



# Grant's

# Ανατομία

# Έγχρωμος Άτλας

*Συντονισμός - Επίβλεψη*  
*Πρόλογος Ελληνικής Έκδοσης*  
**Θέσις Σ. Δημητρίου**  
**Δημήτριος Α. Αρβανίτης**  
**Παναγιώτης Ν. Σκανδαλάκης**  
**Κωνσταντίνος Ι. Νάτσις**

*Γενική Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης*  
**Αλίκη Θ. Φίσκα**

*Επιμέλεια Επιμέρους Ενοτήτων*

**Φραγκίσκη Ανθούλη-Αναγνωστοπούλου**  
**Δεσπινά Ε. Αρβανίτης**  
**Κωνσταντίνος Γ. Βλάχος**  
**Κωνσταντίνος Δ. Λεπιδάχα**  
**Χρήστος Η. Ζήσης**  
**Μιχαήλ Β. Ζωγράφος**  
**Σταυριανός**

**Νικόλαος Δ. Θαλασσινός**  
**Ηλίας Β. Καραγιάννης**  
**Θεόδωρος Μάρμυρας**  
**Ευάγγελος Δ. Παπαδημητρίου**  
**Παύλος Α. Σαράνης**

BROKEN



*Grant's Ανατομία*

*Έγχρωμος Άτλας*

Συντονισμός - Επίβλεψη - Πρόλογος Ελληνικής Έκδοσης

**Θέσπης Σ. Δημητρίου**, Καθηγητής Ανατομίας, Ιατρικής Σχολής Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης  
**Δημήτριος Λ. Αρβανίτης**, Καθηγητής Ανατομίας-Ιστολογίας-Εμβρυολογίας Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας  
**Παναγιώτης Ν. Σκανδαλάκης**, Καθηγητής Ανατομικής & Χειρουργικής Ανατομίας, Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, Κλινικός Καθηγητής Χειρουργικής Ανατομίας & Τεχνικής, Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Emory, Atlanta, Georgia, USA  
**Κωνσταντίνος Ι. Νάτσης**, Αναπληρωτής Καθηγητής Περιγραφικής Ανατομικής,, Ιατρικής Σχολής Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

Γενική Επιμέλεια Ελληνικής Έκδοσης

**Αλίκη Θ. Φίσκα**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Ανατομίας, Ιατρικής Σχολής Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης

Επιμέλεια Επιμέρους Εννοιών

**Φραγκίσκη Ανθούλη-Αναγνωστοπούλου**, Ιατρός Παθολογοανατόμος, Καθηγήτρια Α-ΤΕΙ Αθήνας  
**Λεωνίδας Δ. Αρβανίτης**, Ιατρός - Ειδικευόμενος Τμήματος Παθολογικής - Ανατομικής και Βιοπαθολογίας Πανεπιστημίου Rush, Chicago, U.S.A.  
**Κωνσταντίνος Γ. Βλάσης**, Λέκτορας Περιγραφικής Ανατομικής, Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ  
**Θεανώ Δ. Δεμέστιχα**, Επίκουρος Καθηγήτρια Περιγραφικής Ανατομικής, Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ  
**Θεόδωρος Γ. Ζήσης**, Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, ΤΕΙ Πάτρας  
**Μιχαήλ Β. Ζωγραφάκης - Σφακιανάκης**, Καθηγητής Εφαρμογών, Τμήμα Νοσηλευτικής, ΤΕΙ Κρήτης  
**Νικόλας Δ. Θαλασσινός**, Επίκουρος Καθηγητής Ανατομίας ΤΕΙ Αθηνών  
**Ηλίας Β. Καραπάντζος**, Άμισθος Επίκουρος Καθηγητής Ωτορινολαρυγγολογίας ΔΠΘ & Επίκουρος Καθηγητής Ανατομικής, Σχολών Υγείας ΤΕΙ Θεσσαλονίκης  
**Θεόδωρος Μαριόλης-Σαψάκος**, Λέκτορας Ανατομίας, Τμήμα Νοσηλευτικής ΕΚΠΑ  
**Ευάγγελος Δ. Παπαδημητρίου**, Καρδιολόγος - Εντατικολόγος, Καθηγητής Νοσηλευτικής ΤΕΙ Ηπείρου & Μεταπτυχιακών Σπουδών Παν/μίου Ιωαννίνων  
**Πάυλος Αντ. Σαράφης**, Καθηγητής Εφαρμογών, Τμήμα Νοσηλευτικής, ΤΕΙ Λαμίας

Μετάφραση

**Κωνσταντίνος Ι. Νάτσης**, Αναπληρωτής Καθηγητής Περιγραφικής Ανατομικής, Ιατρικής Σχολής Α.Π.Θ.  
**Λεωνίδας Δ. Αρβανίτης**, Ιατρός - Ειδικευόμενος Τμήματος Παθολογικής - Ανατομικής και Βιοπαθολογίας Πανεπιστημίου Rush, Chicago, U.S.A.  
**Γεώργιος Α. Τσακωτός**, Διδάκτωρ Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, Επιστημονικός Συνεργάτης Εργαστηρίου Ανατομίας  
**Νικόλας Δ. Θαλασσινός**, Επίκουρος Καθηγητής Ανατομίας ΤΕΙ Αθηνών



#### Σημείωση

Η Ιατρική είναι μία διαρκώς εξελισσόμενη επιστήμη. Δεδομένου ότι η νέα έρευνα και οι κλινικές εμπειρίες διευρύνουν τις γνώσεις μας, καθίστανται αναγκαίες οι αλλαγές στην εν γένει θεραπευτική αγωγή αλλά και ειδικότερα στις φαρμακευτικές θεραπείες. Ο συντάκτης και ο εκδότης αυτού του βιβλίου έχουν διασταυρώσει τα αναγραφόμενα, με πηγές που θεωρούνται αξιόπιστες όσον αφορά στην προσπάθειά τους να παρέχουν πληροφορίες, πλήρεις και γενικά σύμφωνες με τα αποδεκτά πρότυπα κατά τη χρονική περίοδο που έγινε αυτή η έκδοση. Παρόλα αυτά, δεδομένης της πιθανότητας ανθρώπινου λάθους ή εξελίξεων στην ιατρική επιστήμη ούτε ο συντάκτης ούτε ο εκδότης ούτε κάποιος άλλος συνεργάτης, που αναμείχθηκε στην προετοιμασία της εκδόσεως αυτού του βιβλίου, εγγυάται ότι οι πληροφορίες που περιλαμβάνονται στο βιβλίο αυτό είναι από κάθε άποψη ακριβείς και ολοκληρωμένες. Ως εκ τούτου δεν ευθύνονται για οποιαδήποτε λάθη ή παραλείψεις ή συνέπειες από την χρήση των πληροφοριών που περιλαμβάνονται στο βιβλίο αυτό. Οι αναγνώστες ενθαρρύνονται να διασταυρώσουν τις πληροφορίες που εμπεριέχονται με άλλες πηγές. Για παράδειγμα, οι αναγνώστες ενθαρρύνονται να διαβάζουν το φύλλο πληροφοριών προϊόντος που περιλαμβάνεται στη συσκευασία κάθε φαρμάκου, το οποίο σκοπεύουν να χρησιμοποιήσουν, για να είναι βέβαιοι ότι οι πληροφορίες που περιέχονται στο βιβλίο αυτό είναι ακριβείς και ότι δεν έχουν γίνει αλλαγές στη συνιστώμενη δοσολογία ή στις αντενδείξεις για τη χορήγηση. Αυτή η υπόδειξη είναι υψίστης σημασίας όσον αφορά στα καινούργια και στα σπανίως χρησιμοποιούμενα φάρμακα.

ISBN: 978-960-489-092-7



Copyright © 2012 ΕΚΔΟΣΕΙΣ Π.Χ. ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ - BROKEN HILL PUBLISHERS LTD

Τετραπόλεως 14, Αθήνα 115 27, Τηλ: 210.7789.125 - 210.7793.012, 210.7483.148, 210.7489.411

Fax: 210.7759.421

e-mail: [info@paschalidis-books](mailto:info@paschalidis-books), [info@inbooks.gr](mailto:info@inbooks.gr)

<http://www.paschalidis-books.gr>, [www.inbooks.gr](http://www.inbooks.gr)

*Τα δικαιώματα της ελληνικής έκδοσης του παρόντος βιβλίου ανήκουν στον εκδοτικό οίκο "Π.Χ. Πασχαλίδης". Η δημοσίευση φωτογραφιών, η μερική ή ολική ανατύπωση, καθώς και η λήψη φωτοαντιγράφων από το βιβλίο απαγορεύονται χωρίς την έγγραφη άδεια του εκδότη.*

# *Atlas of Anatomy*

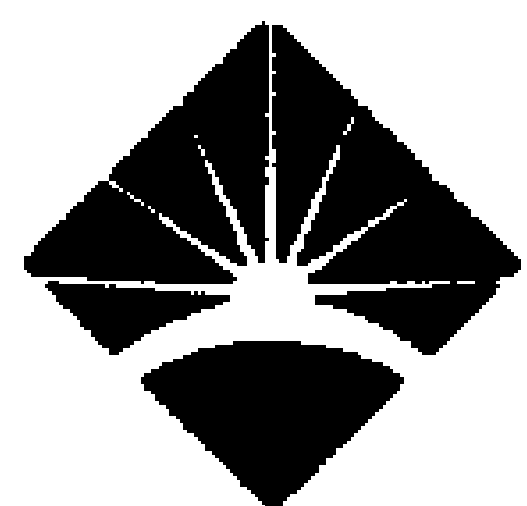
ELEVENTH EDITION

**ANNE M.R. AGUR, B.Sc. (OT), M.Sc., Ph.D.**

Associate Professor in Division of Anatomy, Department of Surgery  
Department of Physical Therapy and Department of Occupational Therapy  
Division of Biomedical Communications, Department of Surgery  
Institute of Medical Science  
Faculty of Medicine  
University of Toronto  
Toronto, Ontario, Canada

**ARTHUR F. DALLEY II, Ph.D.**

Professor of Cell and Developmental Biology  
Department of Cell and Developmental Biology  
Vanderbilt University  
School of Medicine  
Nashville, Tennessee, U.S.A.



**LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS**

A Wolters Kluwer Company

Philadelphia • Baltimore • New York • London  
Buenos Aires • Hong Kong • Sydney • Tokyo

Editor: Betty Sun  
Managing Editors: Beth Goldner, Amy Oravec, Crystal Taylor  
Marketing Manager: Joseph Schott  
Production Editor: Jennifer Glazer  
Production Coordinator: Wayne Hubbel  
Compositor: Maryland Composition  
Printer: R.R. Donnelley

Copyright © 2005 Lippincott Williams & Wilkins

351 West Camden Street  
Baltimore, Maryland 21201-2436 USA

530 Walnut Street  
Philadelphia, Pennsylvania 19106-3621 USA

All rights reserved. This book is protected by copyright. No part of this book may be reproduced in any form or by any means, including photocopying, or utilized by any information storage and retrieval system without written permission from the copyright owner. **See Table and Figure Credits for additional copyright restrictions.**

Printed in the United States of America

By J.C.B. Grant:  
First Edition, 1943  
Second Edition, 1947  
Third Edition, 1951  
Fourth Edition, 1956  
Fifth Edition, 1962  
Sixth Edition, 1972  
By J.E. Anderson:  
Seventh Edition, 1978  
Eighth Edition, 1983  
By A.M.R. Agur:  
Ninth Edition, 1991  
By A.M.R. Agur and M.J. Lee:  
Tenth Edition, 1999

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data is available. (Softcover: 0-7817-4255-2, hardcover: 0-7817-4256-0)

The publishers have made every effort to trace the copyright holders for borrowed material. If they have inadvertently overlooked any, they will be pleased to make the necessary arrangements at the first opportunity.

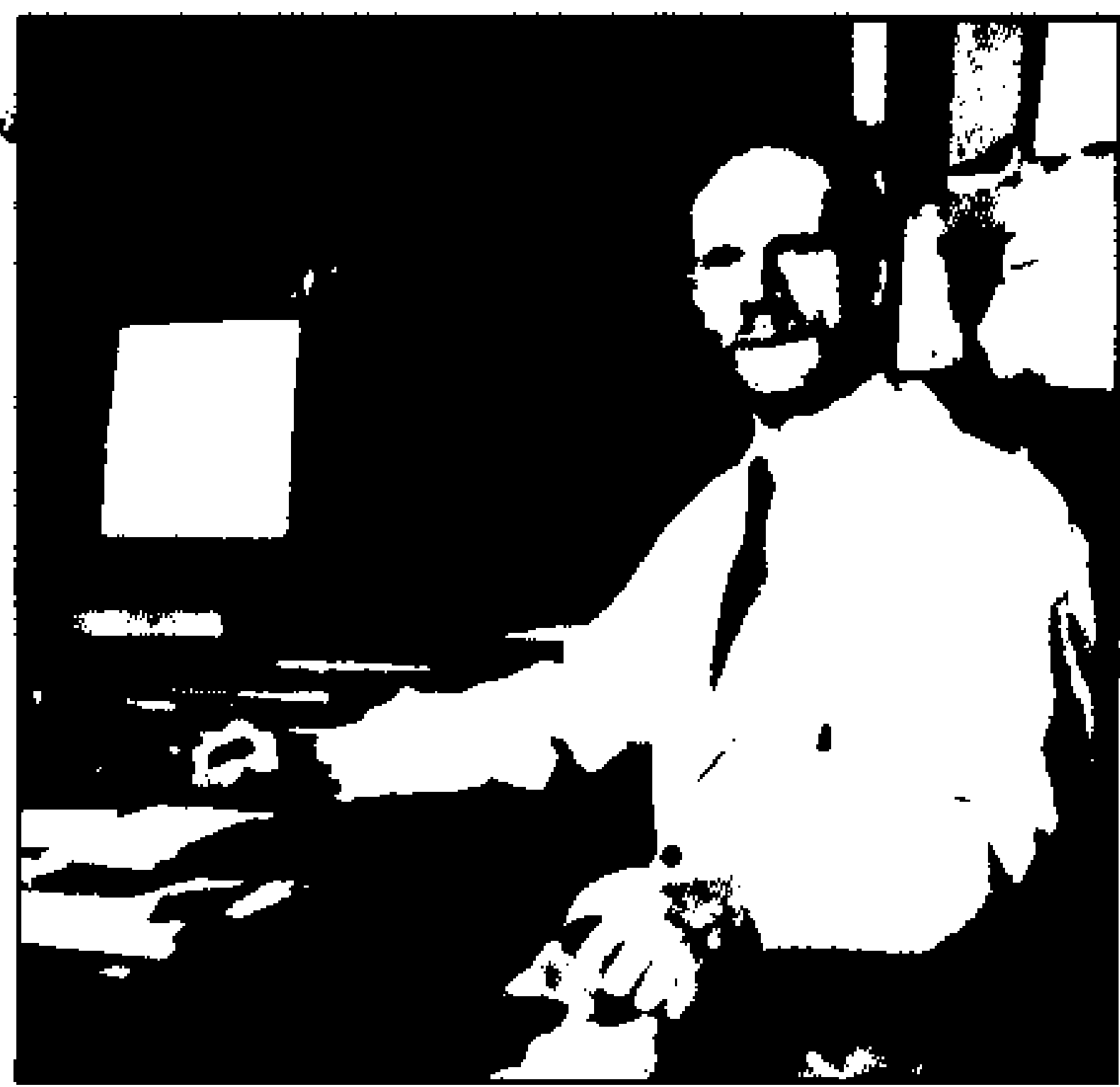
To purchase additional copies of this book, call our customer service department at (800) 638-3030 or fax orders to (301) 824-7390. International customers should call (301) 714-2324.

Visit Lippincott Williams & Wilkins on the Internet: <http://www.lww.com>. Lippincott Williams & Wilkins customer service representatives are available from 8:30 am to 6:00 pm, EST, Monday through Friday.

04 05 06 07 08  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

*Στο σύζυγό μου Enno και στα παιδιά μου Erik και Kristina  
για την υποστήριξη και την ενθάρρυνση  
και  
Στη μητέρα μου Valentina Vilde και πατέρα μου Raimond Vilde  
(A.M.R.A)*

*Στη Muriel  
Στη γυναίκα, φίλη, σύμβουλο, μητέρα των παιδιών μας  
Στην οικογένειά μου  
Tristan, Lana και Elijah Gray,  
Denver και Skyler  
Με εκτίμηση για τη στήριξή τους, το χιούμορ και την υπομονή.  
Και στη μνήμη του ανιψιού και πιστού οπαδού μου  
Tymon Jeremy Downs, B.S.N., Νοσηλεύτη αναισθησιολογικού R.I.P  
(A.F.D)*



Ο Dr. J.C.B. Grant στο γραφείο του, McMurrich Building, University of Toronto, 1946. Μέσω των βιβλίων του ο Dr. Grant άφησε ανεξίτηλες εντυπώσεις για τη διδασκαλία της ανατομίας σε όλο τον κόσμο.

## DR. CHARLES BOILEAU GRANT 1886-1973

Από τον Dr. Carlton G. Smith, M.D., PhD.  
(1905-2003)

**Η** ζωή του J.C. Boileau Grant έχει παρομοιαστεί με την πορεία του έβδομου κρανιακού νεύρου όπως περνάει έξω από το κρανίο: Περίπλοκη αλλά σκόπιμη.<sup>1</sup> Γεννήθηκε στην κοινότητα Lasswade στο Εδιμβούργο, στη Σκωτία, στις 6 Φεβρουαρίου το 1886. ο Dr. Grant σπούδασε ιατρική στο Πανεπιστήμιο του Εδιμβούργου από το 1903 έως το 1908. Εκεί, η δεξιοτεχνία του ως ανατόμου στο εργαστήριο του διάσημου ανατόμου Dr. Daniel John Cunningham (1850-1909), απέσπασε πολλά βραβεία.

Μετά την αποφοίτηση, ο Dr. Grant από το 1909 έως το 1911 ασχολήθηκε με την ανατομία στο Πανεπιστήμιο του Εδιμβούργου και μετά για δύο χρόνια στο Πανεπιστήμιο Durham, στο Newcastle στην Αγγλία, στο εργαστήριο του Καθηγητή Robert Howden, εκδότη του *Gray's Anatomy*.

Με την έκρηξη του πρώτου παγκοσμίου πολέμου το 1914, ο Dr. Grant υπηρέτησε στο Royal Army Medical Groups. Έχει αναφερθεί στις αποστολές του Σεπτεμβρίου του 1916, έλαβε στρατιωτικό σταυρό το Σεπτέμβριο του 1917 για "γενναιοψυχία και αφοσίωση στο καθήκον κατά τις επιθέσεις" και παρασημοφορήθηκε τον Αύγουστο του 1918. τον Οκτώβριο του 1919 απολύθηκε από το Βασιλικό Στρατό και αποδέχθηκε τη θέση του καθηγητή της Ανατομίας στο University of Manitoba στο Winnipeg, στον Καναδά. Με το μυαλό του στους μάχιμους γιατρούς προσπάθησε να δημιουργήσει μια γενιά χειρουργών που να ξέρουν επακριβώς τι θα κάνουν όταν αρχίσει μια χειρουργική επέμβαση. Αφιερωμένος στην έρευνα και στη μάθηση, ο Dr. Grant ενδιαφέρθηκε και για άλλα σχέδια, όπως τις ανθρωπομετρικές μελέτες στη φυλή των Ινδιάνων στη Βόρεια Manitoba στη δεκαετία του 1920. Στο Winnipeg, ο Dr. Grant συνάντησε τη Catriona Christie, την οποία κα παντρεύτηκε το 1922.

Ο Dr. Grant ήταν γνωστός για την εμπιστοσύνη του στη λογική, στην ανάλυση και στην επαγωγή, σε αντίθεση με την αποστήθιση. Ενώ ήταν στο Πανεπιστήμιο της Manitoba, ο Dr. Grant ξεκίνησε τη συγγραφή του "*Μέθοδοι Ανα-*

*τομίας, Περιγραφικοί και Επαγωγικοί*", που εκδόθηκε το 1937 (από Williams & Wilkins Co).

Το 1930 ο Dr. Grant αποδέχθηκε τη θέση του Διευθυντή της Ανατομίας στο Πανεπιστήμιο του Toronto. Τόνισε την αξία της "καθαρής" ανατομής, με τις δομές καλά αναγνωρισμένες. Αυτό απαιτούσε το απαλό κράτημα του χειρουργικού νυστεριού, και όχι τη χρήση αμβλέων εργαλείων. Διδακτικές ανατομές γίνονταν στο μουσείο Ανατομίας, όπου ο Dr. Grant έδινε προτεραιότητα. Πολλές από αυτές τις απεικονίσεις έχουν συμπεριληφθεί στο *Grant's Atlas of Anatomy*. Η πρώτη έκδοση του άτλαντα το 1943 (από Williams & Wilkins Co), και ήταν ο πρώτος ανατομικός άτλαντας που εκδόθηκε στη Βόρεια Αμερική. Ο *Grant's Dissector* προηγήθηκε του *Άτλαντα* το 1940.

Ο Dr. Grant παρέμεινε στο Πανεπιστήμιο του Toronto μέχρι τη συνταξιοδότησή του το 1956. τότε έγινε διευθυντής του μουσείου ανατομίας το Πανεπιστήμιο. Ήταν επίσης επισκέπτης Καθηγητής Ανατομίας του Πανεπιστημίου της California στο Los Angeles, όπου και δίδαξε για 10 χρόνια.

Ο Dr. Grant πέθανε το 1973 από καρκίνο. Μέσω της διδασκαλίας του από τα βιβλία του, το ενδιαφέρον της ζωής του Dr. Grant -η ανατομία του ανθρώπου- ζει ακόμη. Στα εγκώμιά τους οι συνάδελφοι και φίλοι Ross MacKenzie και J.S. Thompson είπαν: "Η γνώση του Dr. Grant στην ανατομία ήταν εγκυκλοπαιδική, και δεν απολάμβανε τίποτα περισσότερο από το να μοιράζει τη γνώση του με άλλους, είτε ήταν μικροί μαθητές είτε μεγαλύτεροι. Αυστηρός ως δάσκαλος, το πνεύμα του και η ανθρωπιά του πάντα εντυπωσίαζαν. Ήταν λόγιος κα ευγενής".

### Βιβλιογραφία

1. Robinson C. Canadian Medical Lives. J.C. Boileau Grant: Anatomist Extraordinary. Markham, Ontario, Canada: Associated Medical Services Inc./Fithzenry & Whiteside, 1993.



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

**Ο** μεγάλος δάσκαλος της ανατομίας Charles Boileau Grant από φοιτητής ιατρικής ξεχώρισε για τη δεξιοτήτά του ως ανατόμου.

Το 1937 εξέδωσε το πρώτο του βιβλίο με τίτλο "Methods of Anatomy". Το 1940 συνέχισε με την έκδοση του κλασσικού "Grant's Dissector" ενώ τρία χρόνια αργότερα (1943) κυκλοφόρησε η πρώτη έκδοση του "Grant's Atlas of Anatomy", ο οποίος ήταν και ο πρώτος Άτλαντας που εκδόθηκε στην Βόρειο Αμερική.

Βασικός στόχος και χαρακτηριστικό του Άτλαντα από την πρώτη κιόλας έκδοσή του, η ακρίβεια και η απλότητα των Ανατομικών Απεικονίσεων των πραγματικών ανατομών, που έλαβαν χώρα στο Μουσείο Ανατομίας του Grant στο Πανεπιστήμιο του Toronto.

Επιθυμία του Grant ήταν η φράση "κρατήστε το απλό". Έτσι, όπου κατέστη αναγκαίο, σχηματικές πολύχρωμες απεικονίσεις βοηθούν στο να αποτυπωθούν ξεκάθαρα οι ανατομικές συσχετίσεις κάθε περιοχής.

Οι σχηματικές αναφορές της Επιφανειακής Ανατομίας

του Σώματος σε συνδυασμό με τα σχόλια και τους πίνακες συμπληρώνουν το παζλ των Ανατομικών δομών και χρησιμοποιούνται ως θεμέλιος λίθος για την κατανόηση της φυσικής εξέτασης.

Η συσχέτιση της Περιγραφικής Ανατομίας με την κλινική πράξη ήταν ο λόγος που συμπεριελήφθηκαν πάνω από 250 μαγνητικές, αξονικές υπερηχογραφικές απεικονίσεις καθώς και πλήθος ακτινογραφιών. Οι διαγνωστικές απεικονίσεις είναι αναγκαίες για την ορθή διάγνωση των ασθενών.

Με χαρά παραδίδουμε στους φοιτητές μας την Ελληνική Έκδοση του Σύγχρονου Άτλαντα Ανατομίας του Καθηγητή Charles Boileau Grant.

**Θέσις Σ. Δημητρίου  
Δημήτριος Λ. Αρβανίτης  
Παναγιώτης Ν. Σκανδαλάκης  
Κωνσταντίνος Ι. Νάτσης**

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ ΑΓΓΛΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ

**Π**ροετοιμάζοντας μια νέα έκδοση ενός άτλαντα, ακόμη και κλασσικού και με μεγάλη ιστορία όπως ο *Grant's Atlas of Anatomy*, απαιτεί μια επίμονη έρευνα και δημιουργικότητα. Δεν είναι αρκετό να επαναπαύεσαι στη φήμη σου. Η Ιατρική εκπαίδευση, και ο ρόλος της ανατομίας σε αυτήν, συνέχεια αλλάζουν με επαναστατικές μεθόδους μάθησης και ιατρικής παροχής υπηρεσιών. Νέοι και βελτιωμένοι τρόποι παρουσίασης έχουν χρησιμοποιηθεί με τη βοήθεια της τεχνολογίας.

### Έκδοση

Η διαδικασία αναθεώρησης ξεκίνησε αξιολογώντας τον υπάρχοντα *άτλαντα*, και ύστερα προσελκύοντας και αναλύοντας τις πληροφορίες από φοιτητές και γι' αυτούς από όλο τον κόσμο. Πολλά απ' αυτά έχουν ενσωματωθεί σε αυτήν την ενδέκατη Έκδοση του *Grant's Atlas of Anatomy*. Θα βρείτε στον *άτλαντα*:

- Ένα σύντροφο στην αίθουσα ανατομών, που σας οδηγεί σε κάθε σας βήμα στην ανακάλυψη των ανατομικών δομών.
- Ένα φορητό "μουσείο ανατομίας", χρήσιμο στην καταπόνηση των σχέσεων με τις αφαιρεθείσες επιφανειακές δομές. Χρήσιμη στη μελέτη εκτός εργαστηρίου ανατομίας ή όταν τα πτώματα δεν είναι διαθέσιμα και στην προετοιμασία των εξετάσεων.
- Ένα βιβλίο αναφοράς για όλους τους τομείς υγείας.

### Βασικά Χαρακτηριστικά

**Οργάνωση και Σχέδιο.** Η ευκολία στη χρήση ήταν πάντα στόχος του *Άτλαντα*. Σε αυτή την έκδοση διαδοχικές απεικονίσεις παραθέτουν τις συσχετίσεις μεταξύ των ανατομικών δομών. Οι υποσημειώσεις είναι στο κάτω μέρος της σελίδας, είναι μικρές σε μέγεθος και αναβαθμισμένες. Οι παρατηρήσεις και τα σχόλια που συνοδεύουν τις εικόνες αυξάνουν την υποψία σε θέματα που μπορεί να διαλάβουν της προσοχής μας. Η σαφήνεια και η ευαναγνωσιμότητα κυριαρχούν σε αυτή την έκδοση. Ο αριθμός των εικόνων σε κάθε σελίδα είναι ο μικρότερος δυνατός. Πάνω από 100 νέα σχήματα έχουν προστεθεί για να συμπληρώσουν τις ανατομές. Επίσης, επιπλέον πίνακες, όπως επισκοπήσεις μυών, νεύρων και αγγείων έχουν συμπεριληφθεί.

**Κλασσικές Ανατομικές Απεικονίσεις.** Ένα μοναδικό χαρακτηριστικό του *άτλαντα* είναι οι κλασσικές απεικονίσεις είναι από πραγματικές ανατομές. Πολλές από τις εικόνες είναι από το Μουσείο Ανατομίας του Grant στο Πανεπιστήμιο του Τορόντο. Πολλές ανατομές από τη συλλογή του Grant είναι στην Ενδέκατη Έκδοση, και πολλές εικόνες έχουν αναβαθμιστεί με ζωηρά χρώματα. Αυτό θα συνεχιστεί και στις επόμενες εκδόσεις. Η ακρίβεια, η απλότητα και η ομορφιά των εικόνων ήταν πάντα χαρακτηριστικό του *Άτλαντα του Grant*. Νέες απεικονίσεις σε κλασσική μορφή έχουν προστεθεί σε πολλά κεφάλαια για να συμπληρωθούν οι διαδοχικές τομές, π.χ. επιπολής και εν τω βάθει ανατομές των μυών της πρόσθιας επιφάνειας του βραχίονα στο κεφάλαιο 6.

**Σχηματικές Απεικονίσεις.** Πολύχρωμες απεικονίσεις δείχνουν ξεκάθαρα τις ανατομικές συσχετίσεις και την επισκόπηση μιας περιοχής του σώματος. Πολλές νέες σχηματικές απεικονίσεις έχουν προστεθεί σε αυτή την έκδοση. Όλες οι υποσημειώσεις των απεικονίσεων αναθεωρήθηκαν για να ταιριάζουν με την επιθυμία του Dr. Grant "κράτα το απλό", και νέες υποσημειώσεις (λεζάντες/προστέθηκαν για να ωφεληθούν οι φοιτητές)

**Επιφανειακή Ανατομική.** Νέες εικόνες επιφανειακής ανατομικής είναι οι κυρίαρχες στην Ενδέκατη Έκδοση. Οι νέες έγχρωμες φωτογραφίες προβάλλουν ξεκάθαρα τα επιφανειακά ανατομικά χαρακτηριστικά, που είναι η βάση για τις επακόλουθες απεικονίσεις των ανατομών και η βάση της φυσικής εξέτασης.

**Διαγνωστικές Απεικονίσεις.** Επειδή η ιατρική απεικόνιση είναι μεγάλης σημασίας για τη διάγνωση και θεραπεία ασθενών και κακώσεων, αυτή η έκδοση έχει περίπου 250 μαγνητικές απεικονίσεις (MRIs), αξονικές τομογραφίες (CT), υπερηχογραφήματα, ακτινογραφίες και αντίστοιχα σχήματα. Αυτές οι απεικονίσεις συμπεριλαμβάνονται σε κάθε κεφάλαιο. Πιστεύουμε πως έχουμε καταφέρει να ανανεώσουμε το *Grant's Atlas of Anatomy* κάνοντάς τον χρήσιμο για φοιτητές και για ειδικευμένους γιατρούς.

Anne M.R. Agur  
Arthur F. Dalley II

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

**Ε**κινώντας με την πρώτη έκδοση αυτού του άτλαντα που εκδόθηκε το 1943, πολλοί άνθρωποι έχουν δώσει γενναιόδωρα από το ταλέντο τους και την ειδικότητά τους και εμείς ευχαριστούμε για τη συμμετοχή τους με εγκάρδια ευγνωμοσύνη. Η βάση αυτού του βιβλίου δημιουργήθηκε από την **Dorothy Foster Chubb**, μαθήτριά του Max Brodel και έναν από τους πρώτους Καναδούς επαγγελματίες "Ιατρικούς Καλλιτέχνες". Αργότερα προστέθηκε η **Nancy Joy**, καθηγήτρια του τμήματος Βιοϊατρικής Επικοινωνίας του Χειρουργικού τομέα του Πανεπιστημίου του Toronto. Η κυρία Chubb ήταν υπεύθυνη για τις εικόνες των δύο πρώτων εκδόσεων και της έκτης έκδοσης. Η δεσποινίδα Joy για τις ενδιάμεσες. Στις επακόλουθες εκδόσεις συνεισέφεραν **Elizabeth Blackstock, Elia Hopper Ross** και **Marguerite Drummond**.

Πολλά οφείλονται στον **Charles E. Storton** για το ρόλο του στην προετοιμασία των περισσότερων ανατομών και φωτογραφιών. Επίσης θέλουμε να ευχαριστήσουμε τον **Dr. James Anderson**, μαθητή του Dr. Grant, για την 17η και 18η έκδοση.

Τα ακόλουθα άτομα επίσης πρόσφεραν ανεκτίμητα στις προηγούμενες εκδόσεις του *Άτλαντα* και τα ευχαριστούμε θερμά: C.A. Armstrong, P.G. Ashmore, D. Baker, D.A. Barr, J.V. Basmajian, S. Bensley, D. Bilbey, J. Bottos, W. Boyd, J. Callagan, H.A. Cates, S.A. Crooks, M. Dickie, J.W.A. Duckworth, C.B. Fallis, J.B. Francis, J.S. Fraser, P. George, R.K. George, M.G. Gray, B.L. Guyatt, C.W. Hill, W.J. Horsey, B.S. Jaden, M.J. Lee, G.F. Lewis, I.B. MacDonald, D.L. Macintosh, R.G. Mackenzie, G. Mader, K.O. McCuaig, D. Mazierski, W.R. Mitchell, K. Nancekivell, A.J.A. Noronha, S. O' Sullivan, W. Pallie, W.M. Paul, D. Rini, C. Sandone, C.H. Sawyer, A.I. Scott, J.S. Simpkins, J.S. Simp-

son, C.G. Smith, I.M. Thompson, J.S. Thompson, N.A. Watters, R.W. Wilson, B. Vallecocoid, and K.Yu.

### Ενδέκατη Έκδοση

Είμαστε υπόχρεοι στους συνεργάτες μας και τους καθηγητές για την ενθάρρυνσή τους – ειδικά στους **Dr. Keith, L. Moore** για τις ειδικές συμβουλές του και στους **Dr. Daniel O. Graney, Dr. Douglas J. Gould, and Dr. Jerry St. Gielecki** για την προσφορά τους.

Επεκτείνουμε την ευγνωμοσύνη μας στους "ιατρικούς καλλιτέχνες", **Caitlin Duckwall** της Dragonfly Media Group και **Valerie Oxorn**, που πρόσφεραν νέες και τροποποιημένες απεικονίσεις, και στην **Anne Rayner** του Vanderbilt University Medical Center's, Medical Art Group για τη δημιουργία νέων απεικονίσεων επιφανειακής ανατομικής.

Ειδικές ευχαριστίες προς όλους στο **Lippincott Williams & Wilkins** – ειδικά την Crystal Taylor και Beth Goldner, την αρχισυντάκτρια. Amy Oravec, Betty Sun, την εκτελεστική συντάκτρια Jennifer Glazer, τον παραγωγό έκδοσης Wayne Hubbel και συνεργάτη του Jonathan Dimmes, και τους λοιπούς συνεργάτες τους.

Θα θέλαμε επίσης να ευχαριστήσουμε υπεύθυνους αναθεώρησης που παρείχαν ειδικές συμβουλές για τη βελτίωση αυτής και των προηγούμενων εκδόσεων του *Άτλαντα*. Τέλος θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους εκατοντάδες Καθηγητές και μαθητές που όλα τα χρόνια επικοινωνούσαν μαζί μας και μας υποδείκνυαν πως ο *Άτλας* μπορεί να βελτιωθεί. Ελπίζουμε ότι οι αναγνώστες θα βρουν πολλά από αυτά μέσα στην Ενδέκατη Έκδοση και θα συνεχίσουν να παρέχουν τις πολύτιμες επισημάνσεις τους.

*Anne M.R. Agur  
Arthur F. Dalley II*

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Dr. John Charles Boileau Grant	vi
Πρόλογος Ελληνικής Έκδοσης	vii
Ευχαριστίες	viii
Περιεχόμενα πινάκων	xi
Πηγές εικόνων και πινάκων	xii

### 1 ΘΩΡΑΚΑΣ 1

Θωρακική Περιοχή	2
Μαστός	4
Οστά του Θώρακα και Αρθρώσεις	10
Θωρακικό Τοίχωμα	17
Θωρακικά Περιεχόμενα	25
Υπεζωκοτική Κοιλότητα	28
Μεσοθωράκιο	29
Πνεύμονες και Υπεζωκότας	30
Βρόγχοι και Βρογχοπνευμονικά Τμήματα	36
Νεύρωση και Λεμφική Παροχέτευση των Πνευμόνων	42
Εξωτερική Επιφάνεια της Καρδιάς	44
Στεφανιαία Αγγεία	52
Εσωτερικό Τμήμα της Καρδιάς και Βαλβίδες	56
Σύστημα Αγωγής της Καρδιάς	62
Περικαρδιακός Σάκος	63
Ανω Μεσοθωράκιο και Μεγάλα Αγγεία	64
Διάφραγμα	71
Οπίσθιος Θώρακας	72
Απεικονίσεις: Αξονικές, Οβελιαίες, Στεφανιαίες	82

### 2 ΚΟΙΛΙΑ 91

Επισκόπηση	92
------------	----

Προσθιοπλάγιο Κοιλιακό Τοίχωμα	94
Βουβωνική Περιοχή	100
Όρχεις	106
Περιτόναιο και Περιτοναϊκές Κοιλότητες	112
Στόμαχος	120
Πάγκρεας, Δωδεκαδάκτυλο και Χοληδόχος Πόρος	125
Έντερα	132
Ήπαρ και Χοληδόχος Κύστη	142
Πυλαιο-φλεβικό Σύστημα	152
Οπισθοπεριτοναϊκά Σπλάγγνα	154
Οπίσθιο κοιλιακό Τοίχωμα και Διάφραγμα	162
Αορτή και Αυτόνομα Νεύρα	167
Λεμφική Παροχέτευση	172
Ανασκόπηση	175
Απεικονίσεις: Οβελιαία, Εγκάρσια, Στεφανιαία	176

### 3 ΠΥΕΛΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΝΕΟ 183

Οστά της Πυέλου και Σύνδεσμοι	184
Έδαφος και Τοιχώματα της Πυέλου	192
Επισκόπηση της Ανδρικής Πυέλου	196
Ορθό	198
Ουροδόχος Κύστη, Προστάτης και Σπερματοδόχες Κύστεις	204
Αγγεία της Ανδρικής Πυέλου	212
Λεμφική Παροχέτευση και Νεύρωση της Ανδρικής Πυέλου	218
Οσφυϊκό Πλέγμα	220
Επισκόπηση της Γυναικείας Πυέλου	224

Μήτρα, Ωοθήκες και Κόλπος	226
Αγγεία της Γυναικείας Πυέλου	234
Λεμφική Παροχέτευση και Νεύρα της Γυναικείας Πυέλου	236
Επισκόπηση του Περίνεου	242
Περίνεο του Άνδρα	244
Γυναικείο Περίνεο	256
Τομογραφίες: Άνδρας	264
Τομογραφίες: Γυναίκα	268
Υπερηχογραφήματα: Γυναίκα	271

### 4 ΡΑΧΗ 273

Σπονδυλική στήλη και επισκόπηση των σπονδύλων	274
Αυχενικοί σπόνδυλοι	282
Θωρακικοί σπόνδυλοι	286
Οσφυϊκοί σπόνδυλοι	288
Ιερό και ιερολαγόνια άρθρωση	291
Ανωμαλίες των σπονδύλων	296
Σύνδεσμοι της σπονδυλικής στήλης και μεσοσπονδύλιοι δίσκοι	298
Σπονδυλικά φλεβικά πλέγματα	305
Μύες της ράχης	306
Υπνίδια περιοχή	316
Κρανιοσπονδυλικές αρθρώσεις	320
Νωτιαίος μυελός και το περιβάλλον του	322
Νωτιαία νεύρα και περιοχική νεύρωση	330
Απεικόνιση της σπονδυλικής στήλης και του νωτιαίου μυελού	334

### 5 ΚΑΤΩ ΑΚΡΟ 337

Σκελετός του Κάτω Άκρου	338
Δερματική Νεύρωση του Κάτω Άκρου	340
Φλεβική και Λεμφική Παροχέτευση του Κάτω Άκρου	342

- Περιτονίες και Περιτοναϊκά Διαμερίσματα του Κάτω Άκρου 345
- Αρτηρίες και Νεύρα του Κάτω Άκρου 346
- Βουβωνική Περιοχή και Μηριαίο Τρίγωνο 350
- Πρόσθια και Έσω Περιοχή του Μηρού 356
- Πλάγια Περιοχή του Μηρού 365
- Γλουτιαία Περιοχή και Οπίσθια Επιφάνεια του Μηρού 366
- Άρθρωση του Ισχίου 376
- Περιοχή του Γόνατος 384
- Άρθρωση του Γόνατος 390
- Πρόσθια και Έξω περιοχή της Κνήμης και Ράχη του Άκρου Ποδός 404
- Οπίσθια Περιοχή της Κνήμης 415
- Πέλμα του Ποδιού 424
- Αρθρώσεις της Ποδοκνημικής και του Άκρου Ποδός 432
- Ανωμαλίες των Οστών 449
- Τμηματική Ανατομική του Μηρού και του Ποδιού 450
- Τμηματική Ανατομική και Απεικόνιση: Μηρός και Πόδι 454
- 6 ΑΝΩ ΑΚΡΟ 457**
- Σκελετός Άνω Άκρου 458
- Δερματική Νεύρωση Άνω Άκρου 462
- Φλεβική και Λεμφική Παροχέτευση Άνω Άκρου 464
- Περιτονία και Διαμερίσματα Περιτονίας Άνω Άκρου 468
- Αρτηρίες και Νεύρα Άνω Άκρου 470
- Θωρακική Χώρα 474
- Μασχάλη, Μασχαλιαία Αγγεία και Βραχιόνιο Πλέγμα 481
- Ωμοπλατιαία Χώρα και Επιπολής Ράχη 492
- Βραχίονας και Περικάλυμμα Στροφέων Μυών 498
- Διαρθρώσεις της Θωρακικής και Ωμικής Ζώνης 508
- Αγκωνιαία Χώρα 518
- Διάρθρωση του Αγκώνα 524
- Πρόσθια Επιφάνεια του Πήχη 530
- Πρόσθια Επιφάνεια του Καρπού και της Παλάμης της Άκρας Χείρας 538
- Οπίσθια Επιφάνεια του Πήχη 554
- Οπίσθια Επιφάνεια του Καρπού και της Ράχης της Άκρας Χείρας 558
- Έξω Επιφάνεια του Καρπού και της Άκρας Χείρας 564
- Έσω Επιφάνεια του Καρπού και της Άκρας Χείρας 567
- Οστά και Διαρθρώσεις του Καρπού και της Άκρας Χείρας 568
- Λειτουργία της Άκρας Χείρας: Πιάσιμο και Τσίμπημα 576
- Ανατομία Τομών και Απεικόνιση: Βραχίονας και Πήχης 578
- 7 ΚΕΦΑΛΗ 587**
- Κρανίο 588
- Πρόσωπο και Τριχωτό Κεφαλής 600
- Κυκλοφορία και Νεύρωση Κρανιακής Κοιλότητας 606
- Μήνιγγες, Μηνιγγικοί Χώροι 610
- Βάση Κρανίου και Κρανιακά (Εγκεφαλικά) Νεύρα 614
- Αιμάτωση Εγκεφάλου 622
- Σύνοψη Εγκεφάλου και Κοιλιών 626
- Τελικός Εγκέφαλος και Διάμεσος Εγκέφαλος 629
- Εγκεφαλικό Στέλεχος και Παρεγκεφαλίδα 635
- Ανατομικές Τομές Εγκεφάλου 638
- Οφθαλμικός Κόγχος και Οφθαλμικός Βολβός 640
- Παρωτιδική Χώρα 652
- Κροταφική Χώρα και Υποκροτάφιος Βόθρος 654
- Κροταφογναθική Διάρθρωση 662
- Γλώσσα 666
- Υπερώα 672
- Οδόντες 675
- Μύτη, Παραρρινικοί Κόλποι και Πτερυγοϋπερώιος Βόθρος 680
- Αυτί (Ους) 696
- Λεμφική Παροχέτευση Κεφαλής 710
- Απεικόνιση της Κεφαλής: Στεφανιαίες (Μετωπιαίες), Αξονικές, Οβελιαίες Απεικονίσεις 711
- 8 ΛΑΙΜΟΣ 721**
- Τραχηλική Περιτονία και Χώρες του Λαιμού 722
- Πλάγια Τραχηλική Χώρα (Οπίσθιο Τρίγωνο) 730
- Φλέβες και Αρτηρίες του Λαιμού 734
- Πρόσθια Τραχηλική Χώρα (Πρόσθιο Τρίγωνο) 738
- Ρίζα του Λαιμού 756
- Προσπονδυλική Χώρα 761
- Έξω Επιφάνεια της Βάσης του Κρανίου 764
- Φάρυγγας 768
- Ισθμός Παρισθμίων και Αμυγδαλές 772
- Λάρυγγας 778
- Ανατομία Τομών και Απεικόνιση: Λαιμός 786
- 9 ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΑ ΝΕΥΡΑ 793**
- Σύνοψη Εγκεφαλικών Νεύρων 794
- Πυρήνες Εγκεφαλικών Νεύρων 798
- Εγκεφαλικό Νεύρο 1: Οσφρητικό 800
- Εγκεφαλικό Νεύρο 2: Οπτικό 801
- Εγκεφαλικά Νεύρα 3, 4 και 6: Οφθαλμοκινητικό, Τροχλιακό και Απαγωγό 803
- Εγκεφαλικό Νεύρο 5: Τρίδυμο 806
- Εγκεφαλικό Νεύρο 7: Προσωπικό 812
- Εγκεφαλικό Νεύρο 8: Στατικοακουστικό 814
- Εγκεφαλικό Νεύρο 9: Γλωσσοφαρυγγικό 816
- Εγκεφαλικό Νεύρο 10: Πνευμονογαστρικό 818
- Εγκεφαλικό Νεύρο 11: Παραπληρωματικό 820
- Εγκεφαλικό Νεύρο 12: Υπογλώσσιο 821
- Περίληψη των Γαγγλίων του Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος της Κεφαλής 822
- Περίληψη των Βλαβών των Εγκεφαλικών Νεύρων 823
- Απεικόνιση Τομών των Εγκεφαλικών Νεύρων: Εγκάρσιες και Στεφανιαίες Απεικονίσεις 824
- ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ 827**

**1 ΘΩΡΑΚΑΣ**

- 1.1 Μύες θωρακικού τοιχώματος 21
- 1.2 Μύες της αναπνοής 24
- 1.3 Επιφανειακές σημάνσεις του υπεζωκότα 31

**2 ΚΟΙΛΙΑ**

- 2.1 Κύριοι μύες του προσθιοπλάγιου κοιλιακού τοιχώματος 96
- 2.2 Όρια του βουβωνικού πόρου 102
- 2.3 Μοίρες και σχέσεις του παγκρέατος και του δωδεκαδάκτυλου 125
- 2.4 Σχήμα της ορολογίας των τμημάτων του ήπατος 146
- 2.5 Κύριοι μύες του οπίσθιου κοιλιακού τοιχώματος 164
- 2.6 Νεύρα του οσφυϊκού πλέγματος 165
- 2.7 Αναφερόμενος πόνος 169

**3 ΠΥΕΛΟΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΝΕΟ**

- 3.1 Διαφορές μεταξύ ανδρικής και γυναικείας πυέλου 190
- 3.2 Μύες των πυελικών τοιχωμάτων και του πυελικού εδάφους 192
- 3.3 Αρτηρίες της ανδρικής πυέλου 213
- 3.4 Νεύρα των ιερών και κοκκυγικών πλεγμάτων 223
- 3.5 Αρτηρίες της γυναικείας πυέλου 234
- 3.6 Μύες του περινέου 246

**4 ΡΑΧΗ**

- 4.1 Τυπικός αυχενικός σπόνδυλος 284
- 4.2 Θωρακικοί σπόνδυλοι 286
- 4.3 Οσφυϊκοί σπόνδυλοι 289
- 4.4 Αυτόχθονες μύες της ράχης 315
- 4.5 Μύες της ατλαντοϊνιακής και ατλαντοαξονικής άρθρωσης 318

**5 ΚΑΤΩ ΑΚΡΟ**

- 5.1 Κινητικά νεύρα του κάτω άκρου 349
- 5.2 Μύες του πρόσθιου μηρού 358
- 5.3 Μύες του έξω μηρού 360
- 5.4 Μύες της γλουτιαίας χώρας 368
- 5.5 Μύες της οπίσθιας περιοχής του μηρού 369

- 5.6 Νεύρα της γλουτιαίας χώρας 374
- 5.7 Θύλακοι γύρω από το γόνατο 397
- 5.8 Μύες του πρόσθιου διαμερίσματος της κνήμης 405
- 5.9 Μύες του έξω διαμερίσματος της κνήμης 411
- 5.10 Μύες του οπίσθιου διαμερίσματος της κνήμης 414
- 5.11 Αρτηριακή παροχή της κνήμης και του άκρου ποδός 423
- 5.12 Μύες του πέλματος του ποδιού 428
- 5.13 Μύες του πέλματος του ποδιού - δεύτερη στιβάδα 429
- 5.14 Μύες του πέλματος του ποδιού - τρίτη στιβάδα 430
- 5.15 Μύες του πέλματος του ποδιού - τέταρτη στιβάδα 431
- 5.16 Αρθρώσεις του άκρου ποδός 442

**6 ΑΝΩ ΑΚΡΟ**

- 6.1 Πρόσθιοι θωρακικοί μύες 479
- 6.2 Αρτηρίες του εγγύς άνω άκρου 484
- 6.3 Κλάδοι βραχιονίου πλέγματος 487
- 6.4 Επιπολής μύες της ράχης 496
- 6.5 Περικάλυμμα στροφέων μυών 497
- 6.6 Μύες βραχίονα 500
- 6.7 Αρτηρίες του πήχη 530
- 6.8 Μύες της πρόσθιας επιφάνειας του πήχη 533
- 6.9 Μύες της άκρας χείρας 545
- 6.10 Αρτηρίες της άκρας χείρας 553
- 6.11 Μύες της οπίσθιας επιφάνειας του πήχη 555

**7 ΚΕΦΑΛΗ**

- 7.1 Κύριοι μιμικοί μύες 603
- 7.2 Νεύρα του προσώπου και του τριχωτού της κεφαλής 605
- 7.3 Αρτηρίες του προσώπου και του τριχωτού της κεφαλής 606
- 7.4 Φλέβες του προσώπου 607
- 7.5 Αρτηριακή αιμάτωση του εγκεφάλου 625
- 7.6 Αρτηρίες του οφθαλμικού κόγχου 647
- 7.7 Μύες του οφθαλμικού κόγχου 648
- 7.8 Δράσεις των μυών του οφθαλμικού κόγχου 649

- 7.9 Μύες που δρουν πάνω στην κροταφογναθική διάρθρωση 662
- 7.10 Κινήσεις της κροταφογναθικής διάρθρωσης 663
- 7.11 Μύες της γλώσσας 667
- 7.12 Μύες της μαλθακής υπερώας 674
- 7.13 Νεογιλή και μόνιμη οδοντοφυΐα 679

**8 ΛΑΙΜΟΣ**

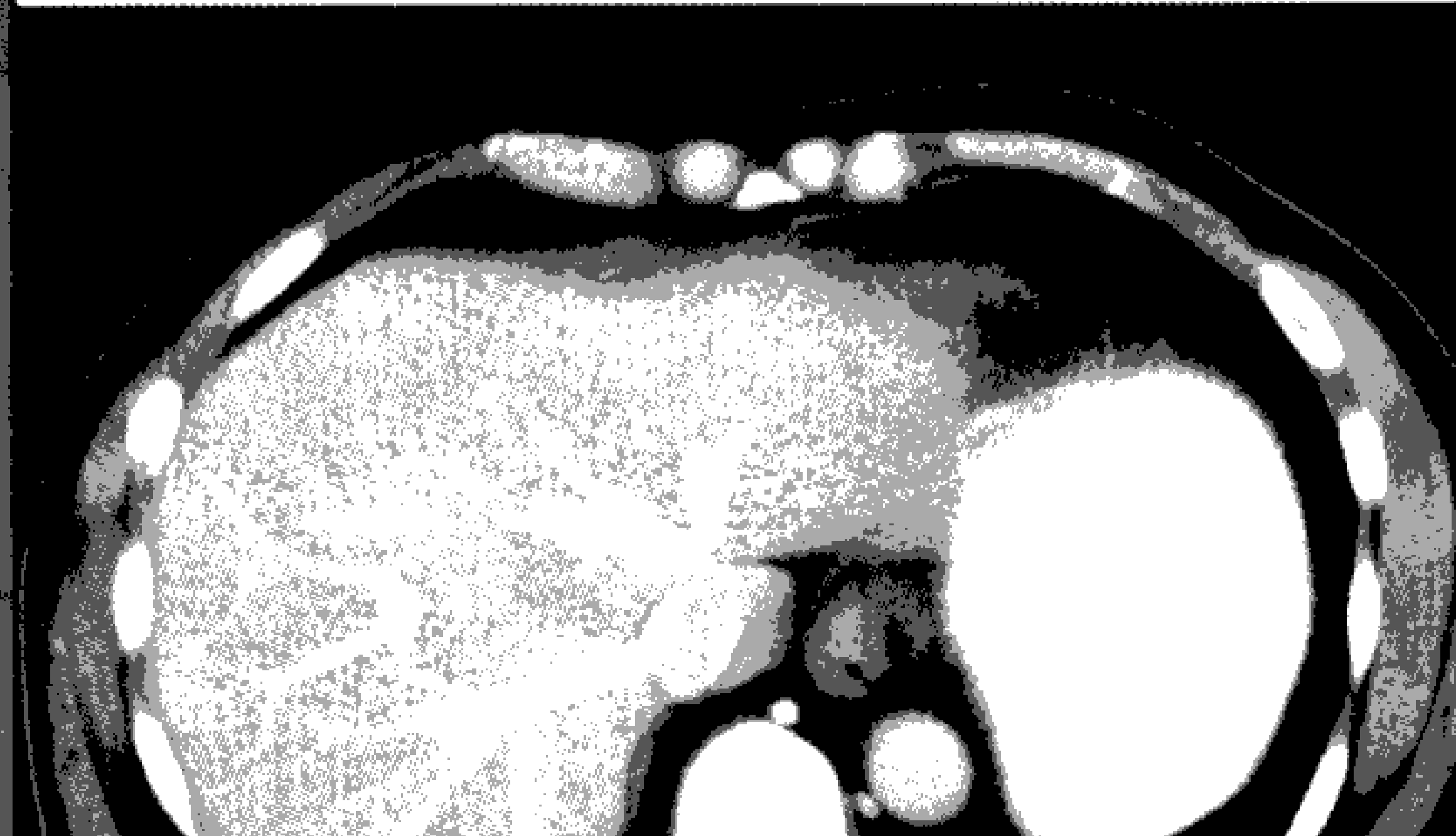
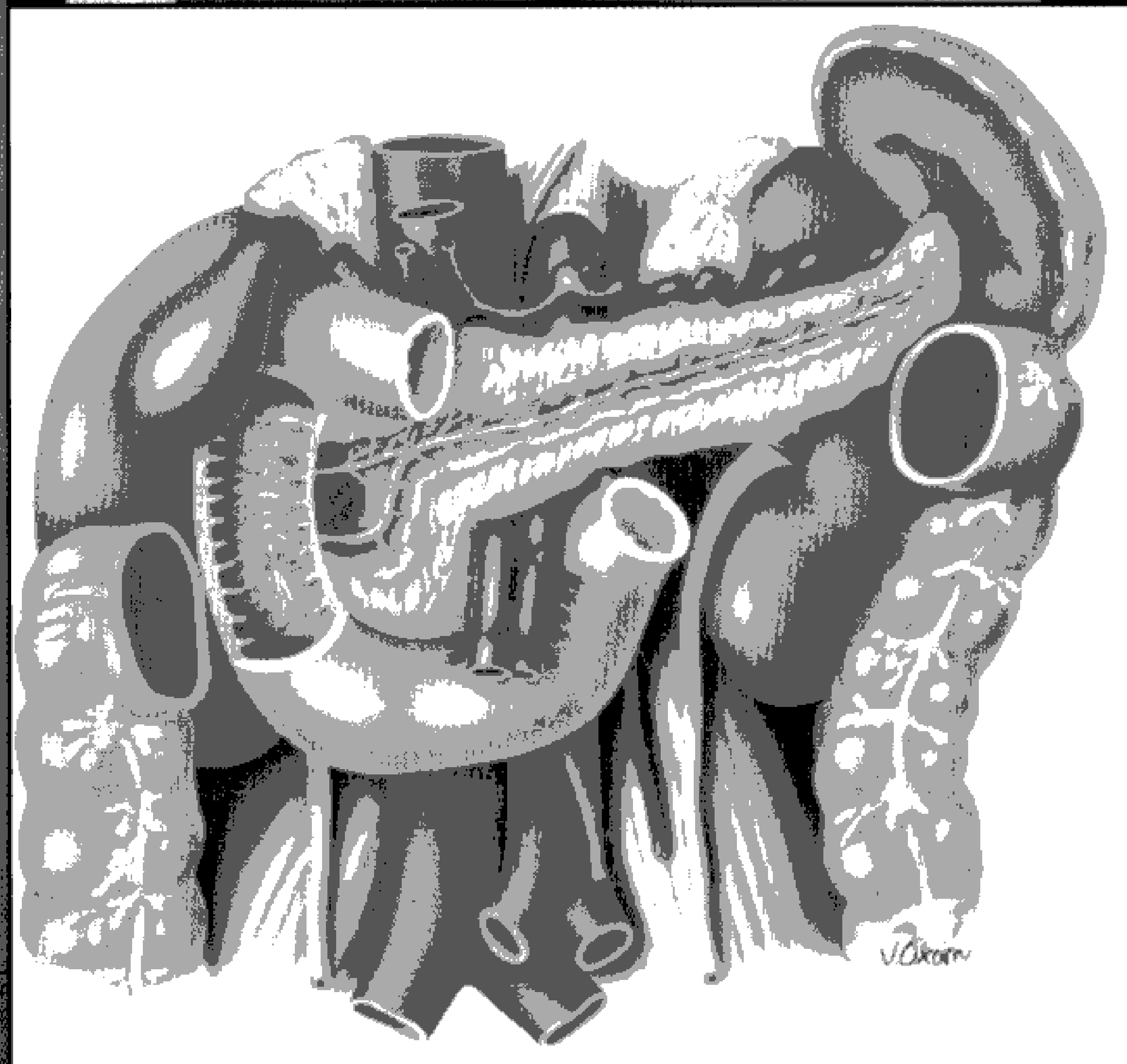
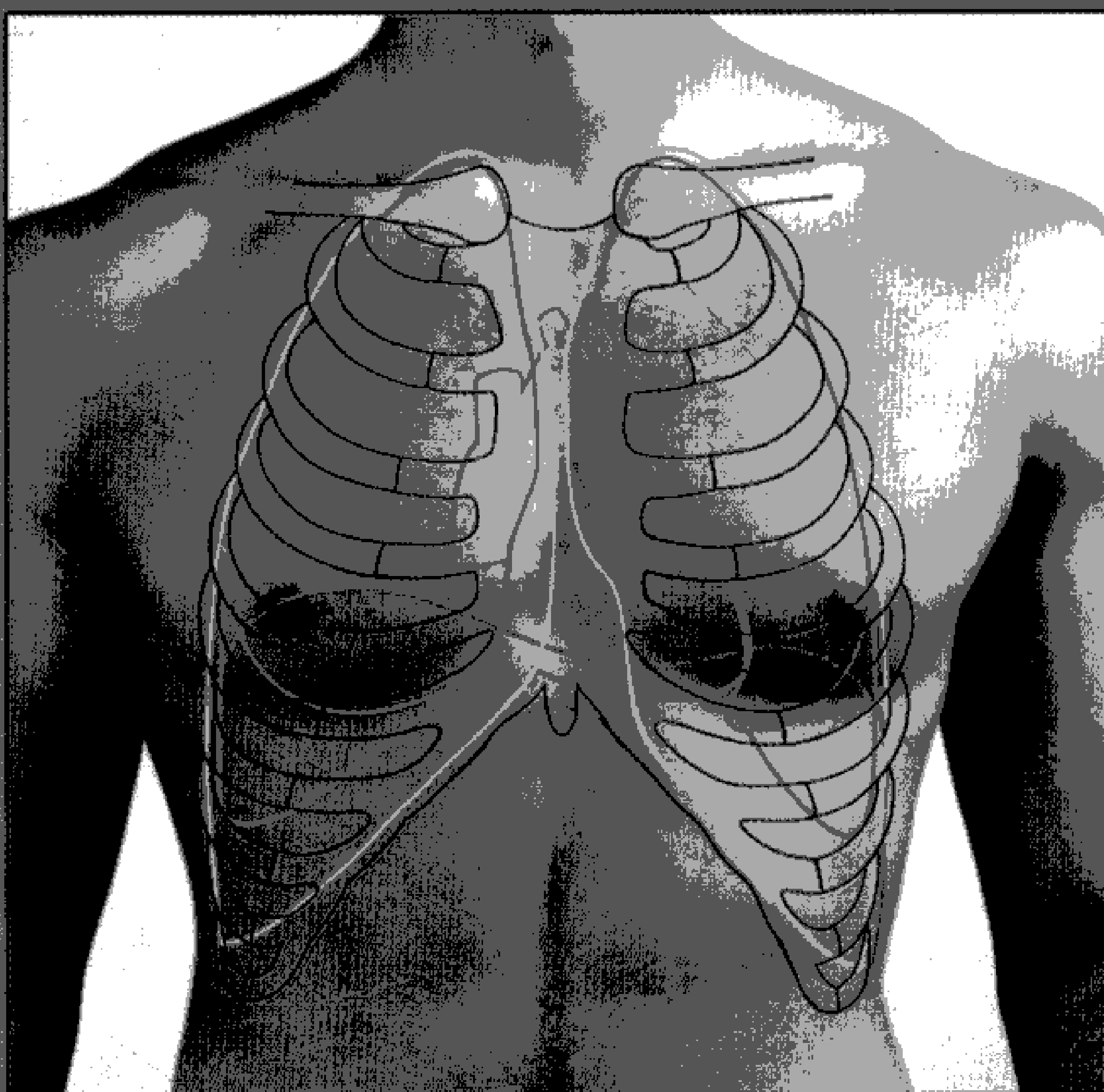
- 8.1 Μυώδες πλάτυσμα 722
- 8.2 Τραχηλικά τρίγωνα και περιεχόμενα 724
- 8.3 Στερνοκλειδομαστοειδής και τραπεζοειδής 725
- 8.4 Προσπονδυλικοί μύες 729
- 8.5 Μύες άνωθεν και κάτωθεν του υοειδούς οστού 740
- 8.6 Προσπονδυλικοί μύες 760
- 8.7 Μύες του φάρυγγα 767
- 8.8 Μύες του λάρυγγα 784

**9 ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΑ ΝΕΥΡΑ**

- 9.1 Περίληψη των εγκεφαλικών νεύρων 797
- 9.2 Οσφρητικό νεύρο 800
- 9.3 Οπτικό νεύρο 801
- 9.4 Οφθαλμοκινητικό, τροχλιακό και απαγωγό νεύρο 804
- 9.5 Τρίδυμο νεύρο 806
- 9.6 Κλάδοι του οφθαλμικού νεύρου 807
- 9.7 Κλάδοι του άνω γναθιαίου νεύρου 808
- 9.8 Κλάδοι του κάτω γναθιαίου νεύρου 810
- 9.9 Προσωπικό νεύρο, περιλαμβανομένων της κινητικής ρίζας και του διάμεσου νεύρου 812
- 9.10 Στατικοακουστικό νεύρο 814
- 9.11 Γλωσσοφαρυγγικό νεύρο 816
- 9.12 Πνευμονογαστρικό νεύρο 819
- 9.13 Παραπληρωματικό νεύρο 820
- 9.14 Υπογλώσσιο νεύρο 821
- 9.15 Γάγγλια του αυτόνομου νευρικού συστήματος της κεφαλής 822
- 9.16 Περίληψη των εγκεφαλικών νεύρων 823

Λ. M.D. Agur  
Λ. F. Dalley

# Grant's Ανατομία Έγχρωμος Άτλας



**Τ**ο βιβλίο **Grant's Ανατομία Έγχρωμος Άτλας**, συνεχίζει την παράδοσή του στην εκλεπτυσμένη "καλλιτεχνική" εργασία, που βασίζεται στη λεπτομερή παρατήρηση του ανθρώπινου σώματος. Η ενδέκατη έκδοση διατηρεί την ευρύτητα και την ποικιλία των ανατομικών εικόνων, πάνω στις οποίες βασίζονται φοιτητές-ιατροί και καθηγητές, ενώ ταυτόχρονα συμπεριλαμβάνονται οι εξαιρετικές έγχρωμες εικονογραφήσεις πραγματικών διατομών, σχεδιαγράμματα, φωτογραφίες επιπολής ανατομίας, περιληπτικοί πίνακες και διαγνωστικές εικόνες, που βοηθούν τους φοιτητές στη συσχέτιση των γνώσεων ανατομίας με την κλινική πράξη.

Αυτό το βιβλίο οργανώνεται ανά περιοχή του σώματος και τα κεφάλαιά του παρουσιάζουν την ανατομία σε διαδοχικές σειρές διατομών παραδίδοντας στον αναγνώστη ένα σαφή, ακριβή χάρτη για την πορεία του στο ανατομικό εργαστήριο. Στο εσωτερικό του βιβλίου θα βρείτε επίσης τα ακόλουθα χαρακτηριστικά και ιδιαίτερα σημεία:

- Κλασσικές εικόνες διατομών του Grant, πολλές από τις οποίες εκσυγχρονίστηκαν με πιο φωτεινά και ζωντανά χρώματα
- Συμπληρωματικά σχεδιαγράμματα για την κατανόηση των δομών και των μεταξύ τους σχέσεων, συμπεριλαμβανομένων περισσότερων των 100 νέων έγχρωμων εικονογραφήσεων
- Περισσότερες από 250 διαγνωστικές εικόνες με υποενοτήτες στο τέλος κάθε κεφαλαίου, που περιέχουν κλινικά σχετικές μαγνητικές τομογραφίες, αξονικές τομογραφίες και υπερηχογραφήματα
- Έγχρωμες φωτογραφίες επιπολής ανατομίας, πολλές εκ των οποίων αναδημιουργήθηκαν για αυτή την έκδοση
- Εικόνες μεγενθυμένες για σαφέστερη και αποτελεσματικότερη παρουσίαση των ανατομικών λεπτομερειών
- Περίπου 80 πίνακες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που συνοψίζουν τους μύες, τα νεύρα και τις αρτηρίες
- Περιεκτικές, ερμηνευτικές λεζάντες με σημαντικές παρατηρήσεις και σχόλια
- Υπότιτλοι κεφαλαίων, που περιγράφουν κάθε διαδοχική σειρά διατομών
- Ορολογία, που συμμορφώνεται με την Terminologica Anatomica, την πρότυπη ανατομική ορολογία

Συνολικά, πρέπει να πω ότι πρόκειται για την καλύτερη ανατομία [άτλαντα], που έχω δει και πρέπει να την αποκτήσουν όλοι οι φοιτητές ιατρικής!

**Φοιτητής, κριτικός της ενδέκατης έκδοσης**

isbn: 978-960-489-092-7



BROKEN HILL Publishers Ltd  
ΙΑΤΡΙΚΗ βιβλιοθήκη  
www.inbooks.gr