (φυσήματα καρδιάς), υψηλή αρτηριακή πίεση, έχετε πάρει οποιοδήποτε φάρμακο για υψηλή αρτηριακή πίεση ή παίρνετε τώρα οποιοδήποτε φάρμακο για υψηλή αρτηριακή πίεση.
- έχετε χρησιμοποιήσει ποτέ ή χρησιμοποιείτε τώρα ένα φάρμακο που ονομάζεται δοξορουβικίνη (doxorubicin) ή επιρουβικίνη (epirubicin) (φάρμακα, τα οποία χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία του καρκίνου). Αυτά τα φάρμακα (ή οποιεσδήποτε άλλες ανθρακυκλίνες) μπορούν να βλάψουν τον καρδιακό μυ και να αυξήσουν τον κίνδυνο καρδιακών προβλημάτων με την τραστοζουμάμπη.
- υποφέρετε από δύσπνοια, ειδικά εάν χρησιμοποιείτε επί του παρόντος μία ταξάνη. Η τραστοζουμάμπη μπορεί να προκαλέσει αναπνευστικές δυσκολίες, ιδιαίτερα όταν χορηγείται για πρώτη φορά. Αυτό μπορεί να είναι σοβαρότερο εάν έχετε ήδη δύσπνοια. Πολύ σπάνια, ασθενείς με σοβαρές αναπνευστικές δυσκολίες πριν από την αγωγή, πέθαναν όταν τους χορηγήθηκε τραστοζουμάμπη.
- λαμβάνετε στο παρελθόν οποιαδήποτε άλλη θεραπεία για τον καρκίνο.

Εάν λαμβάνετε το Herzuma με οποιοδήποτε άλλο φάρμακο για τη θεραπεία του καρκίνου, όπως πακλιταξέλη, δοσεταξέλη, αναστολέα αρωματάσης, καπεσιταβίνη, 5-φθοριοουρακίλη, ή σισπλατίνη θα πρέπει επίσης να διαβάσετε τα φυλλάδια για τον ασθενή για τα προϊόντα αυτά.

Παιδιά και έφηβοι

Το Herzuma δεν συνιστάται σε οποιοδήποτε άτομο ηλικίας κάτω των 18 ετών.

Άλλα φάρμακα και Herzuma

Ενημερώστε τον γιατρό, τον φαρμακοποιό ή τον νοσοκόμο σας εάν παίρνετε, έχετε πρόσφατα πάρει ή μπορεί να πάρετε άλλα φάρμακα.

Μπορεί να χρειαστούν έως και 7 μήνες για να απομακρυνθεί το Herzuma από τον οργανισμό σας. Για το λόγο αυτό, εάν στους 7 μήνες μετά το τέλος της θεραπείας αρχίσετε να παίρνετε οποιοδήποτε νέο φάρμακο, θα πρέπει να ενημερώσετε τον γιατρό, τον φαρμακοποιό ή τον νοσοκόμο σας για το ότι παίρνατε Herzuma.

Κύηση

- Εάν είστε έγκυος, νομίζετε ότι μπορεί να είστε έγκυος ή σχεδιάζετε να αποκτήσετε παιδί, ζητήστε τη συμβουλή του γιατρού, του φαρμακοποιού ή του νοσοκόμου σας πριν πάρετε αυτό το φάρμακο.
- Θα πρέπει να χρησιμοποιείτε αποτελεσματική αντισύλληψη κατά τη διάρκεια της θεραπείας με Herzuma και για τουλάχιστον 7 μήνες μετά τη λήξη της θεραπείας.
- Ο γιατρός σας θα σας συμβουλέψει σχετικά με τους κινδύνους και τα οφέλη της λήψης Herzuma κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Σε έγκυες γυναίκες που έπαιρναν Herzuma και σε σπάνιες περιπτώσεις, έχει παρατηρηθεί μείωση της ποσότητας του (αμνιακού) υγρού το οποίο περιβάλλει το αναπτυσσόμενο μωρό μέσα στη μήτρα. Η κατάσταση αυτή μπορεί να είναι επιβλαβής για το μωρό σας στη μήτρα και έχει σχετισθεί με την ατελή ανάπτυξη των πνευμόνων με αποτέλεσμα τον εμβρυϊκό θάνατο.

Θηλασμός

Μη θηλάζετε το μωρό σας κατά τη διάρκεια της θεραπείας με Herzuma και για 7 μήνες μετά την τελευταία δόση του Herzuma καθώς το Herzuma μπορεί να περάσει στο μωρό σας μέσω του μητρικού γάλακτος.

Ζητήστε τη συμβουλή του γιατρού ή του φαρμακοποιού σας πριν πάρετε οποιοδήποτε φάρμακο.

Οδήγηση και χειρισμός μηχανημάτων

Το Herzuma μπορεί να επιδράσει στην ικανότητα οδήγησης αυτοκινήτου ή χειρισμού μηχανημάτων. Εάν κατά τη διάρκεια της θεραπείας παρουσιάσετε συμπτώματα, όπως ζάλη, υπνηλία, ρίγη ή πυρετό, δεν θα πρέπει να οδηγήσετε ή να χειριστείτε μηχανήματα έως ότου αυτά τα συμπτώματα εξαφανιστούν.

Νάτριο

Το Herzuma περιέχει λιγότερο από 1 mmol νατρίου (23 mg) ανά δόση, δηλαδή ουσιαστικά δεν περιέχει νάτριο.

Πολυσορβικού 20

Αυτό το φάρμακο περιέχει 0,6 mg πολυσορβικού 20 σε κάθε μονάδα δόσης 150 mg. Τα πολυσορβικά μπορεί να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις. Ενημερώστε τον ιατρό σας εάν έχετε γνωστές αλλεργίες.

3. Πώς χορηγείται το Herzuma

Πριν την έναρξη της θεραπείας ο γιατρός σας θα καθορίσει την ποσότητα του HER2 στον όγκο σας. Μόνο οι ασθενείς με μεγάλη ποσότητα του HER2 θα υποβάλλονται σε θεραπεία με Herzuma. Το Herzuma θα πρέπει να χορηγείται μόνο από γιατρό ή νοσοκόμο. Ο γιατρός σας θα συνταγογραφήσει τη δόση και τη θεραπευτική αγωγή που είναι κατάλληλη για **σας**. Η δόση του Herzuma εξαρτάται από το σωματικό σας βάρος.

Το Herzuma χορηγείται ως ενδοφλέβια έγχυση («στάγδην») κατευθείαν μέσα στις φλέβες σας. Η πρώτη δόση της θεραπείας σας χορηγείται σε διάστημα 90 λεπτών και θα παρακολουθείστε από επαγγελματία υγείας σε περίπτωση που αναπτύξετε ανεπιθύμητες ενέργειες. Αν η αρχική δόση είναι

καλά ανεκτή, οι επόμενες δόσεις μπορούν να χορηγηθούν σε διάστημα 30 λεπτών (βλέπε παράγραφο 2 στο «Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις»). Ο αριθμός των εγχύσεων που θα λάβετε εξαρτάται από το πώς ανταποκρίνεστε στην αγωγή. Ο γιατρός θα το συζητήσει μαζί σας.

Προκειμένου να αποφευχθεί η λανθασμένη χορήγηση φαρμάκων, είναι σημαντικό να ελέγχονται οι ετικέτες των φιαλιδίων για να διασφαλιστεί ότι το φάρμακο που προετοιμάζεται και χορηγείται είναι το Herzuma (τραστοουζουμάμπη) και όχι άλλο προϊόν που περιέχει τραστοουζουμάμπη (π.χ. τραστοουζουμάμπη εμτανσίνη ή τραστοουζουμάμπη δερουξτεκάνη)

Για τον πρώιμο καρκίνο μαστού, τον μεταστατικό καρκίνο μαστού και τον μεταστατικό γαστρικό καρκίνο, το Herzuma χορηγείται κάθε 3 εβδομάδες. Το Herzuma μπορεί επίσης να χορηγηθεί μια φορά την εβδομάδα στο μεταστατικό καρκίνο του μαστού.

Εάν σταματήσετε να χρησιμοποιείτε το Herzuma

Μην σταματήσετε να χρησιμοποιείτε αυτό το φάρμακο χωρίς να έχετε μιλήσει πρώτα στον γιατρό σας. Όλες οι δόσεις θα πρέπει να λαμβάνονται τη σωστή ώρα ανά εβδομάδα ή ανά τρεις εβδομάδες (αναλόγως το δοσολογικό σχήμα). Αυτό θα βοηθήσει το φάρμακό σας να δράσει όσο το δυνατόν καλύτερα.

Μπορεί να χρειαστούν έως και 7 μήνες για να απομακρυνθεί το Herzuma από τον οργανισμό σας. Επομένως, ο γιατρός σας ενδέχεται να αποφασίσει να συνεχίσει τον έλεγχο της καρδιακής σας λειτουργίας ακόμα και αφού έχετε τελειώσει τη θεραπεία.

Εάν έχετε περισσότερες ερωτήσεις σχετικά με τη χρήση αυτού του φαρμάκου, ρωτήστε τον γιατρό, τον φαρμακοποιό ή τον νοσοκόμο σας.

4. Πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες

Όπως όλα τα φάρμακα, έτσι και αυτό το φάρμακο μπορεί να προκαλέσει ανεπιθύμητες ενέργειες, αν και δεν παρουσιάζονται σε όλους τους ανθρώπους. Μερικές από αυτές τις ανεπιθύμητες ενέργειες μπορεί να είναι σοβαρές και μπορεί να οδηγήσουν σε νοσηλεία.

Κατά τη διάρκεια μιας έγχυσης Herzuma, μπορεί να εμφανιστούν ρίγη, πυρετός και άλλα συμπτώματα που μοιάζουν με εκείνα της γρίπης. Αυτά είναι πολύ συχνά (μπορεί να επηρεάζουν περισσότερους από 1 στους 10 ανθρώπους). Άλλα συμπτώματα που σχετίζονται με την έγχυση είναι: αδιαθεσία (ναυτία), έμετος, πόνος, αυξημένος μυϊκός τόνος και τρεμούλιασμα, πονοκέφαλος, ζάλη, αναπνευστικές δυσκολίες, υψηλή ή χαμηλή αρτηριακή πίεση, διαταραχές του καρδιακού ρυθμού (αίσθημα παλμών, πτερυγισμός ή ακανόνιστος καρδιακός ρυθμός), πρήξιμο του προσώπου και των χειλιών, εξάνθημα και αίσθημα κοπώσεως. Μερικά από αυτά τα συμπτώματα μπορεί να είναι σοβαρά και μερικοί ασθενείς έχουν πεθάνει (βλέπε παράγραφο 2 υπό τον τίτλο «Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις»).

Οι επιδράσεις αυτές εμφανίζονται κυρίως με την πρώτη ενδοφλέβια έγχυση («στάγδην» στη φλέβα σας), καθώς και κατά τις πρώτες λίγες ώρες μετά την έναρξη της έγχυσης. Συνήθως είναι προσωρινά. Θα πρέπει να είστε υπό την παρακολούθηση ενός επαγγελματία υγείας κατά τη διάρκεια της έγχυσης και για τουλάχιστον έξι ώρες μετά την έναρξη της πρώτης έγχυσης και για δύο ώρες μετά την έναρξη των άλλων εγχύσεων. Εάν αναπτύξετε μια αντίδραση, θα επιβραδύνουν ή θα διακόψουν την έγχυση και μπορεί να σας δώσουν θεραπεία για την αντιμετώπιση των ανεπιθύμητων ενεργειών. Η έγχυση μπορεί να συνεχιστεί μετά τη βελτίωση των συμπτωμάτων.

Μερικές φορές, τα συμπτώματα αρχίζουν το αργότερο έξι ώρες μετά την έναρξη της έγχυσης. Αν σας συμβεί κάτι τέτοιο, επικοινωνήστε με τον γιατρό σας αμέσως. Μερικές φορές, τα συμπτώματα μπορεί να βελτιωθούν και αργότερα να επιδεινωθούν.

Σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες

Άλλες ανεπιθύμητες ενέργειες μπορεί να εμφανιστούν οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια της θεραπείας με Herzuma, χωρίς απλώς να σχετίζονται με κάποια έγχυση. **Ενημερώστε το γιατρό ή νοσοκόμο αμέσως, εάν παρατηρήσετε οποιαδήποτε από τις παρακάτω ανεπιθύμητες ενέργειες:**

- Μερικές φορές μπορεί να παρατηρηθούν καρδιακά προβλήματα κατά τη διάρκεια της θεραπείας και περιστασιακά μετά το τέλος της θεραπείας και να είναι σοβαρά. Περιλαμβάνουν εξασθένηση του καρδιακού μυός που πιθανώς να οδηγεί σε καρδιακή ανεπάρκεια, φλεγμονή στο περίβλημα της καρδιάς και διαταραχές του ρυθμού της καρδιάς. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε συμπτώματα όπως δύσπνοια (συμπεριλαμβανομένης της νυκτερινής δύσπνοιας), βήχα, κατακράτηση υγρών (πρήξιμο) στα πόδια ή στα χέρια, αίσθημα παλμών (περυγισμός ή ακανόνιστος καρδιακός ρυθμός) (βλ. παράγραφο 2. Καρδιακοί έλεγχοι).

Ο γιατρός σας θα παρακολουθεί τακτικά την καρδιά σας κατά τη διάρκεια της θεραπείας και μετά από τη θεραπεία, αλλά θα πρέπει να ενημερώσετε το γιατρό σας αμέσως εάν παρατηρήσετε κάποιο από τα παραπάνω συμπτώματα.

- Σύνδρομο λύσης όγκου (μία ομάδα μεταβολικών επιπλοκών που εμφανίζονται μετά από θεραπεία με καρκίνο που χαρακτηρίζεται από υψηλά επίπεδα καλίου και φωσφορικών στο αίμα και χαμηλά επίπεδα ασβεστίου στο αίμα). Τα συμπτώματα μπορεί να περιλαμβάνουν νεφρικά προβλήματα (αδυναμία, δυσκολία στην αναπνοή, κόπωση και σύγχυση), καρδιακά προβλήματα (περυγισμός της καρδιάς ή ταχύτερος ή βραδύτερος καρδιακός παλμός), επιληπτικές κρίσεις, έμετος ή διάρροια και μυρμήγκιασμα στο στόμα, τα χέρια ή τα πόδια

Εάν αισθανθείτε οποιοδήποτε από τα παραπάνω συμπτώματα όταν η θεραπεία σας με Herzuma έχει τελειώσει, θα πρέπει να επισκεφθείτε τον γιατρό σας και να τον/την ενημερώσετε ότι έχετε προηγουμένως υποβληθεί σε θεραπεία με Herzuma.

Άλλα πολύ συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες (μπορεί να επηρεάζουν περισσότερους από 1 στους 10 ανθρώπους):

- λοιμώξεις
- διάρροια
- δυσκοιλιότητα
- καύσος (δυσπεψία)
- κόπωση
- δερματικά εξανθήματα
- πόνος στο θώρακα
- πόνος στην κοιλιά
- πόνος στις αρθρώσεις
- χαμηλός αριθμός ερυθρών αιμοσφαιρίων και λευκών αιμοσφαιρίων (τα οποία βοηθούν στην καταπολέμηση της λοίμωξης) ορισμένες φορές με πυρετό
- πόνος στους μυς
- επιπεφυκίτιδα
- δακρύρροια
- ρινορραγίες
- ρινική καταρροή
- τριχόπτωση
- τρόμος
- εξάνθημα
- ζάλη
- διαταραχές των ονύχων
- απώλεια βάρους
- απώλεια όρεξης

- αϋπνία
- αλλοίωση της γεύσης
- χαμηλός αριθμός αιμοπεταλίων
- μώλωπες
- μούδιασμα ή μυρμήγκιασμα των δαχτύλων των χεριών και των ποδιών, τα οποία περιστασιακά μπορεί να εκτείνονται στο υπόλοιπο άκρο
- ερυθρότητα, πρήξιμο ή πληγές στο στόμα και/ή στο λαιμό σας
- πόνος, πρήξιμο, ερυθρότητα ή μυρμήγκιασμα των χεριών και/ή των ποδιών
- δύσπνοια
- πονοκέφαλος
- βήχας
- έμετος
- ναυτία

Άλλα συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες (μπορεί να επηρεάζουν μέχρι 1 στους 10 ανθρώπους):

- | | |
|---|--|
| • αλλεργικές αντιδράσεις | • ξηρότητα του στόματος και του δέρματος |
| • φαρυγγικές λοιμώξεις | • μάτια ξηρά |
| • λοιμώξεις της ουροδόχου κύστης και του δέρματος | • εφίδρωση |
| • φλεγμονή του μαστού | • αίσθημα αδυναμίας και αδιαθεσίας |
| • φλεγμονή του ήπατος | • άγχος |
| • διαταραχές των νεφρών | • κατάθλιψη |
| • αυξημένος μυϊκός τόνος ή τάση (υπερτονία) | • άσθμα |
| • πόνος στα χέρια και/ή πόδια | • λοίμωξη των πνευμόνων |
| • κνησμός εξάνθημα | • διαταραχές των πνευμόνων |
| • υπνηλία | • πόνος στην πλάτη |
| • αιμορροΐδες | • πόνος στον αυχένα |
| • φαγούρα | • πόνος στα οστά |
| | • ακμή |
| | • κράμπες των ποδιών |

Άλλα όχι συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες (μπορεί να επηρεάζουν μέχρι 1 στους 100 ανθρώπους):

- κόπωση
- εξάνθημα με ανώμαλη υφή
- συριγμός κατά την αναπνοή
- φλεγμονή ή ουλή στους πνεύμονες

Άλλα σπάνιες ανεπιθύμητες ενέργειες (μπορεί να επηρεάζουν μέχρι 1 στους 1.000 ανθρώπους):

- ίκτερος
- αναφυλακτικές αντιδράσεις

Άλλα άλλες ανεπιθύμητες ενέργειες που έχουν αναφερθεί με τη χρήση του Herzuma (η συχνότητα δεν μπορεί να εκτιμηθεί με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα):

- μη φυσιολογική ή διαταραγμένη πήξη του αίματος
- υψηλά επίπεδα καλίου
- οίδημα ή αιμορραγία στο πίσω μέρος των οφθαλμών
- καταπληξία
- μη φυσιολογικός καρδιακός ρυθμός
- αναπνευστική δυσχέρεια
- αναπνευστική ανεπάρκεια
- οξεία συσσώρευση υγρών στους πνεύμονες

- οξεία στένωση των αεραγωγών
- μη φυσιολογικά χαμηλά επίπεδα οξυγόνου στο αίμα
- δυσκολία στην αναπνοή όταν είστε ξαπλωμένος
- ηπατική βλάβη
- οίδημα στο πρόσωπο, χείλη και φάρυγγα
- νεφρική ανεπάρκεια
- μη φυσιολογικά χαμηλά επίπεδα υγρού γύρω από το μωρό στη μήτρα
- αδυναμία των πνευμόνων του μωρού να αναπτυχθούν στη μήτρα
- μη φυσιολογική ανάπτυξη των νεφρών του μωρού στη μήτρα

Κάποιες από τις ανεπιθύμητες ενέργειες που παρατηρείτε μπορεί να οφείλονται στον υποκείμενο καρκίνο. Εάν λαμβάνετε Herzuma σε συνδυασμό με χημειοθεραπεία, κάποιες από αυτές μπορεί επίσης να οφείλονται στη χημειοθεραπεία.

Εάν παρατηρήσετε κάποια ανεπιθύμητη ενέργεια, ενημερώστε τον γιατρό, τον φαρμακοποιό ή τον/την νοσοκόμο σας.

Αναφορά ανεπιθύμητων ενεργειών

Εάν παρατηρήσετε κάποια ανεπιθύμητη ενέργεια, ενημερώστε τον γιατρό, τον φαρμακοποιό ή τον/την νοσοκόμο σας. Αυτό ισχύει και για κάθε πιθανή ανεπιθύμητη ενέργεια που δεν αναφέρεται στο παρόν φύλλο οδηγιών χρήσης. Μπορείτε επίσης να αναφέρετε ανεπιθύμητες ενέργειες απευθείας, μέσω του εθνικού συστήματος αναφοράς που αναγράφεται στο [Παράρτημα V](#). Μέσω της αναφοράς ανεπιθύμητων ενεργειών μπορείτε να βοηθήσετε στη συλλογή περισσότερων πληροφοριών σχετικά με την ασφάλεια του παρόντος φαρμάκου.

5. Πώς να φυλάσσετε το Herzuma

Το φάρμακο αυτό πρέπει να φυλάσσεται σε μέρη που δεν το βλέπουν και δεν το φθάνουν τα παιδιά.

Να μη χρησιμοποιείτε αυτό το φάρμακο μετά την ημερομηνία λήξης που αναφέρεται στο εξωτερικό κουτί και στην ετικέτα του φιαλιδίου μετά την ΛΗΞΗ/EXP. Η ημερομηνία λήξης είναι η τελευταία ημέρα του μήνα που αναφέρεται εκεί.

Φυλάσσετε σε ψυγείο (2°C - 8°C).

Τα διαλύματα προς έγχυση θα πρέπει να χρησιμοποιούνται αμέσως μετά την αραιώση. Να μη χρησιμοποιείτε το Herzuma, εάν παρατηρήσετε τυχόν ύπαρξη σωματιδίων και αποχρωματισμό πριν τη χορήγηση.

Μην πετάτε φάρμακα στο νερό της αποχέτευσης ή στα οικιακά απορρίμματα. Ρωτήστε τον φαρμακοποιό σας για το πώς να πετάξετε τα φάρμακα που δεν χρησιμοποιείτε πια. Αυτά τα μέτρα θα βοηθήσουν στην προστασία του περιβάλλοντος.

6. Περιεχόμενα της συσκευασίας και λοιπές πληροφορίες

Τι περιέχει το Herzuma

- Η δραστική ουσία είναι η τραστοζουμάμπη. Κάθε φιαλίδιο περιέχει 150 mg τραστοζουμάμπη η οποία πρέπει να διαλυθεί σε 7,2 mL ύδατος για ενέσιμα. Το διάλυμα το οποίο προκύπτει περιέχει περίπου 21 mg/mL τραστοζουμάμπη.
- Τα άλλα συστατικά είναι υδροχλωρική L-ιστιδίνη, L-ιστιδίνη, διυδρική α,α-τρεαλόζη, πολυσορβικό 20.

Εμφάνιση του Herzuma και περιεχόμενα της συσκευασίας

Το Herzuma είναι μία κόνις για πυκνό σκεύασμα για συμπτώνωμα για διάλυμα. Διατίθεται σε γυάλινο φιαλίδιο με ελαστικό πώμα εισχώρησης και περιέχει 150 mg τραστουζουμάμπη. Η κόνις αυτή είναι σε μορφή λυόφιλων κόκκων λευκού ή υποκίτρινου χρώματος. Κάθε κουτί περιέχει 1 φιαλίδιο κόνεως.

Κάτοχος Άδειας Κυκλοφορίας

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Váci út 1-3. WestEnd Office Building B torony
1062 Budapest
Ουγγαρία

Παρασκευαστής

Nuvisan GmbH
Wegenerstraße 13,
89231 Neu Ulm,
Γερμανία

Nuvisan France SARL
2400, Route des Colles,
06410, Biot,
Γαλλία

Kymos S.L.
Ronda Can Fatjó 7B
(Parque Tecnológico del Vallès)
Cerdanyola del Vallès,
08290 Βαρκελώνη,
Ισπανία

Midas Pharma GmbH
Rheinstr. 49,
55218 Ingelheim,
Γερμανία

Για οποιαδήποτε πληροφορία σχετικά με το παρόν φαρμακευτικό προϊόν, παρακαλείστε να απευθυνθείτε στον τοπικό αντιπρόσωπο του Κατόχου της Άδειας Κυκλοφορίας:

België/Belgique/Belgien

Celltrion Healthcare Belgium BVBA
Tél/Tel: + 32 1528 7418
BEinfo@celltrionhc.com

Lietuva

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Tel.: +36 1 231 0493

България

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Тел.: +36 1 231 0493

Luxembourg/Luxemburg

Celltrion Healthcare Belgium BVBA
Tél/Tel: + 32 1528 7418
BEinfo@celltrionhc.com

Česká republika

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Tel: +36 1 231 0493

Magyarország

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Tel.: +36 1 231 0493

Danmark

Celltrion Healthcare Denmark ApS

Malta

Mint Health Ltd.

Tlf.: +45 3535 2989
Contact_dk@celltrionhc.com

Deutschland

Celltrion Healthcare Deutschland GmbH
Tel: +49 (0)30 346494150
infoDE@celltrionhc.com

Eesti

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Tel: +36 1 231 0493
contact_fi@celltrionhc.com

España

CELLTRION FARMACEUTICA (ESPAÑA)
S.L.
Tel: +34 910 498 478

Ελλάδα

BIANEE A.E.
Τηλ: +30 210 8009111 - 120

France

Celltrion Healthcare France SAS
Tél.: +33 (0)1 71 25 27 00

Hrvatska

Oktal Pharma d.o.o.
Tel: +385 1 6595 777

Ireland

Celltrion Healthcare Ireland Limited
Tel: +353 1 223 4026
enquiry_ie@celltrionhc.com

Ísland

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Tel: +36 1 231 0493
contact_fi@celltrionhc.com

Italia

Celltrion Healthcare Italy S.R.L.
Tel: +39 0247 927040
celltrionhealthcare_italy@legalmail.it

Κύπρος

C.A. Papaellinas Ltd
Τηλ: +357 22741741

Latvija

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Tāl.: +36 1 231 0493

Tel: +356 2093 9800

Nederland

Celltrion Healthcare Netherlands B.V.
Tel: + 31 20 888 7300
NLinfo@celltrionhc.com

Norge

Celltrion Healthcare Norway AS
Contact_no@celltrionhc.com

Österreich

Astro-Pharma GmbH
Tel: +43 1 97 99 860

Polska

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Tel.: +36 1 231 0493

Portugal

CELLTRION PORTUGAL, UNIPessoal LDA
Tel: +351 21 936 8542

România

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Tel: +36 1 231 0493

Slovenija

OPH Oktal Pharma d.o.o.
Tel.: +386 1 519 29 22

Slovenská republika

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Tel: +36 1 231 0493

Suomi/Finland

Celltrion Healthcare Finland Oy.
Puh/Tel: +358 29 170 7755
contact_fi@celltrionhc.com

Sverige

Celltrion Sweden AB
contact_se@celltrionhc.com

Το παρόν φύλλο οδηγιών χρήσης αναθεωρήθηκε για τελευταία φορά στις <{MM/EEEE}>.

Άλλες πηγές πληροφοριών

Λεπτομερείς πληροφορίες για το φάρμακο αυτό είναι διαθέσιμες στο δικτυακό τόπο του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων: <http://www.ema.europa.eu>.

Το παρόν φύλλο οδηγιών χρήσης είναι διαθέσιμο σε όλες τις επίσημες γλώσσες της ΕΕ/ΕΟΧ στον δικτυακό τόπο του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων.

Οι πληροφορίες που ακολουθούν απευθύνονται μόνο σε γιατρούς ή επαγγελματίες υγείας

Προκειμένου να αποφευχθεί η λανθασμένη χορήγηση φαρμάκων, είναι σημαντικό να ελέγχονται οι ετικέτες των φιαλιδίων για να διασφαλιστεί ότι το φάρμακο που προετοιμάζεται και χορηγείται είναι το Herzuma (τραστοουζουμάμπη) και όχι άλλο προϊόν που περιέχει τραστοουζουμάμπη (π.χ. τραστοουζουμάμπη εμτανσίνη ή τραστοουζουμάμπη δερουξετεκάνη).

Διατηρείτε πάντα αυτό το φαρμακευτικό προϊόν στον αρχικό κλειστό περιέκτη σε θερμοκρασία 2°C - 8°C στο ψυγείο.

Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί κατάλληλη άσηπτη τεχνική για τις διαδικασίες ανασύστασης και διάλυσης. Πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να εξασφαλίζεται η στειρότητα των παρασκευασμένων διαλυμάτων. Δεδομένου ότι το φαρμακευτικό προϊόν δεν περιέχει κανένα αντιμικροβιακό συντηρητικό ή βακτηριοστατικούς παράγοντες, πρέπει να εφαρμόζεται άσηπτη τεχνική.

Ένα φιαλίδιο Herzuma άσηπτα ανασυσταθέν με στείρο ύδωρ για ενέσιμα (δεν διατίθεται) είναι σταθερό για 7 ημέρες στους 2°C - 8°C μετά την ανασύσταση και δεν θα πρέπει να καταψύχεται.

Μετά από άσηπτη διάλυση σε σάκους πολυβινυλοχλωριδίου, πολυαιθυλενίου ή πολυπροπυλενίου που περιέχουν ενέσιμο διάλυμα χλωριούχου νατρίου 9 mg/mL (0,9 %) η χημική και φυσική σταθερότητα του Herzuma έχει αποδειχθεί για έως 30 ημέρες στους 2°C - 8°C, και για 24 ώρες σε θερμοκρασίες που δεν υπερβαίνουν τους 30°C.

Από μικροβιολογική άποψη, το ανασυσταθέν διάλυμα και το διάλυμα έγχυσης Herzuma θα πρέπει να χρησιμοποιούνται αμέσως. Εάν δε χρησιμοποιηθεί αμέσως, οι χρόνοι αποθήκευσης κατά τη χρήση και οι συνθήκες πριν τη χρήση αποτελούν ευθύνη του χρήστη και φυσιολογικά δε θα είναι περισσότερες από 24 ώρες στους 2°C - 8°C, εκτός και εάν η ανασύσταση και η διάλυση έγιναν κάτω από ελεγχόμενες και επικυρωμένες άσηπτες συνθήκες.

Άσηπτη προετοιμασία, χειρισμός και αποθήκευση

Κατά την προετοιμασία της έγχυσης πρέπει να διασφαλίζεται άσηπτος χειρισμός. Η προετοιμασία πρέπει να:

- εκτελείται υπό άσηπτες συνθήκες από εκπαιδευμένο προσωπικό σύμφωνα με τους κανόνες ορθής πρακτικής, ιδίως όσον αφορά την άσηπτη παρασκευή παρεντερικών προϊόντων.
- γίνεται σε απορροφητήρα με ελαστική ροή ή βιολογικό θάλαμο ασφαλείας με τη χρήση τυποποιημένων προφυλάξεων για τον ασφαλή χειρισμό ενδοφλέβιων παραγόντων
- ακολουθείται από επαρκή αποθήκευση του παρασκευασμένου διαλύματος για ενδοφλέβια έγχυση για να διασφαλιστεί η διατήρηση των ασηπτικών συνθηκών.

Η ανασύσταση κάθε φιαλιδίου Herzuma γίνεται με 7,2 mL στείρου ύδατος για ενέσιμα (δεν διατίθεται). Η χρήση άλλων διαλυτών για ανασύσταση θα πρέπει να αποφεύγεται. Αυτό αποδίδει 7,4 mL διαλύματος μίας δόσης για χρήση, που περιέχει περίπου 21 mg/mL τραστοουζουμάμπη. Η περίσσεια όγκου 4% διασφαλίζει πως μπορεί να αναρροφηθεί από κάθε φιαλίδιο η αναγραφόμενη δόση των 150 mg.

Το Herzuma θα πρέπει να χρησιμοποιείται προσεκτικά κατά την ανασύσταση. Η πρόκληση υπερβολικού αφρισμού κατά την ανασύσταση ή την ανακίνηση του ανασυσταθέντος Herzuma μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα με την ποσότητα του Herzuma που μπορεί να αναρροφηθεί από το φιαλίδιο.

Οδηγίες για την άσηπτη ανασύσταση

1. Χρησιμοποιώντας μια στείρα σύριγγα, ενέσατε βραδέως 7,2 mL στείρου ύδατος για ενέσιμα στο φιαλίδιο που περιέχει το λυόφιλο Herzuma, κατευθύνοντας τη ροή επάνω στη μάζα του λυόφιλου.
2. Περιστρέψατε το φιαλίδιο ελαφρά για να υποβοηθήσετε την ανασύσταση.
ΜΗΝ ΑΝΑΚΙΝΕΙΤΕ!

Η εμφάνιση ελαφρού αφρισμού του προϊόντος κατά την ανασύσταση δεν είναι ασυνήθης. Αφήστε το φιαλίδιο να παραμείνει σε ηρεμία για 5 περίπου λεπτά. Το ανασυσταθέν Herzuma που προκύπτει είναι ένα άχρωμο έως ελαφρώς κίτρινο διαφανές διάλυμα και θα πρέπει να είναι πρακτικώς ελεύθερο ορατών σωματιδίων.

Οδηγίες για την άσηπτη διάλυση του ανασυσταθέντος διαλύματος

Υπολογίστε τον όγκο του διαλύματος που απαιτείται:

- με βάση τη δόση εφόδου των 4 mg τραστοζουμάμπη/ kg σωματικού βάρους ή την επακόλουθη εβδομαδιαία δόση των 2 mg τραστοζουμάμπη/kg σωματικού βάρους:

$$\text{Όγκος (mL)} = \frac{\text{Σωματικό βάρος (kg)} \times \text{δόση (4 mg/kg εφόδου ή 2 mg/kg για συντήρηση)}}{21 \text{ (mg/mL, συγκέντρωση του ανασυσταθέντος διαλύματος)}}$$

- με βάση τη δόση εφόδου των 8 mg τραστοζουμάμπη/ kg σωματικού βάρους ή την επακόλουθη εβδομαδιαία δόση ανά 3 εβδομάδες των 6 mg τραστοζουμάμπη/kg σωματικού βάρους:

$$\text{Όγκος (mL)} = \frac{\text{Σωματικό βάρος (kg)} \times \text{δόση (8 mg/kg εφόδου ή 6 mg/kg συντήρησης)}}{21 \text{ (mg/mL, συγκέντρωση του ανασυσταθέντος διαλύματος)}}$$

Η κατάλληλη ποσότητα του διαλύματος θα πρέπει να αναρροφηθεί από το φιαλίδιο χρησιμοποιώντας μια αποστειρωμένη βελόνα και σύριγγα και να προστεθεί σε σάκκο έγχυσης από πολυβινυλοχλωρίδιο, πολυαιθυλένιο ή πολυπροπυλένιο που περιέχει 250 mL ενέσιμο διάλυμα χλωριούχου νατρίου 9 mg/mL (0,9%). Να μην χρησιμοποιείται με διαλύματα που περιέχουν γλυκόζη. Με σκοπό την ανάμιξη του διαλύματος και την αποφυγή αφρισμού, ο σάκκος θα πρέπει να αναστραφεί απαλά. Τα διαλύματα παρεντερικής χρήσης θα πρέπει να ελέγχονται οπτικώς για σωματίδια και αλλοίωση του χρώματος πριν τη χορήγηση.

ΦΥΛΛΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΧΡΗΣΤΗ

Herzuma 420 mg κόνις για πυκνό σκεύασμα για παρασκευή διαλύματος προς έγχυση
trastuzumab

Διαβάστε προσεκτικά ολόκληρο το φύλλο οδηγιών χρήσης πριν αρχίσετε να χρησιμοποιείτε αυτό το φάρμακο, διότι περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες για σας.

- Φυλάξτε αυτό το φύλλο οδηγιών χρήσης. Ίσως χρειαστεί να το διαβάσετε ξανά.
- Εάν έχετε περαιτέρω απορίες, ρωτήστε τον γιατρό ή τον φαρμακοποιό σας.
- Εάν παρατηρήσετε κάποια ανεπιθύμητη ενέργεια, ενημερώστε τον γιατρό, τον φαρμακοποιό ή τον νοσοκόμο σας. Αυτό ισχύει και για κάθε πιθανή ανεπιθύμητη ενέργεια που δεν αναφέρεται στο παρόν φύλλο οδηγιών χρήσης. Βλέπε παράγραφο 4.

Τι περιέχει το παρόν φύλλο οδηγιών

1. Τι είναι το Herzuma και ποια είναι η χρήση του
2. Τι πρέπει να γνωρίζετε πριν σας χορηγηθεί το Herzuma
3. Πώς χορηγείται το Herzuma
4. Πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες
5. Πώς να φυλάσσετε το Herzuma
6. Περιεχόμενο της συσκευασίας και λοιπές πληροφορίες

1. Τι είναι το Herzuma και ποια είναι η χρήση του

Το Herzuma περιέχει τη δραστική ουσία τραστοζουμάμπη, η οποία είναι ένα μονοκλωνικό αντίσωμα. Τα μονοκλωνικά αντισώματα προσκολλώνται σε συγκεκριμένες πρωτεΐνες ή αντιγόνα.

Η τραστοζουμάμπη είναι σχεδιασμένη να δεσμεύεται εκλεκτικά με ένα αντιγόνο που ονομάζεται ανθρώπινος επιδερμικός αυξητικός παράγοντας υποδοχέα 2 (HER2). Το HER2 βρίσκεται σε μεγάλες ποσότητες στην επιφάνεια ορισμένων καρκινικών κυττάρων, απ' όπου διεγείρει την ανάπτυξή τους. Όταν το Herzuma δεσμεύεται με το HER2, σταματά την ανάπτυξη αυτών των κυττάρων και προκαλεί το θάνατό τους.

Ο γιατρός σας μπορεί να σας συνταγογραφήσει Herzuma για τη θεραπεία του καρκίνου του μαστού και του γαστρικού καρκίνου όταν:

- έχετε πρώιμο καρκίνο του μαστού, με υψηλά επίπεδα μιας πρωτεΐνης που λέγεται HER2.
- έχετε μεταστατικό καρκίνο του μαστού (καρκίνο του μαστού που έχει εξαπλωθεί πέραν του αρχικού όγκου) με υψηλά επίπεδα HER2. Το Herzuma μπορεί να συνταγογραφείται σε συνδυασμό με τα χημειοθεραπευτικά φάρμακα πακλιταξέλη ή δοσεταξέλη ως πρώτη θεραπεία για το μεταστατικό καρκίνο του μαστού ή μπορεί να συνταγογραφείται μόνο του εφόσον οι άλλες θεραπείες έχουν αποδειχθεί ανεπιτυχείς. Χρησιμοποιείται επίσης σε συνδυασμό με φάρμακα που ονομάζονται αναστολείς αρωματάσης σε ασθενείς με υψηλά επίπεδα HER2 και με μεταστατικό καρκίνο του μαστού θετικό στους ορμονικούς υποδοχείς (ο καρκίνος που είναι ευαίσθητος στην παρουσία των θηλυκών ορμονών).
- έχετε μεταστατικό γαστρικό καρκίνο με υψηλά επίπεδα HER2, σε συνδυασμό με άλλα φάρμακα κατά του καρκίνου, την καπεσιταβίνη ή την 5-φθοριοουρακίλη και τη σισπλατίνη.

2. Τι πρέπει να γνωρίζετε πριν σας χορηγηθεί το Herzuma

Μην χρησιμοποιήσετε το Herzuma εάν:

- σε περίπτωση αλλεργίας στην τραστοζουμάμπη, στις πρωτεΐνες από μυ (ποντικό) ή σε οποιοδήποτε από τα συστατικά αυτού του φαρμάκου (αναφέρονται στην παράγραφο 6).
- εάν αντιμετωπίζετε σοβαρά αναπνευστικά προβλήματα κατά την ηρεμία που οφείλονται στον

καρκίνο ή σε περίπτωση που χρειάζεστε θεραπεία με οξυγόνο.

Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις

Ο γιατρός σας θα παρακολουθεί στενά τη θεραπεία σας.

Καρδιακοί έλεγχοι

Η θεραπεία με Herzuma ως μονοθεραπεία ή σε συνδυασμό με ταξάνη μπορεί να επηρεάσει την καρδιά, ειδικά εάν έχετε χρησιμοποιήσει ανθρακυκλίνη (οι ταξάνες και οι ανθρακυκλίνες είναι δύο άλλα είδη φαρμάκων που χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία του καρκίνου). Οι επιδράσεις μπορεί να είναι μέτριες έως σοβαρές και μπορεί να προκαλέσουν θάνατο. Επομένως, η καρδιακή σας λειτουργία θα ελέγχεται πριν, κατά τη διάρκεια (κάθε τρεις μήνες) και μετά (μέχρι δύο έως πέντε χρόνια) τη θεραπεία με Herzuma. Εάν αναπτύξετε οποιαδήποτε σημεία καρδιακής ανεπάρκειας (ανεπαρκή ώθηση του αίματος από την καρδιά), η καρδιακή σας λειτουργία μπορεί να ελέγχεται πιο συχνά (κάθε έξι έως οχτώ εβδομάδες), μπορεί να λάβετε θεραπεία για την καρδιακή ανεπάρκεια ή μπορεί να χρειαστεί να σταματήσετε τη θεραπεία με το Herzuma.

Απευθυνθείτε στον γιατρό, τον φαρμακοποιό ή τον νοσοκόμο σας πριν σας χορηγηθεί το Herzuma εάν:

- είχατε καρδιακή ανεπάρκεια, στεφανιαία νόσο, ασθένεια σχετιζόμενη με τις καρδιακές βαλβίδες (φυσήματα καρδιάς), υψηλή αρτηριακή πίεση, έχετε πάρει οποιοδήποτε φάρμακο για υψηλή αρτηριακή πίεση ή παίρνετε τώρα οποιοδήποτε φάρμακο για υψηλή αρτηριακή πίεση.
- έχετε χρησιμοποιήσει ποτέ ή χρησιμοποιείτε τώρα ένα φάρμακο που ονομάζεται δοξορουβικίνη (doxorubicin) ή επιρουβικίνη (epirubicin) (φάρμακα, τα οποία χρησιμοποιούνται για τη θεραπεία του καρκίνου). Αυτά τα φάρμακα (ή οποιεσδήποτε άλλες ανθρακυκλίνες) μπορούν να βλάψουν τον καρδιακό μυ και να αυξήσουν τον κίνδυνο καρδιακών προβλημάτων με την τραστούζουμάμπη.
- υποφέρετε από δύσπνοια, ειδικά εάν χρησιμοποιείτε επί του παρόντος μία ταξάνη. Η τραστούζουμάμπη μπορεί να προκαλέσει αναπνευστικές δυσκολίες, ιδιαίτερα όταν χορηγείται για πρώτη φορά. Αυτό μπορεί να είναι σοβαρότερο εάν έχετε ήδη δύσπνοια. Πολύ σπάνια, ασθενείς με σοβαρές αναπνευστικές δυσκολίες πριν από την αγωγή, πέθαναν όταν τους χορηγήθηκε τραστούζουμάμπη.
- λαμβάνετε στο παρελθόν οποιαδήποτε άλλη θεραπεία για τον καρκίνο.

Εάν λαμβάνετε το Herzuma με οποιοδήποτε άλλο φάρμακο για τη θεραπεία του καρκίνου, όπως πακλιταξέλη, δοσεταξέλη, αναστολέα αρωματάσης, καπεσιταβίνη, 5-φθοριοουρακίλη, ή σισπλατίνη θα πρέπει επίσης να διαβάσετε τα φυλλάδια για τον ασθενή για τα προϊόντα αυτά.

Παιδιά και έφηβοι

Το Herzuma δεν συνιστάται σε οποιοδήποτε άτομο ηλικίας κάτω των 18 ετών.

Άλλα φάρμακα και Herzuma

Ενημερώστε τον γιατρό, τον φαρμακοποιό ή τον νοσοκόμο σας εάν παίρνετε, έχετε πρόσφατα πάρει ή μπορεί να πάρετε άλλα φάρμακα.

Μπορεί να χρειαστούν έως και 7 μήνες για να απομακρυνθεί το Herzuma από τον οργανισμό σας. Για το λόγο αυτό, εάν στους 7 μήνες μετά το τέλος της θεραπείας αρχίσετε να παίρνετε οποιοδήποτε νέο φάρμακο, θα πρέπει να ενημερώσετε τον γιατρό, τον φαρμακοποιό ή τον νοσοκόμο σας για το ότι παίρνατε Herzuma.

Κύηση

- Εάν είστε έγκυος, νομίζετε ότι μπορεί να είστε έγκυος ή σχεδιάζετε να αποκτήσετε παιδί, ζητήστε τη συμβουλή του γιατρού, του φαρμακοποιού ή του νοσοκόμου σας πριν πάρετε αυτό το φάρμακο.
- Θα πρέπει να χρησιμοποιείτε αποτελεσματική αντισύλληψη κατά τη διάρκεια της θεραπείας με Herzuma και για τουλάχιστον 7 μήνες μετά τη λήξη της θεραπείας.
- Ο γιατρός σας θα σας συμβουλέψει σχετικά με τους κινδύνους και τα οφέλη της λήψης Herzuma κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Σε έγκυες γυναίκες που έπαιρναν Herzuma και σε σπάνιες περιπτώσεις, έχει παρατηρηθεί μείωση της ποσότητας του (αμνιακού) υγρού το οποίο περιβάλλει το αναπτυσσόμενο μωρό μέσα στη μήτρα. Η κατάσταση αυτή μπορεί να είναι επιβλαβής για το μωρό σας στη μήτρα και έχει σχετισθεί με την ατελή ανάπτυξη των πνευμόνων με αποτέλεσμα τον εμβρυϊκό θάνατο.

Θηλασμός

Μη θηλάζετε το μωρό σας κατά τη διάρκεια της θεραπείας με Herzuma και για 7 μήνες μετά την τελευταία δόση του Herzuma καθώς το Herzuma μπορεί να περάσει στο μωρό σας μέσω του μητρικού γάλακτος.

Ζητήστε τη συμβουλή του γιατρού ή του φαρμακοποιού σας πριν πάρετε οποιοδήποτε φάρμακο.

Οδήγηση και χειρισμός μηχανημάτων

Το Herzuma μπορεί να επιδράσει στην ικανότητα οδήγησης αυτοκινήτου ή χειρισμού μηχανημάτων. Εάν κατά τη διάρκεια της θεραπείας παρουσιάσετε συμπτώματα, όπως ζάλη, υπνηλία, ρίγη ή πυρετό, δεν θα πρέπει να οδηγήσετε ή να χειριστείτε μηχανήματα έως ότου αυτά τα συμπτώματα εξαφανιστούν.

Νάτριο

Το Herzuma περιέχει λιγότερο από 1 mmol νατρίου (23 mg) ανά δόση, δηλαδή ουσιαστικά δεν περιέχει νάτριο.

Πολυσορβικού 20

Αυτό το φάρμακο περιέχει 1,7 mg πολυσορβικού 20 σε κάθε μονάδα δόσης 420 mg. Τα πολυσορβικά μπορεί να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις. Ενημερώστε τον ιατρό σας εάν έχετε γνωστές αλλεργίες.

3. Πώς χορηγείται το Herzuma

Πριν την έναρξη της θεραπείας ο γιατρός σας θα καθορίσει την ποσότητα του HER2 στον όγκο σας. Μόνο οι ασθενείς με μεγάλη ποσότητα του HER2 θα υποβάλλονται σε θεραπεία με Herzuma. Το Herzuma θα πρέπει να χορηγείται μόνο από γιατρό ή νοσοκόμο. Ο γιατρός σας θα συνταγογραφήσει τη δόση και τη θεραπευτική αγωγή που είναι κατάλληλη για **σας**. Η δόση του Herzuma εξαρτάται από το σωματικό σας βάρος.

Το Herzuma χορηγείται ως ενδοφλέβια έγχυση («στάγδην») κατευθείαν μέσα στις φλέβες σας. Η πρώτη δόση της θεραπείας σας χορηγείται σε διάστημα 90 λεπτών και θα παρακολουθείστε από επαγγελματία υγείας σε περίπτωση που αναπτύξετε ανεπιθύμητες ενέργειες. Αν η αρχική δόση είναι καλά ανεκτή, οι επόμενες δόσεις μπορούν να χορηγηθούν σε διάστημα 30 λεπτών (βλέπε παράγραφο 2 στο «Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις»). Ο αριθμός των εγχύσεων που θα λάβετε εξαρτάται από το πώς ανταποκρίνεστε στην αγωγή. Ο γιατρός θα το συζητήσει μαζί σας.

Προκειμένου να αποφευχθεί η λανθασμένη χορήγηση φαρμάκων, είναι σημαντικό να ελέγχονται οι

ετικέτες των φιαλιδίων για να διασφαλιστεί ότι το φάρμακο που προετοιμάζεται και χορηγείται είναι το Herzuma (τραστοουζουμάμπη) και όχι άλλο προϊόν που περιέχει τραστοουζουμάμπη (π.χ. τραστοουζουμάμπη εμτανσίνη ή τραστοουζουμάμπη δερουζτεκάνη).

Για τον πρώιμο καρκίνο μαστού, τον μεταστατικό καρκίνο μαστού και τον μεταστατικό γαστρικό καρκίνο, το Herzuma χορηγείται κάθε 3 εβδομάδες. Το Herzuma μπορεί επίσης να χορηγηθεί μια φορά την εβδομάδα στο μεταστατικό καρκίνο του μαστού.

Εάν σταματήσετε να χρησιμοποιείτε το Herzuma

Μην σταματήσετε να χρησιμοποιείτε αυτό το φάρμακο χωρίς να έχετε μιλήσει πρώτα στον γιατρό σας. Όλες οι δόσεις θα πρέπει να λαμβάνονται τη σωστή ώρα ανά εβδομάδα ή ανά τρεις εβδομάδες (αναλόγως το δοσολογικό σχήμα). Αυτό θα βοηθήσει το φάρμακό σας να δράσει όσο το δυνατόν καλύτερα.

Μπορεί να χρειαστούν έως και 7 μήνες για να απομακρυνθεί το Herzuma από τον οργανισμό σας. Επομένως, ο γιατρός σας ενδέχεται να αποφασίσει να συνεχίσει τον έλεγχο της καρδιακής σας λειτουργίας ακόμα και αφού έχετε τελειώσει τη θεραπεία.

Εάν έχετε περισσότερες ερωτήσεις σχετικά με τη χρήση αυτού του φαρμάκου, ρωτήστε τον γιατρό, τον φαρμακοποιό ή τον νοσοκόμο σας.

4. Πιθανές ανεπιθύμητες ενέργειες

Όπως όλα τα φάρμακα, έτσι και αυτό το φάρμακο μπορεί να προκαλέσει ανεπιθύμητες ενέργειες, αν και δεν παρουσιάζονται σε όλους τους ανθρώπους. Μερικές από αυτές τις ανεπιθύμητες ενέργειες μπορεί να είναι σοβαρές και μπορεί να οδηγήσουν σε νοσηλεία.

Κατά τη διάρκεια μιας έγχυσης Herzuma, μπορεί να εμφανιστούν ρίγη, πυρετός και άλλα συμπτώματα που μοιάζουν με εκείνα της γρίπης. Αυτά είναι πολύ συχνά (μπορεί να επηρεάζουν περισσότερους από 1 στους 10 ανθρώπους). Άλλα συμπτώματα που σχετίζονται με την έγχυση είναι: αδιαθεσία (ναυτία), έμετος, πόνος, αυξημένος μυϊκός τόνος και τρεμουλιασμα, πονοκέφαλος, ζάλη, αναπνευστικές δυσκολίες, υψηλή ή χαμηλή αρτηριακή πίεση, διαταραχές του καρδιακού ρυθμού (αίσθημα παλμών, πτερυγισμός ή ακανόνιστος καρδιακός ρυθμός), πρήξιμο του προσώπου και των χειλιών, εξάνθημα και αίσθημα κοπώσεως. Μερικά από αυτά τα συμπτώματα μπορεί να είναι σοβαρά και μερικοί ασθενείς έχουν πεθάνει (βλέπε παράγραφο 2 υπό τον τίτλο «Προειδοποιήσεις και προφυλάξεις»).

Οι επιδράσεις αυτές εμφανίζονται κυρίως με την πρώτη ενδοφλέβια έγχυση («στάγδην» στη φλέβα σας), καθώς και κατά τις πρώτες λίγες ώρες μετά την έναρξη της έγχυσης. Συνήθως είναι προσωρινά. Θα πρέπει να είστε υπό την παρακολούθηση ενός επαγγελματία υγείας κατά τη διάρκεια της έγχυσης και για τουλάχιστον έξι ώρες μετά την έναρξη της πρώτης έγχυσης και για δύο ώρες μετά την έναρξη των άλλων εγχύσεων. Εάν αναπτύξετε μια αντίδραση, θα επιβραδύνουν ή θα διακόψουν την έγχυση και μπορεί να σας δώσουν θεραπεία για την αντιμετώπιση των ανεπιθύμητων ενεργειών. Η έγχυση μπορεί να συνεχιστεί μετά τη βελτίωση των συμπτωμάτων.

Μερικές φορές, τα συμπτώματα αρχίζουν το αργότερο έξι ώρες μετά την έναρξη της έγχυσης. Αν σας συμβεί κάτι τέτοιο, επικοινωνήστε με τον γιατρό σας αμέσως. Μερικές φορές, τα συμπτώματα μπορεί να βελτιωθούν και αργότερα να επιδεινωθούν.

Σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες

Άλλες ανεπιθύμητες ενέργειες μπορεί να εμφανιστούν οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια της θεραπείας με Herzuma, χωρίς απλώς να σχετίζονται με κάποια έγχυση. **Ενημερώστε το γιατρό ή νοσοκόμο αμέσως, εάν παρατηρήσετε οποιαδήποτε από τις παρακάτω ανεπιθύμητες ενέργειες:**

- Μερικές φορές μπορεί να παρατηρηθούν καρδιακά προβλήματα κατά τη διάρκεια της θεραπείας και περιστασιακά μετά το τέλος της θεραπείας και να είναι σοβαρά. Περιλαμβάνουν εξασθένηση του καρδιακού μυός που πιθανώς να οδηγεί σε καρδιακή ανεπάρκεια, φλεγμονή στο περίβλημα της καρδιάς και διαταραχές του ρυθμού της καρδιάς. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε συμπτώματα όπως δύσπνοια (συμπεριλαμβανομένης της νυκτερινής δύσπνοιας), βήχα, κατακράτηση υγρών (πρήξιμο) στα πόδια ή στα χέρια, αίσθημα παλμών (περυγισμός ή ακανόνιστος καρδιακός ρυθμός) (βλ. παράγραφο 2. Καρδιακοί έλεγχοι).

Ο γιατρός σας θα παρακολουθεί τακτικά την καρδιά σας κατά τη διάρκεια της θεραπείας και μετά από τη θεραπεία, αλλά θα πρέπει να ενημερώσετε το γιατρό σας αμέσως εάν παρατηρήσετε κάποιο από τα παραπάνω συμπτώματα.

- Σύνδρομο λύσης όγκου (μία ομάδα μεταβολικών επιπλοκών που εμφανίζονται μετά από θεραπεία με καρκίνο που χαρακτηρίζεται από υψηλά επίπεδα καλίου και φωσφορικών στο αίμα και χαμηλά επίπεδα ασβεστίου στο αίμα). Τα συμπτώματα μπορεί να περιλαμβάνουν νεφρικά προβλήματα (αδυναμία, δυσκολία στην αναπνοή, κόπωση και σύγχυση), καρδιακά προβλήματα (περυγισμός της καρδιάς ή ταχύτερος ή βραδύτερος καρδιακός παλμός), επιληπτικές κρίσεις, έμετος ή διάρροια και μυρμήγκιασμα στο στόμα, τα χέρια ή τα πόδια

Εάν αισθανθείτε οποιοδήποτε από τα παραπάνω συμπτώματα όταν η θεραπεία σας με Herzuma έχει τελειώσει, θα πρέπει να επισκεφθείτε τον γιατρό σας και να τον/την ενημερώσετε ότι έχετε προηγουμένως υποβληθεί σε θεραπεία με Herzuma.

Άλλα πολύ συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες (μπορεί να επηρεάζουν περισσότερους από 1 στους 10 ανθρώπους):

- λοιμώξεις
- διάρροια
- δυσκοιλιότητα
- καύσος (δυσπεψία)
- κόπωση
- δερματικά εξανθήματα
- πόνος στο θώρακα
- πόνος στην κοιλιά
- πόνος στις αρθρώσεις
- χαμηλός αριθμός ερυθρών αιμοσφαιρίων και λευκών αιμοσφαιρίων (τα οποία βοηθούν στην καταπολέμηση της λοίμωξης) ορισμένες φορές με πυρετό
- πόνος στους μυς
- επιπεφυκίτιδα
- δακρύρροια
- ρινορραγίες
- ρινική καταρροή
- τριχόπτωση
- τρόμος
- έξαψη
- ζάλη
- διαταραχές των ονύχων
- απώλεια βάρους
- απώλεια όρεξης

- αϋπνία
- αλλοίωση της γεύσης
- χαμηλός αριθμός αιμοπεταλίων
- μώλωπες
- μούδιασμα ή μυρμήγκιασμα των δαχτύλων των χεριών και των ποδιών, τα οποία εριστασιακά μπορεί να εκτείνονται στο υπόλοιπο άκρο
- ερυθρότητα, πρήξιμο ή πληγές στο στόμα και/ή στο λαιμό σας
- πόνος, πρήξιμο, ερυθρότητα ή μυρμήγκιασμα των χεριών και/ή των ποδιών
- δύσπνοια
- πονοκέφαλος
- βήχας
- έμετος
- ναυτία

Αλλα συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες (μπορεί να επηρεάζουν μέχρι 1 στους 10 ανθρώπους):

- | | |
|---|--|
| • αλλεργικές αντιδράσεις | • ξηρότητα του στόματος και του δέρματος |
| • φαρυγγικές λοιμώξεις | • μάτια ξηρά |
| • λοιμώξεις της ουροδόχου κύστης και του δέρματος | • εφίδρωση |
| • φλεγμονή του μαστού | • αίσθημα αδυναμίας και αδιαθεσίας |
| • φλεγμονή του ήπατος | • άγχος |
| • διαταραχές των νεφρών | • κατάθλιψη |
| • αυξημένος μυϊκός τόνος ή τάση (υπερτονία) | • άσθμα |
| • πόνος στα χέρια και/ή πόδια | • λοίμωξη των πνευμόνων |
| • κνησμός εξάνθημα | • διαταραχές των πνευμόνων |
| • υπνηλία | • πόνος στην πλάτη |
| • αιμορροΐδες | • πόνος στον αυχένα |
| • φαγούρα | • πόνος στα οστά |
| | • ακμή |
| | • κράμπες των ποδιών |

Αλλα όχι συχνές ανεπιθύμητες ενέργειες (μπορεί να επηρεάζουν μέχρι 1 στους 100 ανθρώπους):

- κόπωση
- εξάνθημα με ανώμαλη υφή
- συριγμός κατά την αναπνοή
- φλεγμονή ή ουλή στους πνεύμονες

Αλλα σπάνιες ανεπιθύμητες ενέργειες (μπορεί να επηρεάζουν μέχρι 1 στους 1.000 ανθρώπους):

- ίκτερος
- αναφυλακτικές αντιδράσεις

Αλλα άλλες ανεπιθύμητες ενέργειες που έχουν αναφερθεί με τη χρήση του Herzuma (η συχνότητα δεν μπορεί να εκτιμηθεί με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα):

- μη φυσιολογική ή διαταραγμένη πήξη του αίματος
- υψηλά επίπεδα καλίου
- οίδημα ή αιμορραγία στο πίσω μέρος των οφθαλμών
- καταπληξία
- μη φυσιολογικός καρδιακός ρυθμός
- αναπνευστική δυσχέρεια
- αναπνευστική ανεπάρκεια
- οξεία συσσώρευση υγρών στους πνεύμονες

- οξεία στένωση των αεραγωγών
- μη φυσιολογικά χαμηλά επίπεδα οξυγόνου στο αίμα
- δυσκολία στην αναπνοή όταν είστε ξαπλωμένος
- ηπατική βλάβη
- οίδημα στο πρόσωπο, χείλη και φάρυγγα
- νεφρική ανεπάρκεια
- μη φυσιολογικά χαμηλά επίπεδα υγρού γύρω από το μωρό στη μήτρα
- αδυναμία των πνευμόνων του μωρού να αναπτυχθούν στη μήτρα
- μη φυσιολογική ανάπτυξη των νεφρών του μωρού στη μήτρα

Κάποιες από τις ανεπιθύμητες ενέργειες που παρατηρείτε μπορεί να οφείλονται στον υποκείμενο καρκίνο. Εάν λαμβάνετε Herzuma σε συνδυασμό με χημειοθεραπεία, κάποιες από αυτές μπορεί επίσης να οφείλονται στη χημειοθεραπεία.

Εάν παρατηρήσετε κάποια ανεπιθύμητη ενέργεια, ενημερώστε τον γιατρό, τον φαρμακοποιό ή τον/την νοσοκόμο σας.

Αναφορά ανεπιθύμητων ενεργειών

Εάν παρατηρήσετε κάποια ανεπιθύμητη ενέργεια, ενημερώστε τον γιατρό, τον φαρμακοποιό ή τον/την νοσοκόμο σας. Αυτό ισχύει και για κάθε πιθανή ανεπιθύμητη ενέργεια που δεν αναφέρεται στο παρόν φύλλο οδηγιών χρήσης. Μπορείτε επίσης να αναφέρετε ανεπιθύμητες ενέργειες απευθείας, μέσω του εθνικού συστήματος αναφοράς που αναγράφεται στο [Παράρτημα V](#). Μέσω της αναφοράς ανεπιθύμητων ενεργειών μπορείτε να βοηθήσετε στη συλλογή περισσότερων πληροφοριών σχετικά με την ασφάλεια του παρόντος φαρμάκου.

5. Πώς να φυλάσσετε το Herzuma

Το φάρμακο αυτό πρέπει να φυλάσσεται σε μέρη που δεν το βλέπουν και δεν το φθάνουν τα παιδιά.

Να μη χρησιμοποιείτε αυτό το φάρμακο μετά την ημερομηνία λήξης που αναφέρεται στο εξωτερικό κουτί και στην ετικέτα του φιαλιδίου μετά την ΛΗΞΗ/EXP. Η ημερομηνία λήξης είναι η τελευταία ημέρα του μήνα που αναφέρεται εκεί.

Φυλάσσετε σε ψυγείο (2°C - 8°C).

Τα διαλύματα προς έγχυση θα πρέπει να χρησιμοποιούνται αμέσως μετά την αραιώση. Να μη χρησιμοποιείτε το Herzuma, εάν παρατηρήσετε τυχόν ύπαρξη σωματιδίων και αποχρωματισμό πριν τη χορήγηση.

Μην πετάτε φάρμακα στο νερό της αποχέτευσης ή στα οικιακά απορρίμματα. Ρωτήστε τον φαρμακοποιό σας για το πώς να πετάξετε τα φάρμακα που δεν χρησιμοποιείτε πια. Αυτά τα μέτρα θα βοηθήσουν στην προστασία του περιβάλλοντος.

6. Περιεχόμενα της συσκευασίας και λοιπές πληροφορίες

Τι περιέχει το Herzuma

- Η δραστική ουσία είναι η τραστουζουμάμπη. Κάθε φιαλίδιο περιέχει 420 mg τραστουζουμάμπη η οποία πρέπει να διαλυθεί σε 20 mL ύδατος για ενέσιμα. Το διάλυμα το οποίο προκύπτει περιέχει περίπου 21 mg/mL τραστουζουμάμπη.
- Τα άλλα συστατικά είναι υδροχλωρική L-ιστιδίνη, L-ιστιδίνη, διυδρική α,α-τρεαλόζη, πολυσορβικό 20.

Εμφάνιση του Herzuma και περιεχόμενα της συσκευασίας

Το Herzuma είναι μία κόνις για πυκνό σκεύασμα για συμπτύκνωμα για διάλυμα. Διατίθεται σε γυάλινο φιαλίδιο με ελαστικό πώμα εισχώρησης και περιέχει 420 mg τραστουζουμάμπη. Η κόνις αυτή είναι σε μορφή λυόφιλων κόκκων λευκού ή υποκίτρινου χρώματος. Κάθε συσκευασία HERZUMA περιέχει 1 φιαλίδιο ή 2 φιαλίδια. Μπορεί να μην κυκλοφορούν όλες οι συσκευασίες.

Κάτοχος Άδειας Κυκλοφορίας

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Váci út 1-3. WestEnd Office Building B torony
1062 Budapest
Ουγγαρία

Παρασκευαστής

Nuvisan GmbH
Wegenerstraße 13,
89231 Neu Ulm,
Γερμανία

Nuvisan France SARL
2400, Route des Colles,
06410, Biot,
Γαλλία

Kymos S.L.
Ronda Can Fatjó 7B
(Parque Tecnológico del Vallès)
Cerdanyola del Vallès,
08290 Βαρκελώνη,
Ισπανία

Midas Pharma GmbH
Rheinstr. 49,
55218 Ingelheim,
Γερμανία

Για οποιαδήποτε πληροφορία σχετικά με το παρόν φαρμακευτικό προϊόν, παρακαλείστε να απευθυνθείτε στον τοπικό αντιπρόσωπο του Κατόχου της Άδειας Κυκλοφορίας:

België/Belgique/Belgien

Celltrion Healthcare Belgium BVBA
Tél/Tel: + 32 1528 7418
BEinfo@celltrionhc.com

Lietuva

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Tel.: +36 1 231 0493

България

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Тел.: +36 1 231 0493

Luxembourg/Luxemburg

Celltrion Healthcare Belgium BVBA
Tél/Tel: + 32 1528 7418
BEinfo@celltrionhc.com

Česká republika

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Tel: +36 1 231 0493

Magyarország

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Tel.: +36 1 231 0493

Danmark

Celltrion Healthcare Denmark ApS
Tlf.: +45 3535 2989
Contact_dk@celltrionhc.com

Deutschland

Celltrion Healthcare Deutschland GmbH
Tel: +49 (0)30 346494150
infoDE@celltrionhc.com

Eesti

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Tel: +36 1 231 0493
contact_fi@celltrionhc.com

España

CELLTRION FARMACEUTICA (ESPAÑA)
S.L.
Tel: +34 910 498 478

Ελλάδα

BIANEE A.E.
Τηλ: +30 210 8009111 - 120

France

Celltrion Healthcare France SAS
Tél.: +33 (0)1 71 25 27 00

Hrvatska

Oktal Pharma d.o.o.
Tel: +385 1 6595 777

Ireland

Celltrion Healthcare Ireland Limited
Tel: +353 1 223 4026
enquiry_ie@celltrionhc.com

Ísland

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Tel: +36 1 231 0493
contact_fi@celltrionhc.com

Italia

Celltrion Healthcare Italy S.R.L.
Tel: +39 0247 927040
celltrionhealthcare_italy@legalmail.it

Κύπρος

C.A. Papaellinas Ltd
Τηλ: +357 22741741

Latvija

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Tāl.: +36 1 231 0493

Malta

Mint Health Ltd.
Tel: +356 2093 9800

Nederland

Celltrion Healthcare Netherlands B.V.
Tel: + 31 20 888 7300
NLinfo@celltrionhc.com

Norge

Celltrion Healthcare Norway AS
Contact_no@celltrionhc.com

Österreich

Astro-Pharma GmbH
Tel: +43 1 97 99 860

Polska

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Tel.: +36 1 231 0493

Portugal

CELLTRION PORTUGAL, UNIPessoal LDA
Tel: +351 21 936 8542

România

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Tel: +36 1 231 0493

Slovenija

OPH Oktal Pharma d.o.o.
Tel.: +386 1 519 29 22

Slovenská republika

Celltrion Healthcare Hungary Kft.
Tel: +36 1 231 0493

Suomi/Finland

Celltrion Healthcare Finland Oy.
Puh/Tel: +358 29 170 7755
contact_fi@celltrionhc.com

Sverige

Celltrion Sweden AB
contact_se@celltrionhc.com

Το παρόν φύλλο οδηγιών χρήσης αναθεωρήθηκε για τελευταία φορά στις <{MM/EEEE}>.

Άλλες πηγές πληροφοριών

Λεπτομερείς πληροφορίες για το φάρμακο αυτό είναι διαθέσιμες στο δικτυακό τόπο του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων: <http://www.ema.europa.eu>

Το παρόν φύλλο οδηγιών χρήσης είναι διαθέσιμο σε όλες τις επίσημες γλώσσες της ΕΕ/ΕΟΧ στον δικτυακό τόπο του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Φαρμάκων.

Οι πληροφορίες που ακολουθούν απευθύνονται μόνο σε γιατρούς ή επαγγελματίες υγείας

Προκειμένου να αποφευχθεί η λανθασμένη χορήγηση φαρμάκων, είναι σημαντικό να ελέγχονται οι ετικέτες των φιαλιδίων για να διασφαλιστεί ότι το φάρμακο που προετοιμάζεται και χορηγείται είναι το Herzuma (τραστουζουμάμπη) και όχι άλλο προϊόν που περιέχει τραστουζουμάμπη (π.χ. τραστουζουμάμπη εμτανσίνη ή τραστουζουμάμπη δερουζτεκάνη).

Διατηρείτε πάντα αυτό το φαρμακευτικό προϊόν στον αρχικό κλειστό περιέκτη σε θερμοκρασία 2°C - 8°C στο ψυγείο.

Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί κατάλληλη άσηπτη τεχνική για τις διαδικασίες ανασύστασης και διάλυσης. Πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να εξασφαλίζεται η στειρότητα των παρασκευασμένων διαλυμάτων. Δεδομένου ότι το φαρμακευτικό προϊόν δεν περιέχει κανένα αντιμικροβιακό συντηρητικό ή βακτηριοστατικούς παράγοντες, πρέπει να εφαρμόζεται άσηπτη τεχνική.

Ένα φιαλίδιο Herzuma άσηπτα ανασυσταθέν με στείρο ύδωρ για ενέσιμα (δεν διατίθεται) είναι σταθερό για 7 ημέρες στους 2°C - 8°C μετά την ανασύσταση και δεν θα πρέπει να καταψύχεται.

Μετά από άσηπτη διάλυση σε σάκους πολυβινυλοχλωριδίου, πολυαιθυλενίου ή πολυπροπυλενίου που περιέχουν ενέσιμο διάλυμα χλωριούχου νατρίου 9 mg/mL (0,9 %) η χημική και φυσική σταθερότητα του Herzuma έχει αποδειχθεί για έως 30 ημέρες στους 2°C - 8°C, και για 24 ώρες σε θερμοκρασίες που δεν υπερβαίνουν τους 30°C.

Από μικροβιολογική άποψη, το ανασυσταθέν διάλυμα και το διάλυμα έγχυσης Herzuma θα πρέπει να χρησιμοποιούνται αμέσως. Εάν δε χρησιμοποιηθεί αμέσως, οι χρόνοι αποθήκευσης κατά τη χρήση και οι συνθήκες πριν τη χρήση αποτελούν ευθύνη του χρήστη και φυσιολογικά δε θα είναι περισσότερες από 24 ώρες στους 2°C - 8°C, εκτός και εάν η ανασύσταση και η διάλυση έγιναν κάτω από ελεγχόμενες και επικυρωμένες άσηπτες συνθήκες.

Άσηπτη προετοιμασία, χειρισμός και αποθήκευση

Κατά την προετοιμασία της έγχυσης πρέπει να διασφαλίζεται άσηπτος χειρισμός. Η προετοιμασία πρέπει να:

- εκτελείται υπό άσηπτες συνθήκες από εκπαιδευμένο προσωπικό σύμφωνα με τους κανόνες ορθής πρακτικής, ιδίως όσον αφορά την άσηπτη παρασκευή παρεντερικών προϊόντων.
- γίνεται σε απορροφητήρα με ελαστική ροή ή βιολογικό θάλαμο ασφαλείας με τη χρήση τυποποιημένων προφυλάξεων για τον ασφαλή χειρισμό ενδοφλέβιων παραγόντων
- ακολουθείται από επαρκή αποθήκευση του παρασκευασμένου διαλύματος για ενδοφλέβια έγχυση για να διασφαλιστεί η διατήρηση των ασηπτικών συνθηκών.

Η ανασύσταση κάθε φιαλιδίου Herzuma γίνεται με 20 mL στείρου ύδατος για ενέσιμα (δεν διατίθεται). Η χρήση άλλων διαλυτών για ανασύσταση θα πρέπει να αποφεύγεται. Αυτό αποδίδει 21 mL διαλύματος μίας δόσης για χρήση, που περιέχει περίπου 21 mg/mL τραστουζουμάμπη. Η περιέσεια όγκου 4% διασφαλίζει πως μπορεί να αναρροφηθεί από κάθε φιαλίδιο η αναγραφόμενη δόση των 420 mg.

Το Herzuma θα πρέπει να χρησιμοποιείται προσεκτικά κατά την ανασύσταση. Η πρόκληση υπερβολικού αφρισμού κατά την ανασύσταση ή την ανακίνηση του ανασυσταθέντος Herzuma μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα με την ποσότητα του Herzuma που μπορεί να αναρροφηθεί από το φιαλίδιο.

Οδηγίες για την άσηπτη ανασύσταση

1. Χρησιμοποιώντας μια στείρα σύριγγα, ενέσατε βραδέως 20 mL στείρου ύδατος για ενέσιμα στο φιαλίδιο που περιέχει το λυόφιλο Herzuma, κατευθύνοντας τη ροή επάνω στη μάζα του λυόφιλου.
2. Περιστρέψατε το φιαλίδιο ελαφρά για να υποβοηθήσετε την ανασύσταση.
ΜΗΝ ΑΝΑΚΙΝΕΙΤΕ!

Η εμφάνιση ελαφρού αφρισμού του προϊόντος κατά την ανασύσταση δεν είναι ασυνήθης. Αφήστε το φιαλίδιο να παραμείνει σε ηρεμία για 5 περίπου λεπτά. Το ανασυσταθέν Herzuma που προκύπτει είναι ένα άχρωμο έως ελαφρώς κίτρινο διαφανές διάλυμα και θα πρέπει να είναι πρακτικώς ελεύθερο ορατών σωματιδίων.

Οδηγίες για την άσηπτη διάλυση του ανασυσταθέντος διαλύματος

Υπολογίστε τον όγκο του διαλύματος που απαιτείται:

- με βάση τη δόση εφόδου των 4 mg τραστοζουμάμπη/ kg σωματικού βάρους ή την επακόλουθη εβδομαδιαία δόση των 2 mg τραστοζουμάμπη/kg σωματικού βάρους:

$$\text{Όγκος (mL)} = \frac{\text{Σωματικό βάρος (kg)} \times \text{δόση (4 mg/kg εφόδου ή 2 mg/kg για συντήρηση)}}{21 \text{ (mg/mL, συγκέντρωση του ανασυσταθέντος διαλύματος)}}$$

- με βάση τη δόση εφόδου των 8 mg τραστοζουμάμπη/ kg σωματικού βάρους ή την επακόλουθη εβδομαδιαία δόση ανά 3 εβδομάδες των 6 mg τραστοζουμάμπη/kg σωματικού βάρους:

$$\text{Όγκος (mL)} = \frac{\text{Σωματικό βάρος (kg)} \times \text{δόση (8 mg/kg εφόδου ή 6 mg/kg συντήρησης)}}{21 \text{ (mg/mL, συγκέντρωση του ανασυσταθέντος διαλύματος)}}$$

Η κατάλληλη ποσότητα του διαλύματος θα πρέπει να αναρροφηθεί από το φιαλίδιο χρησιμοποιώντας μια αποστειρωμένη βελόνα και σύριγγα και να προστεθεί σε σάκκο έγχυσης από πολυβινυλοχλωρίδιο, πολυαιθυλένιο ή πολυπροπυλένιο που περιέχει 250 mL ενέσιμο διάλυμα χλωριούχου νατρίου 9 mg/mL (0,9%). Να μην χρησιμοποιείται με διαλύματα που περιέχουν γλυκόζη. Με σκοπό την ανάμιξη του διαλύματος και την αποφυγή αφρισμού, ο σάκκος θα πρέπει να αναστραφεί απαλά. Τα διαλύματα παρεντερικής χρήσης θα πρέπει να ελέγχονται οπτικώς για σωματίδια και αλλοίωση του χρώματος πριν τη χορήγηση.