



ΠΑΡΑΠΕΜΠΤΙΚΟ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

Τζάρτος ΝευροΔιαγνωστική

Εσλιν 3, Αμπελόκηποι, Αθήνα, 11523, Τηλ: 210-6411060. info@neurodiagnostics.gr



ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ:

Ημερομ. γέν.: ☐ Α ☐ Θ Τηλ. (απαραίτητο):

Email (ευανάγνωστα για αποφυγή λαθών):

Διεύθυνση:

ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

☐ Ορός ☐ Πλάσμα ☐ Αίμα
☐ ENY (δείτε οδηγίες στη 3η σελ.) ☐ Άλλο
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΛΗΨΗΣ: ____/____/____

ΠΑΡΑΛΗΠΤΗΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ (αν όχι ο ασθενής):

ΕΓΚΡΙΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ, ΚΗΔΕΜΟΝΑ Η ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ: 1. Συμφωνείτε να χρησιμοποιηθούν τα παραπάνω προσωπικά σας δεδομένα, ώστε να γίνουν οι παρακάτω επιλεγμένες εξετάσεις από την Τζάρτος ΝευροΔιαγνωστική; **ΝΑΙ** ☐ **ΟΧΙ** ☐
Υπογραφή:

2. Συμφωνείτε το βιολογικό δείγμα σας να χρησιμοποιηθεί και στην έρευνα μας για τη βελτίωση της διάγνωσης και θεραπείας των σχετικών ασθενειών (διατηρώντας την ανωνυμία σας); **ΝΑΙ** ☐ **ΟΧΙ** ☐ **Υπογραφή:**

ΠΑΡΑΠΕΜΠΩΝ ΙΑΤΡΟΣ: Ονοματεπώνυμο:

Ειδικότητα:

Σφραγίδα:

Νοσοκ.:

Τηλ.:

Email (ευανάγνωστα):

Στην περίπτωση έγκρισης του ασθενούς για ερευνητική χρήση του βιολ. υλικού του, αν ανιχνεύσουμε νέα αντισώματα στο δείγμα του, ενδιαφέρεστε να σας ενημερώσουμε και να ζητήσουμε την συνεργασία σας στην έρευνα; **ΝΑΙ** ☐ **ΟΧΙ** ☐

Υπογραφή Ιατρού:

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ (πολύτιμη η παράθεση τους, εδώ ή και σε πρόσθετη σελίδα)

Έναρξη συμπτωμάτων: ____/____/____ Πιθανή διάγνωση:

Συμπτώματα:

Αποτελέσματα άλλων διαγνωστικών εξετάσεων:

Θεραπίες και ανταπόκριση:

Άλλες νευρολογικές και/ή αυτοάνοσοι νόσοι:

ΑΝΟΣΟΧΗΜΙΚΟΣ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ: επιλέξτε τους ελέγχους που επιθυμείτε για αυτοαντισώματα κατά:

ΜΥΑΣΘΕΝΕΙΑ (Myasthenia Gravis)

- ☐ Υποδοχέα Ακετυλοχολίνης, AChR (με RIA)
☐ MuSK(με RIA) ☐ Τίτινη ☐ Υποδοχ. Ρυανοδίνης (RyR)*

Πακέτα: ☐ AChR+MuSK ☐ AChR+MuSK+Τίτινη

ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ έλεγχος για αντι-AChR και MuSK αντισώματα για δείγματα που λαμβάνουμε μέχρι τις 9.30 π.μ.

Σε αμφίβολο αντι-AChR αποτέλεσμα, το δείγμα ελέγχεται και με μία **5-10X ποιο ευαίσθητη RIA** για περαιτέρω επιβεβαίωση του αποτελέσματος.

Εξετάσεις για «οροαρνητική» μυασθένεια

- ☐ LRP4 (με ανοσοφθορισμό: CBA)
☐ MuSK με ανοσοφθορ.: CBA με ζωντανά κύτταρα (live-CBA)
☐ Συσσωματώματα (clusters) AChR (με live-CBA)
☐ Αγγρίνη*

Πακέτα: ☐ LRP4 + MuSK με CBA + AChR clusters

☐ AChR & MuSK με RIA + LRP4

☐ AChR & MuSK με RIA + LRP4 + Τίτινη

ΝΟΣΟΣ LEMS ☐ Δίαυλοι ασβεστίου P/Q (VGCC-P/Q)

{☐ Δίαυλοι ασβεστίου τύπου N (VGCC-N)} {☐ τα δύο μαζί}

ΑΥΤΟΑΝΟΣΗ ΔΥΣΑΥΤΟΝΟΜΙΑ

☐ Γαγγλιονικοί υποδοχείς (α3AChR) με CBA

ΜΥΟΣΙΤΙΔΑ (Πολυμυοσίτιδα/δερματομυοσίτιδα) –

16 αντιγόνα (κυκλώστε 1 ή 2 αντιγόνα, ή το «Όλα μαζί»)

Mi-2α, Mi-2β, Ku, PM-Scl100, PM-Scl75, SRP, Jo-1, PL-7, PI-12, OJ, EJ, Ro-52, TIF1γ, MDA5, NXP2, SAE1, Όλα μαζί

Νεκρωτική Μυοσίτιδα

- ☐ HMGR* (σχετιζόμενη με χρήση στατινών)
☐ SRP (signal rec. particle)

Μυοσίτιδα Έγκλειστων Σωματίων (inclusion body myositis)

- ☐ MuP44 (cytosolic 5- nucleotidase 1A, cN-1A)

ΣΚΛΗΡΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΠΛΑΚΑΣ

- ☐ Ολιγοκλωνικές ζώνες και προσδιορισμός IgG και αλβουμίνης
☐ **Ελεύθερες αλυσίδες Κάππα (K-FLC)** σε ENY και ορό
☐ **Μέτρηση νευροϊνιδίων NfL στον ορό**
☐ **Μέτρηση GFAP στον ορό (για ΣκΠ, NMO, κ.α)**
Για μέτρηση NFL ή GFAP απαιτείται και:
Ύψος: Βάρος:

ΟΠΤΙΚΗ ΝΕΥΡΟΜΥΕΛΙΤΙΔΑ (NMO) & ΟΠΤΙΚΗ ΝΕΥΡΙΤΙΔΑ

Ακουαπορίνη-4 (AQP4):

- ☐ AQP4 με **Fixed-CBA** ☐ AQP4 με **Live-CBA**

(το live-CBA θεωρείται ποιο ευαίσθητο).

Σε θετικό live-CBA ακολουθεί ημιποσοτικοποίηση με αραιώσεις του ορού

- ☐ **MOG (με live-CBA)** ("ασθένεια MOG")
☐ Ακουαπορίνη-1 (ερευνητικού ενδιαφέροντος – δωρεάν)
☐ {πρωτεΐνη GFAP στο ENY} σε ώση
☐ {☐ Ιντερλευκίνη-6 (IL6)}

Πακέτα: (με ☐ fixed- ή ☐ live-AQP4 CBA;)

☐ AQP4+MOG+AQP1

☐ AQP4+MOG+AQP1+Ολιγοκλ. ζώνες

Αυτοάνοση μηνιγγοεγκεφαλομυελίτιδα:

- ☐ Αντι-GFAP (σε ENY ή/και ορό)

Στη σελ-2: ΠΕΡΙΦΕΡ. ΝΕΥΡΟΠΑΘΕΙΕΣ, ΠΑΡΑΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΙΚΑ, ΑΥΤΟΑΝΟΣΗ ΕΓΚΕΦΑΛΙΤΙΔΑ, ALZHEIMER, CJD, ALS

Τζάρτος ΝευροΔιαγνωστική - Σελ- 2
ΠΑΡΑΠΕΜΠΤΙΚΟ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ - 2

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ:

ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΕΣ ΝΕΥΡΟΠΑΘΕΙΕΣ

☐ MAG ☐ SGPG
Τύπου CIDP: ☐ Contactin-1* ☐ Contactin-2* ☐ Caspr1*
☐ Neurofascin-155* ☐ Neurofascin-186* ☐ **όλες οι 5 CIDP**

Γαγγλιοσίδια: ☐ GM1 ☐ GM2 ☐ GM3 ☐ GM4 ☐
☐ GD1a ☐ GD1b ☐ GD2 ☐ GD3 ☐ GT1a ☐ GT1b ☐ GQ1b
☐ Sulfatide
☐ Πακέτο όλων των γαγγλιοσιδίων
☐ Όλα τα γαγγλιοσίδια + MAG

ΠΑΡΑΝΕΟΠΛΑΣΜΑΤΙΚΑ ΣΥΝΔΡΟΜΑ

Παρανέο-1: 12 αντιγόνα: Hu (ANNA-1), Ri (ANNA-2),
Yo (PCA-1), **PNMA2** (Ma2/Ta), **CV2** (CRMP-5),
Amphiphysin, Recoverin, **SOX1** (AGNA), **zic4**, **Tr**(DNER),
GAD, Τιτίνη

☐ 1-2 αντιγόνα (μόνο με blot) (κυκλώστε τα αντιγόνα), ή
☐ Όλα μαζί (με blot και με ανοσοφθορισμό σε νευρικό ιστό).

☐ **Παρανέο-2 (με CBA):**
☐ ITPR1 ☐ CARP VIII ☐ TR(DNER) ☐ Yo (PCA-1)

☐ Kelch-like protein 11 (Kelch-11 ή KLHL11)
☐ ANNA-3* ☐ PCA-2*

ΑΥΤΟΑΝΟΣΗ ΕΓΚΕΦΑΛΙΤΙΔΑ & ΠΑΡΕΜΦΕΡΗ ΣΥΝΔΡΟΜΑ

☐ **Πακέτο Αυτοάνοσης Εγκεφαλίτιδας 0 (ΑΕ-0)**
☐ NMDAR

☐ **Πακέτο Αυτοάνοσης Εγκεφαλίτιδας 1 (ΑΕ-1)**
☐ Caspr2 ☐ LGI1 ☐ NMDAR ☐ AMPAR1/AMPA2
☐ GABA_BR ☐ DPPX

☐ **Πακέτο Αυτοάνοσης Εγκεφαλίτιδας 2 (ΑΕ- 2)**
☐ Τα παραπάνω 7 αντιγόνα (ΑΕ-1)
☐ Υποδ. γλυκίνης (με live-CBA) ☐ mGluR5 ☐ GAD(με ELISA)

☐ **Προαιρετικά Αυτοάνοσης Εγκεφαλίτιδας-3 (ΑΕ-3)**
☐ MOG ☐ Αντι-GFAP ☐ GABA_AR* ☐ mGluR1* ☐ Igln5*
☐ Διάλυτοι Καλίου (VGKC) ☐ Kelch-11 ή KLHL11
Η ειδικότητα και παθολογική σημασία των παρακάτω είναι υπό διερεύνηση: { ☐ Υποδ. ντοπαμίνης-2 (DR2)*
☐ Neurexin-3α* ☐ Homer-3*, ☐ GluRδ2*, ☐ Neurochondrin*
☐ Rho-GTPase activating protein 26*}

Συνιστώμενα ΠΑΚΕΤΑ για συγκεκριμένα σύνδρομα ΑΕ:

☐ **ΜΕΤΑΙΧΜΙΑΚΗ (Limbic) και NMDA ΕΓΚΕΦΑΛΙΤΙΔΑ:**
Αυτοάν. Εγκεφαλίτιδα-1(ΑΕ1),
GAD (με ELISA), mGluR5, Παρανεοπλασματικά-1

☐ **ΑΥΤΟΑΝΟΣΗ ΠΑΡΕΓΚΕΦΑΛΙΔΙΚΗ ΑΤΑΞΙΑ**
Παρανεοπλ-1, Παρανεοπλ-2, Kelch-11,
GAD (με ELISA), mGluR1*, VGCC-P/Q
☐ {Neurochondrin*}

☐ **ΑΥΤΟΑΝΟΣΗ ΕΠΙΛΗΨΙΑ**
Αυτοάνοση Εγκεφαλίτιδα-1, Παρανεοπλασματικά-1,
mGluR5, GABA_AR*, GAD (με ELISA)

☐ **ΑΥΤΟΑΝΟΣΕΣ ΑΝΟΙΕΣ**

Αυτοάνοση Εγκεφαλίτιδα-1, GAD (με ELISA),
Παρανεοπλασματικά-1

☐ **ΨΥΧΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ:**
NMDAR Caspr2+LG1 {☐ AMPAR1,2}

☐ **ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΥΠΟΘΑΛΑΜΟΥ:**
Παρανεοπλ: (Ma2), CASPR2 + LGI1, AQP4

☐ **ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΟΡΑΣΗΣ Αυτοάνοσης Αιτιολογίας:**
AQP4, MOG, Παρανεοπλ (CRMP-5/CV2,
recoverin) {Hu,Yo,Ma2,Ri,Tr}

☐ **ΜΥΪΚΗ ΔΥΣΚΑΜΨΙΑ (Stiff-Person Syndrome/PERM)**
GAD(με ELISA), Υποδ. Γλυκίνης Παρανεοπλ.
(amphiphysin) {☐ DPPX}

☐ **ΑΥΤΟΑΝΟΣΗ ΧΟΡΕΙΑ:**
Παρανεοπλ. (Hu,CV2), GAD(με ELISA), Caspr2+LG1

☐ **ΟΨΟΚΛΩΝΟ & ΜΥΟΚΛΩΝΟ:**
Παρανεοπλ.(Ri,Hu), NMDAR {☐ LG1}

☐ **ΣΤΕΛΕΧΙΑΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗ:**
AQP4, Παρανεοπλ. (CRMP-5, Hu, Ri, amphiphysin,
Ma2), Kelch-11 PCA-2*

☐ **ΜΥΕΛΟΠΑΘΕΙΑ αυτοάνοσης αιτιολογίας:**
AQP4, MOG Παρανεοπλασματικά (CRMP-5/CV2,
amphiphysin, Hu, Ri, Yu, Ma2)

☐ **ΑΙΣΘΗΤΙΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗ ΝΕΥΡΟΠΑΘΕΙΑ**
παρανεοπλασματικής αιτιολογίας:
Παρανεοπλ. (Hu, Ri, Yo, CRMP-5, amphiphysin, SOX1)

☐ **ALZHEIMER-1:** Μέτρηση στο ENY (σε <24 ώρες)
των πρωτεϊνών:
☐ β-αμυλοειδές(1-42) ☐ Tau
☐ β-αμυλοειδές(1-40) ☐ p-Tau181

☐ **ALZHEIMER-2:** Μέτρηση στο αίμα:
Στο πλάσμα:
Με Lumipulse: ☐ pTau217 ☐ β-αμυλοειδές1-42 (Ab42)
(για το β-αμ1-42 συνιστάται αιμοληψία στο διαγνωστικό
μας, ή συνεννόηση – δέστε σελ.3)

Με SIMOA: (ως επιβεβαίωση των μετρήσεων στο
Lumipulse σε περίπτωση αμφιβολίας):
☐ pTau217 ☐ pTau181

Στον ορό: ☐ NFL ☐ GFAP Ύψος: Βάρος:

☐ **CREUTZFELDT-JAKOB (CJD):** Μέτρηση στο ENY
των πρωτεϊνών: ☐ 14-3-3 ☐ Tau ☐ p-Tau181

☐ **Ανίχνευση PrP^{Sc} με RT-QuIC**

☐ **ALS:** Μέτρηση NFL στον ορό

ΓΟΝΙΔΙΑΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

☐ Μεταλλάξεις στην TPMT (υπερευαισθησία στην
Αζαθειοπρίνη)
☐ ApoE 2/3/4*
☐ Whole Exome Sequencing (WES)*

Προσοχή, είναι απαραίτητο να συμπληρωθούν οι ερωτήσεις του άνω μέρους της 1^{ης} σελίδας

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ-ΕΠΕΞΗΓΗΣΕΙΣ

{ } : Εξετάσεις σε αγκύλες { } θεωρούνται προς το παρόν **δευτερεύουσας σημασίας**, και η ειδικότητα και σημασία των περισσότερων είναι υπό διερεύνηση.

*: Μερικές μικρής κίνησης εξετάσεις (**με αστερίσκο**), και σπάνιες εξετάσεις που δεν αναφέρονται παραπάνω, γίνονται σε συνεργαζόμενα εργαστήρια αναφοράς του εξωτερικού

► **CBA με ζωντανά κύτταρα (live-CBA) έναντι CBA με μονιμοποιημένα κύτταρα (Fixed-CBA)**: Η μέθοδος CBA (cell based assay, κυτταρικός ανοσοπροσδιορισμός) χρησιμοποιεί κύτταρα που φέρουν στην επιφάνειά τους το αντιγόνο-στόχο των υπό μελέτη αντισωμάτων. Θεωρείται ποιο ειδική από άλλες μεθόδους, όπως π.χ. ELISA, ανοσοαποτύπωση κ.α. Η CBA γίνεται είτε με μονιμοποιημένα (νεκρά) κύτταρα (**fixed-CBA**) που διατίθενται στο εμπόριο, είτε με ζωντανά κύτταρα (**live- CBA**). Έχει αποδειχθεί στην διεθνή βιβλιογραφία (και από εμάς) ότι **τα live-CBA είναι σημαντικά ποιο ευαίσθητα και ποιο ειδικά** από τα fixed-CBA. Χρησιμοποιούμε live-CBA για τα αντισώματα κατά **AQP4, MOG, AChR clusters, MuSK και υποδοχείς γλυκίνης**. Για τα **αντι-AQP4** αντισώματα δίνεται η επιλογή ελέγχου τους είτε με το οικονομικότερο fixed-CBA, είτε με το live-CBA. Σε πακέτα που δεν διευκρινίζεται, θα γίνεται το fixed-CBA εκτός αν ζητείται ειδικά το live-CBA.

H Διεθνής Επιτροπή για τη Διάγνωση της NMO (IPND) όρισε την **live-CBA ως την μέθοδο αναφοράς για τα αντι-AQP4 αντισώματα** και συνιστά πιθανό επανέλεγχο με live-CBA σε περιπτώσεις Fixed-CBA-αρνητικών ασθενών με σοβαρή υποψία παρουσίας της νόσου (ECTRIMS 2025, P427).

Το pTau217 το μετρούμε με την τεχνολογία Lumipulse, η οποία απέκτησε πρόσφατα άδεια για διαγνωστική χρήση. Ωστόσο, σε λίγους ασθενείς, η παρουσία ή μη της νόσου Alzheimer (θετικό ή αρνητικό ENY) δεν συμφωνεί και με τις δύο επικρατούσες μεθόδους μέτρησης pTau217 πλάσματος (Lumipulse και SIMOA), αλλά μόνο με τη μία (Lumipulse ή SIMOA). Γι' αυτό, παρέχουμε και τη **δυνατότητα συμπληρωματικού ελέγχου με το pTau217 της SIMOA**, κυρίως όταν διαφωνεί η κλινική εικόνα με το αποτέλεσμα.

- Για τη μέτρηση NFL ή GFAP στον ορό απαιτούνται και ημερομ. γέννησης, ύψος και βάρος του ασθενούς.
- Πρόσφατη χορήγηση γ-σφαιρινών (IVIG) ενδέχεται να δώσει ψευδώς θετικό αποτέλεσμα σε μερικές εξετάσεις (κυρίως σε περιπτώσεις ασθενών θετικού αποτελέσματος).
- Λήψη τροφής πριν την αιμοληψία: Πολύ ελαφρύ πρωινό χωρίς λιπαρά, ή να περάσουν ≥ 3 ώρες από κυρίως γεύμα
- Πολλές εξετάσεις επιβεβαιώνονται και με 2^η μέθοδο (κυρίως στην περίπτωση θετικού αποτελέσματος). Ωστόσο **η τελική διάγνωση θα γίνει μόνο από τον ιατρό του ασθενούς** ο οποίος θα συσχετίσει τα αποτελέσματα με την κλινική εικόνα και με άλλες εξετάσεις του ασθενούς.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

- Οι ασθενείς ή οι κλινικές, μπορούν είτε να μας στέλνουν περί τα 2-5 ml ορού, είτε να προσέρχονται οι ασθενείς για αιμοληψία (Δευτέρα-Παρασκευή: 7.30-18.00, Σάββατο 9.00-11.00) χωρίς ραντεβού.
- Η αποστολή με τον courier ACS μπορεί να γίνει με χρέωση σε εμάς.
- Οι αποστολές να γίνονται κατά προτίμηση Δευτέρα έως Τετάρτη, προκειμένου να αποφευχθούν περιπτώσεις όπου τα δείγματα παραμένουν στην κούριερ για ολόκληρο Σάββατοκύριακο.
- Υπάρχει δυνατότητα προγραμματισμού αιμοληψίας κατ' οίκον από συνεργαζόμενη εξειδικευμένη εταιρεία.

Αποστολή ENY

- Τα **ENY** πρέπει να **μην** είναι αιμολυμένα (αλλιώς το αποτέλεσμα συνήθως δεν είναι αξιόπιστο).
- Έλεγχος παρανεοπλασματικών στο ENY απαιτεί τουλάχιστον 1.5 ml ENY.
- Για έλεγχο για σκληρυνση κατά πλάκας συνιστώνται >2 ml ENY και περί τα 2-5 ml ορού του αίματος. Ο ορός και το ENY θα πρέπει να λαμβάνονται την ίδια ημέρα, να διατηρούνται στο ψυγείο, και να μας αποστέλλονται με παγοκύστες το συντομότερο δυνατό.
- Όταν αποστέλλονται ορός και ENY για εξετάσεις που μπορούν να γίνουν και στα δύο δείγματα, παρακαλούμε να διευκρινίζετε σε ποιο δείγμα προτιμάτε να γίνονται. Όταν δεν διευκρινίζεται, ο έλεγχος θα γίνεται στον ορό, με εξαίρεση για αντι-NMDAR και αντι-GFAP όπου θα γίνεται στο ENY.
- Για έλεγχο Tau και β-αμυλοειδούς στο ENY (για Alzheimer ή CJD) **είναι απαραίτητο το ENY να συλλέγεται και να διατηρείται** σε σωληνάρια **πολυπροπυλενίου** (μπορούμε να σας τα παρέχουμε) και είναι προτιμότερο να μας ζητάτε τις ειδικές οδηγίες συλλογής-αποστολής.

Αποστολή πλάσματος για μέτρηση των pTau217, β-αμυλοειδούς1-42 και pTau181 στο πλάσμα:

H συλλογή του αίματος πρέπει να γίνεται σε σωληνάρια Γενικής Αίματος με **EDTA**. Ακολουθεί φυγοκέντρηση μέσα σε 0.5-3 ώρες (~10 λεπτά στα 1800g, σε θερμ. δωματίου) και μεταγίση του πλάσματος σε σωληνάρια πολυπροπυλενίου (π.χ. errendorf). Ακολουθεί άμεση αποστολή με courier σε παγοκύστες, εξασφαλίζοντας παράδοση την επόμενη ημέρα (για διατήρηση >24 ωρών συνιστάται κατάψυξη). Επιτρέπεται μόνο ένας κύκλος κατάψυξης και απόψυξης.

Το β-αμυλοειδές1-42 έχει αποδειχθεί πολύ ευαίσθητο γι αυτό συνιστούμε, όσο είναι εφικτό, η αιμοληψία για Aβ42 να γίνεται στο εργαστήριό μας. Όταν αυτό δεν είναι εφικτό, ίσως είναι καλύτερα να αρκείστε στην μέτρηση του pTau217. Εναλλακτικά, το πλάσμα πρέπει να καταψύχεται σύντομα μετά την λήψη του και να μας αποστέλλεται παγωμένο με ξηρό πάγο (με χρέωση του αποστολέα).