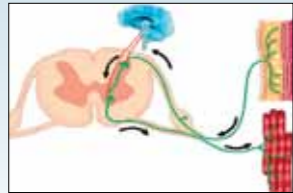


Physiology of reflexes - Specific reference to the stomatognathic system



V.-G. Kaloumenou¹, N. Katzou¹, M. Mpitzis¹,
K. Kaloumenos²

The reflexes, as automatic motor responses, have various differentiations regarding their distinction to normal and pathological, innate or acquired, the interference or not of upper cerebral centers and the categories of the receptors that receive the respective sensory stimuli. The main role of reflexes is protecting the organism from harmful stimuli received via sensory receptors that can be exteroceptors (cutaneous reflexes) interoceptors (deep tendon receptors) and proprioceptors (information about pain touch pressure position, movement). In the area of the stomatognathic system, the proprioceptors (Vater-Pacini corpuscles, Ruffini corpuscles etc.), regulate the function of its reflexes, including the masticatory function. The jaw jerk reflex, which is caused by the stretching of the elevating muscles, contributes to load compensation due to unpredictable load change during mastication. The jaw-opening reflex has a protective role in order to avoid any harmful and painful stimulus in stomatognathic system area, which can although be suspended in case of pain in another body part. The reflex of maintenance of the position of the lower jaw is due to the maintenance of the muscular tone with corresponding reaction of mild contraction for the maintenance of the position. The reflex of regulation of the occlusal cycle is a personalised reflex which combines all the afore-mentioned reflexes of the stomatognathic system, co-ordinating the function of the surrounding muscles resulting in not only a personalized masticatory cycle, but in a different masticatory cycle in the same person according to the type of food. It has a protective and functional role, characterizing the circular mastication model and regulating the three phases of the masticatory cycle, with a mechanism located in the CNS.

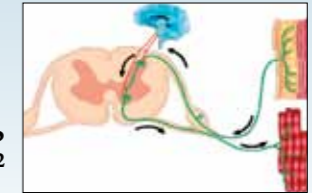
Key words: Reflexes, stomatognathic system, sensory receptors, masticatory cycle

Odontostomatological Progress 2011, 65 (2): 262-276

1. DDS
2. DDS, MS

Orofacial Pain management Clinic, School of Dentistry, National and Kapodistrian University of Athens, 2 Thivon Str., Goudi, 115 27 Athens

Φυσιολογία των αντανακλαστικών, με ειδική αναφορά στο στοματογναθικό σύστημα



Γ. -Β. Καλούμενου¹, Ν. Κάζου¹,
Μ. Μπίτζης¹, Κ. Καλούμενος²

Τα αντανακλαστικά, ως αυτόματες κινητικές απαντήσεις, έχουν ποικίλες διαφοροποιήσεις όσον αφορά στη διάκρισή τους σε φυσιολογικά και παθολογικά, έμφυτα ή συγγενή, στην παρεμβολή ή μη ανώτερων εγκεφαλικών κέντρων και στις κατηγορίες των υποδοχέων που λαμβάνουν τα ανάλογα αισθητικά ερεθίσματα. Ο κύριος ρόλος των αντανακλαστικών είναι η προστασία του οργανισμού από βλαβερά ερεθίσματα τα οποία δέχονται αισθητήριοι υποδοχείς που μπορεί να είναι εξωδεδεικτικοί (επιπολής ή δερματικά αντανακλαστικά), ενδοδεδεικτικοί (εν τω βάθει μυοστατικά ή τενόντια αντανακλαστικά) και ιδιοδεδεικτικοί (δίνουν πληροφορίες για πόνο, αφή, πίεση, θέση, κίνηση, συνθήκες περιβάλλοντος). Στην περιοχή του Στοματογναθικού Συστήματος (ΣΓΣ) οι ιδιοδεδεικτικοί υποδοχείς (σωμάτια Vater-Pacini, σωμάτια Ruffini κ.α.) ρυθμίζουν τη λειτουργία των αντανακλαστικών του, συμπεριλαμβανομένης της μαστικής λειτουργίας. Το αντανακλαστικό της ανάσπασης (jaw jerk reflex), το οποίο προκαλείται από τη διάταση των ανασπώντων μυών, συμβάλλει στην αντιστάθμιση του φορτίου στις απρόβλεπτες αλλαγές του κατά τη διάρκεια της μάσησης. Το αντανακλαστικό της κατάσπασης έχει προστατευτικό ρόλο για την αποφυγή ενός βλαπτικού και επώδυνου ερεθίσματος στην περιοχή του ΣΓΣ, που μπορεί όμως να ανασταλεί σε περίπτωση πόνου σε άλλο μέρος του σώματος. Το αντανακλαστικό διατήρησης της θέσης της κάτω γνάθου οφείλεται στη διατήρηση του μυϊκού τόνου με αντίστοιχη αντίδραση ελαφράς σύσπασης για τη διατήρηση της θέσης. Το αντανακλαστικό της ρύθμισης του μαστικού κύκλου αποτελεί εξατομικευμένο αντανακλαστικό που συνδυάζει τα προαναφερθέντα αντανακλαστικά του ΣΓΣ συντονίζοντας την λειτουργία των μυών της περιοχής καταλήγοντας έτσι σε διαφορετικό μαστικό κύκλο όχι μόνο μεταξύ των ατόμων, αλλά και στο ίδιο άτομο ανάλογα με το είδος της τροφής. Έχει ρόλο προστατευτικό και λειτουργικό, καθώς χαρακτηρίζει το κυκλικό πρότυπο μάσησης και ρυθμίζει τις τρεις φάσεις του μαστικού κύκλου με μηχανισμό που εντοπίζεται στο ΚΝΣ.

Λέξεις ευρετηρίου: Αντανακλαστικά, στοματογναθικό σύστημα, αισθητήριοι υποδοχείς, μαστικός κύκλος

Οδοντοστοματολογική Πρόοδος 2011, 65 (2): 262-276

1. Μεταπτυχιακός φοιτητής/ Μεταπτυχιακή φοιτήτρια
2. Προσθετολόγος, μεταπτυχιακός φοιτητής Β' κύκλου σπουδών

Κλινική Αντιμετώπισης Στοματοπροσωπικού Πόνου, Οδοντιατρική Σχολή Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Θηβών 2, Γουδί, 115 27 Αθήνα