

Pavel Klener

---

# ZÁKLADY KLINICKÉ ONKOLOGIE





Pavel Klener



# **ZÁKLADY KLINICKÉ ONKOLOGIE**

**Galén**

## **Autor**

prof. MUDr. Pavel Klener, DrSc.

*I. interní klinika – klinika hematologie 1. LF UK a VFN, Praha*

## **Recenzenti**

MUDr. Eva Helmichová, CSc.

*Homolka Premium Care a.s., Praha*

prof. MUDr. Bohuslav Melichar, Ph.D.

*Onkologická klinika LF UP a FN, Olomouc*



**Pavel Klener**

## **ZÁKLADY KLINICKÉ ONKOLOGIE**

První vydání

Vydalo nakladatelství Galén, Na Bělidle 34, 150 00 Praha 5

Editor PhDr. Lubomír Houdek

Šéfredaktorka PhDr. Soňa Dernerová

Odpovědná redaktorka Milada Buriánková

Sazba Petra Veverková, DTP Galén

Tisk GLOS, Špidlenova 436, 513 01 Semily

Určeno odborné veřejnosti

G 301046



Tato publikace je vydána i v elektronické verzi.

Všechna práva vyhrazena.

Tato publikace ani žádná její část nesmí být reprodukována, uchovávána v rešeršním systému nebo přenášena jakýmkoli způsobem (včetně mechanického, elektronického, fotografického či jiného záznamu) bez písemného souhlasu nakladatelství.

© Galén, 2011

ISBN 978-80-7262-716-5

# OBSAH

Úvod .....	7
<b>1. Základní epidemiologické údaje</b> .....	9
<b>2. Nádorový růst</b> .....	17
2.1. Mechanismy nádorové proliferace .....	17
2.2. Možnosti ovlivnění nádorového růstu.....	19
<b>3. Základní diagnostické metody</b> .....	23
3.1. Anamnéza.....	23
3.2. Fyzikální vyšetření.....	24
3.3. Zobrazovací metody.....	25
3.4. Biochemické vyšetření .....	25
3.5. Hematologické vyšetření .....	26
3.6. Endoskopické vyšetření .....	26
3.7. Cytologické vyšetření.....	27
3.8. Histopatologické vyšetření .....	28
3.9. Molekulárněbiologické a cytogenetické vyšetření.....	29
<b>4. Posouzení rozsahu onemocnění (»staging«)</b> .....	31
4.1. Klasifikační systém TNM .....	31
4.2. Posuzování léčebné odpovědi .....	32
4.3. Určení zbytkové nádorové populace.....	34
<b>5. Léčebné metody</b> .....	35
5.1. Chirurgická léčba .....	35
5.2. Radioterapie .....	36
5.3. Chemoterapie.....	38
5.4. Hormonální léčba.....	46
5.5. Imunoterapie.....	48
5.6. Imunomodulační léčba.....	51
5.7. Cílená léčba .....	58

<b>6. Nežádoucí účinky protinádorové léčby a jejich terapie</b> .....	67
6.1. Poškození krevtvorby .....	68
6.2. Nevolnost a zvracení .....	69
6.3. Gastrointestinální toxicita .....	70
6.4. Poškození kůže a kožních adnex .....	71
6.5. Poškození plic .....	72
6.6. Poškození srdce.....	72
6.7. Poškození ledvin a močového ústrojí .....	73
6.8. Méně časté projevy toxicity .....	74
<b>7. Podpůrná a doplňková léčba</b> .....	75
7.1. Infekční komplikace .....	75
7.2. Nutriční deficit.....	76
7.3. Metabolické poruchy.....	78
<b>8. Symptomatická léčba</b> .....	79
8.1. Léčba nádorové bolesti .....	80
8.2. Léčba metastáz.....	82
8.3. Léčba nádorových výpotků .....	83
<b>9. Terminální péče</b> .....	85
<b>10. Rizika tzv. alternativní medicíny v onkologii</b> .....	87
<b>11. Prevence nádorových onemocnění</b> .....	89
Literatura .....	90
Zkratky.....	91
Rejstřík.....	93

# ÚVOD

Klinická onkologie je relativně mladá disciplína, která vznikla z různých klinických oborů vyčleněním problematiky nádorových onemocnění. Vytvoření této disciplíny si vynutila naléhavá potřeba koordinace preventivních, diagnostických a léčebných opatření, směřujících k včasnému rozpoznání a účinné léčbě zhoubných nádorových onemocnění. Klinická onkologie má tedy interdisciplinární charakter, neboť rozdílné projevy nádorových onemocnění v různých anatomických lokalizacích a široká škála diagnostických a léčebných postupů vyžadují úzkou mezioborovou spolupráci. Úloha klinického onkologa spočívá zejména v koordinaci diagnostických a léčebných opatření.

## Jistota při výběru lékařské literatury



[www.galen.cz](http://www.galen.cz)



# 1. ZÁKLADNÍ EPIDEMIOLOGICKÉ ÚDAJE

Nádorová onemocnění patří ke druhé nejčastější příčině úmrtí. Odhaduje se, že každý čtvrtý občan České republiky onemocní zhoubným nádorem a každý pátý občan na toto onemocnění umírá. Z těchto varujících zjištění vyplývá, že je mimořádně důležité věnovat epidemiologickým údajům zvýšenou pozornost.

**Epidemiologie nádorových onemocnění** zkoumá především dva ukazatele: výskyt čili incidenci zhoubných nádorů a úmrtnost čili mortalitu. **Popisná (deskriptivní) epidemiologie** zkoumá změny incidence a mortality v čase a zabývá se stanovením dalších epidemiologických ukazatelů (např. prevalence). **Analytická epidemiologie** zkoumá souvislosti mezi výskytem nádorů a faktory zevního prostředí. Snaží se koncipovat preventivní opatření směřující k eliminaci škodlivých vlivů, které přispívají ke vzniku nádorového bujení.

Předpokladem provedení epidemiologických studií je sběr potřebných údajů, soustředěných v registru zhoubných novotvarů. Ten se opírá o analýzu tzv. **onkologických hlášení**. Je proto žádoucí, aby všichni lékaři, kteří diagnostikují nebo léčí nemocné se zhoubnými nádory, věnovali tomuto hlášení náležitou pozornost, aby jeho význam nepodceňovali a požadované údaje vyplňovali odpovědně a přesně. Hlášení je v našem státě povinné od roku 1953 a od roku 1976 je zavedeno i hlášení kontrolní, zachycující údaje o pacientech v průběhu jejich dispenzarizace, včetně data a příčiny úmrtí. Zpracováním údajů registru se pak získávají zmíněné **základní epidemiologické ukazatele**. Jsou to:

- **incidence nádorů** – frekvence nově vzniklých onemocnění v dané populaci (okres, region, stát) v určitém časovém období, zpravidla v jednom kalendářním roce. Vyjadřuje se obvykle poměrem počtu nových onemocnění na 100 000 obyvatel v dané populaci za rok. Údaje se týkají buď celé populace, nebo se vztahují k počtu obyvatel podle pohlaví, věku apod.; vyjadřují se pro veškerá nádorová onemocnění, nebo pro jednotlivé topografické lokality;
- **mortalita** – úmrtnost – analogický ukazatel vyjadřující počet zemřelých na zhoubné nádory, obvykle opět na 100 000 obyvatel na určitém území v určitém roce;
- **letalita** – smrtnost – je poměr počtu zemřelých k celkovému počtu nemocných dané choroby;