

---

# OBSAH

---

Poděkování	9
<b>KAPITOLA 1</b> Nepřítel uvnitř: Geny, buňky a nádory	11
Vnitřní program	13
Geny a molekuly: Krátký úvod	16
<b>KAPITOLA 2</b> Klíč ke vzniku nádorů: Jak okolí ovlivňuje	
buňky	21
Původci nádorů a cílové geny	23
Důkaz, že kancerogeny jsou mutageny	28
<b>KAPITOLA 3</b> Nepolapitelná kořist: Lov protoonkogenů	32
Hodný gen, který se spustil	35
Vnitřní nepřátelé	39
<b>KAPITOLA 4</b> Osudný defekt: Přítomnost onkogenů	
v nádorech	41
Mutace	45
<b>KAPITOLA 5</b> Kniha s mnoha kapitolami: Postupný vznik	
nádoru	48
Hraní s buňkami	52
<b>KAPITOLA 6</b> Přilévání oleje do ohně: Kancerogeny,	
které nejsou mutageny	56
<b>KAPITOLA 7</b> Brzdové obložení: Objev sepresorových genů	
nádorů	62
Nádorové onemocnění oka: Retinoblastom	67

---

Ztráta genetické rozmanitosti	- - - - -	72
<b>KAPITOLA 8</b> Střeva: Příklad vzniku nádoru	- - - - -	76
Tapetování stěny tlustého střeva	- - - - -	80
<b>KAPITOLA 9</b> Strážci textu: Reparace DNA a její selhání	-	82
<b>KAPITOLA 10</b> Řídící proteiny buňky: Výbava kontrolující		
růst	- - - - -	88
Poslíčkové: Růstové faktory	- - - - -	91
Receptory: Tykadla buněk	- - - - -	93
Obvody signální dráhy	- - - - -	93
<b>KAPITOLA 11</b> Zhroucení řádu: Rozvrat normálního růstu	-	97
Porucha komunikace:		
Ztráta proteinů nádorových supresorů	- - - - -	100
<b>KAPITOLA 12</b> Nesmrtelnost: Odvrácení téměř jisté smrti	-	104
<b>KAPITOLA 13</b> Pomoc při sebevraždě: Apoptosa a řízená		
smrt	- - - - -	111
Gen <i>p53</i> jako strážce genomu a pán smrti	- - - - -	115
<b>KAPITOLA 14</b> Hodinky bez ručiček: Aparát řídící buněčný		
cyklus	- - - - -	120
Spouštění buněčných hodin:		
Růstová strategie nádorových DNA-virů	- - - - -	124
<b>KAPITOLA 15</b> Mnoho překážek na cestě: Růst nádoru	- -	129
Potřeba čerstvé krve	- - - - -	131
Šíření nádoru	- - - - -	133
<b>KAPITOLA 16</b> Konec pohromy: Vývoj nových metod léčby		
rakoviny	- - - - -	137
Potlačení nádorových onemocnění prevencí	- - - - -	139
Využití genů a proteinů proti nádorům	- - - - -	141
Cesta před námi	- - - - -	146
 Rejstřík	- - - - -	 149