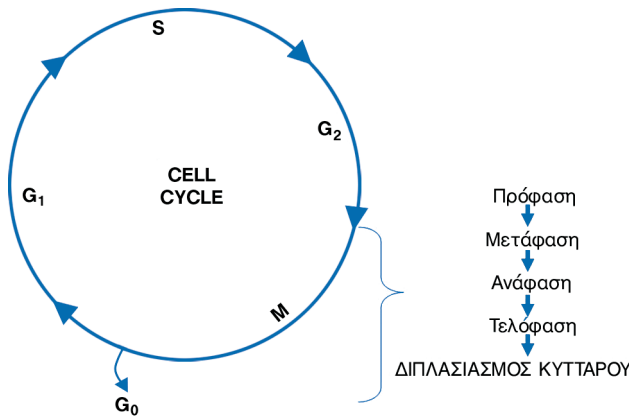


## Χειρουργική

- II. Από τη φάση S (Synthesis) κατά την οποία γίνεται σύνθεση νέου DNA
- III. Από τη μετασυνθετική (Postsynthesis phase) G<sub>2</sub> στη διάρκεια της οποίας συντίθενται ειδικές πρωτεΐνες, RNA και οι πρόδρομες μορφές μικροσωληναρίων της μιτωτικής ατράκτου, και
- IV. Η φάση G<sub>0</sub> ή φάση ανάπαυσης ή μη πολλαπλασιασμού του κυττάρου.

Για ένα καθορισμένο πληθυσμό κυττάρων ο χρόνος των φάσεων S, G και της περιόδου M είναι σχετικά σταθερός. Εξάιρεση αποτελεί ο χρόνος G<sub>1</sub> που ποι-



Σχήμα 6.1. Ο μιτωτικός κύκλος.

κίλλει, ήτοι είναι βραχύς σε κύτταρα με ταχύ κυτταρικό πολλαπλασιασμό και μεγάλος σε κύτταρα με βραδύ.

Σημειώνεται ότι η γνώση αυτή είναι θεμελιώδους σημασίας στην αντιμετώπιση του καρκίνου, δεδομένου ότι τα ταχέως διαιρούμενα κύτταρα είναι περισσότερο ευαίσθητα στα κυτταροστατικά. Ο κυτταρικός κύκλος απεικονίζεται στο Σχήμα 6.1.

Η ικανότητα των φυσιολογικών κυττάρων για αναπαραγωγή και πολλαπλασιασμό ευρίσκεται υπό την άμεση εποπτεία αυξητικών παραγόντων, ορμονών κ.λπ., που δρουν σε υποδοχείς της κυτταρικής μεμβράνης. Οι υποδοχείς μεταβιβάζουν τα μηνύματα μέσω πολλαπλών ενζυμικών συστημάτων στον πυρήνα του κυττάρου. Προέχοντα θέση έχει η κίνηση της τυροσίνης που ενεργοποιείται καθοδηγούμενη από μια μεγάλη σειρά ειδικών πρωτεϊνών, των «κυκλινών» που εν κατακλείδι μετέχουν σαν σύνολο στην ενεργοποίηση των διαφόρων φάσεων του κυτταρικού κύκλου (Σχήμα 6.2).

### 6.1.3. ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΕΚΤΡΟΠΗΣ ΤΩΝ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΓΟΝΙΔΙΩΝ ΣΕ ΚΑΚΟΗΘΗ ΦΑΙΝΟΤΥΠΟ

#### 6.1.3.1. Γονιδιακός έλεγχος

Σήμερα γνωρίζουμε ότι οι τρεις σειρές γονιδίων, ήτοι τα πρωτοογκογονίδια, τα ογκογονίδια και τα ογκοκατασταλτικά γονίδια σε αρχέγονα κύτταρα ή σωματικά κύτταρα έχουν τον πρώτο ρόλο στην παθογένεια του καρκίνου.

