

# Gastrointestinálna onkológia

**Redakčná rada:****h.Doc. MUDr. Elena Bolješíková, CSc.**

Prednosta Kliniky Radiačnej onkológie SZU a OUSA  
Onkologický ústav sv. Alžbety  
Heydukova 10, 812 50 Bratislava

**MUDr. Juraj Májek**

primár Endoskopického poliklinického oddelenia  
Národný onkologický ústav  
Klenová 1, 833 10 Bratislava

**Doc. MUDr. Peter Makovník, CSc.**

primár Gastroenterologického oddelenia  
Onkologický ústav sv. Alžbety  
Heydukova 10, 812 50 Bratislava

**Prof. MUDr. Peter Mkvý, CSc.**

primár Oddelenia laserovej medicíny  
Onkologický ústav sv. Alžbety  
Heydukova 10, 812 50 Bratislava

**MUDr. Tomáš Šálek**

internista – klinický onkológ  
primár - Interná klinika, oddelenie E  
Národný onkologický ústav, riaditeľ  
Národný onkologický ústav, Klenová 1, 833 10 Bratislava

**Recenzenti:****doc. MUDr. Ľubomír Jurgoš, PhD.**

gastroenterológ  
prezident Slovenskej gastroenterologickej spoločnosti  
Súkromná gastroenterologická ambulancia

**Doc. MUDr. Jozef Mardiak, CSc.**

prednosta II. onkologickej kliniky LFUK  
Národný onkologický ústav, Klenová 1, 833 10 Bratislava

**Prof. MUDr. Juraj Pechan, CSc.**

prednosta Chirurgickej kliniky SZU  
Národný onkologický ústav, Klenová 1, 833 10 Bratislava  
vedúci Subkatedry onkológie v chirurgii SZU

**Jazyková korektúra:**

Alena Kolesárová

**Editor:** Ing. Milan Nehaj

**Grafické spracovanie:** Mgr. Marcel Kostelník

**Sadzba:** Mgr. Marcel Kostelník, Daniela Malečková

**Vydalo vydavateľstvo:**

© INFOMA Business Trading,® spol. s r. o., 2008  
Bulharská 70, P.O.BOX 47  
820 02 Bratislava 22

**Tlač:**

VKÚ, akciová spoločnosť, Harmanec

Prvé vydanie

Všetky práva vyhradené

ISBN 978-80-89087-35-8

# Gastrointestinálna onkológia



**Elena Bolješiková  
Juraj Májek  
Peter Makovník  
Peter Mlkvý  
Tomáš Šálek**

# Významné spoločnosti a sponzori

		
		
		
		
		
	GlaxoSmithKline	Nutricia, s.r.o.
PIERE FABRE MEDICAMENT s.r.o. organizačná zložka	EBEWE	

# Obsah

## Pažerák

1) Epidemiológia zhubných nádorov pažeráka Doc. MUDr. Ivan Pleško, DrSc. ....	13
2) Etiopatogenéza karcinómu pažeráka Doc. MUDr. Peter Makovník, CSc. ....	16
3) Diagnostika a staging karcinómu pažeráka Doc. MUDr. Peter Makovník, CSc. ....	18
4) Endoskopická liečba včasného karcinómu pažeráka Prof. MUDr. Peter Mlkvý, CSc. ....	20
5) Endoskopická liečba pokročilého karcinómu pažeráka MUDr. Juraj Májek ....	23
6) Chirurgická liečba karcinómu pažeráka Doc MUDr., Ján Škultéty, CSc. ....	28
7) Rádioterapia karcinómu pažeráka MUDr. Elena Bolješíková, CSc., Prof., MUDr. Ludmila Ševčíková, CSc., MUDr. Peter Šiška ....	31
8) Chemoterapia a chemo-rádioterapia karcinómu pažeráka MUDr. Tomáš Šálek, MUDr. Jozef Dolinský, MUDr. Zuzana Dolinská ....	34

## Žalúdok

1) Epidemiológia zhubných nádorov žalúdka Doc. MUDr. Ivan Pleško, DrSc. ....	39
2) Etiopatogenéza nádorov žalúdka Prof. MUDr. Peter Mlkvý, CSc. ....	42
3) Diagnostika karcinómu žalúdka MUDr. Peter Slezák ....	45
4) Endoskopické možnosti pri liečbe nádorov žalúdka Doc. MUDr. Peter Makovník, CSc. ....	48
5) Malígne lymfómy žalúdka h. Doc. MUDr. Ľuboš Drgoňa, CSc. ....	51
6) Chirurgická liečba karcinómu žalúdka MUDr. Karel Kroupa, PhD. ....	54
7) Rádioterapia karcinómu žalúdka MUDr. Elena Bolješíková, CSc. ....	61
8) Chemoterapia karcinómu žalúdka MUDr. Tomáš Šálek, MUDr. Jana Obertová ....	64

## Tenké črevo

1) <b>Epidemiológia zhubných nádorov tenkého čreva</b> Doc. MUDr. Ivan Pleško, DrSc. ....	69
2) <b>Etiopatogenéza nádorov tenkého čreva</b> Doc. MUDr. Peter Makovník, CSc. ....	71
3) <b>Diagnostika nádorov tenkého čreva</b> MUDr. Ivan Bunganič ....	74
4) <b>Chirurgická liečba nádorov tenkého čreva</b> doc. MUDr. Ján Škultéty, CSc. ....	79
5) <b>Malígne lymfómy tenkého čreva</b> h.doc. MUDr. Luboš Drgoňa, CSc., MUDr. Veronika Ballová ....	81
6) <b>Systémová terapia nádorov tenkého čreva</b> MUDr. Tomáš Šálek, MUDr. Patrik Palacka ....	87
7) <b>Pozitronová emisná tomografia gastrointestinálneho stromálneho tumoru</b> Doc. MUDr. Izabela Makaiová ....	90

## Konečník a hrubé črevo

1) <b>Epidemiológia zhubných nádorov konečníka a hrubého čreva</b> Doc. MUDr. Ivan Pleško, DrSc. ....	93
2) <b>Etiopatogenéza karcinómu konečníka a hrubého čreva</b> prof. MUDr. Anton Vavrečka, CSc. ....	96
3) <b>Genetika nádorov konečníka a hrubého čreva</b> MUDr. Denisa Ilenčíková ....	100
4) <b>Diagnostika a staging kolorektálneho karcinómu</b> Doc. MUDr. Peter Makovník, CSc. ....	109
5) <b>Endoskopická liečba včasných neoplázií konečníka a hrubého čreva</b> Prof. MUDr. Peter Mlkvý, CSc. ....	114
6) <b>Endoskopická liečba pokročilého karcinómu konečníka a hrubého čreva</b> MUDr. Juraj Májek ....	118
7) <b>Transanálna endoskopická mikrochirurgia</b> MUDr. Ivan Sedlák ....	121
8) <b>Chirurgická liečba rakoviny konečníka a hrubého čreva</b> MUDr. Karel Kroupa, PhD. ....	123
9) <b>Rádioterapia nádorov konečníka a hrubého čreva</b> MUDr. Martin Chorváth, MUDr. Elena Bolješíková, CSc. ....	134
10) <b>Systémová terapia karcinómu konečníka a hrubého čreva</b> MUDr. Tomáš Šálek, MUDr. Zuzana Hlavatá ....	136
11) <b>Prevenia kolorektálneho karcinómu</b> MUDr. Rudolf Hřčka, CSc. ....	143

## Análny kanál

- 1) **Epidemiológia zhubných nádorov anusu a análneho kanála**  
Doc. MUDr. Ivan Pleško, DrSc. .... 149
- 2) **Etiopatogenéza karcinómu análneho kanála**  
Doc. MUDr. Peter Makovník, CSc. .... 151
- 3) **Chirurgia karcinómu análneho kanála**  
MUDr. Ivan Sedlák ..... 153
- 4) **Chemo-rádioterapia karcinómu análneho kanála**  
MUDr. Igor Andrašina CSc. .... 155

## Pečeň

- 1) **Epidemiológia zhubných nádorov pečene**  
Doc. MUDr. Ivan Pleško, DrSc. .... 159
- 2) **Etiopatogenéza hepatocelulárneho karcinómu**  
Doc. MUDr. Jozef Glasa, CSc., Helena Glasová ..... 162
- 3) **Diagnostika nádorov pečene**  
Doc. MUDr. Viera Lehotská, PhD. .... 168
- 4) **Chirurgická liečba primárnych a sekundárnych nádorov pečene**  
MUDr. Karel Kroupa, PhD. .... 175
- 5) **Rádioterapia hepatocelulárneho karcinómu**  
MUDr. Margita Pobijaková, MUDr. Alica Lacková ..... 185
- 6) **Systémová terapia hepatocelulárneho karcinómu**  
MUDr. Tomáš Šálek, MUDr. Zuzana Syčová-Milá ..... 188
- 7) **Transplantácia pri nádoroch pečene**  
Prof. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc., MUDr. Michal R. Piják, MUDr. Miroslav Žigrai,  
PhD., MUDr. Mária Belovičová, PhD. .... 192

## Žlčník a žlčové cesty

- 1) **Epidemiológia zhubných nádorov žlčníka a žlčových ciest**  
Doc. MUDr. Ivan Pleško, DrSc. .... 195
- 2) **Diagnostika nádorov žlčníka a žlčových ciest**  
MUDr. Ivan Uhrín ..... 198
- 3) **Endoskopická liečba karcinómu žlčníka a žlčových ciest**  
Doc. MUDr. Peter Makovník, CSc ..... 204
- 4) **Chirurgická liečba karcinómu žlčníka**  
MUDr. Karel Kroupa, PhD. .... 206
- 5) **Chirurgická liečba karcinómu žlčových ciest**  
MUDr. Karel Kroupa, PhD. .... 210
- 6) **Rádioterapia karcinómu žlčníka a žlčových ciest**  
MUDr. Elena Bolješíková, CSc. .... 216
- 7) **Chemoterapia karcinómu žlčníka a žlčových ciest**  
MUDr. Tomáš Šálek, MUDr., Michal Mego, PhD. .... 218

# Pankreas

1) <b>Epidemiológia zhubných nádorov pankreasu</b> Doc. MUDr. Ivan Pleško, DrSc. ....	221
2) <b>Etiopatogenéza nádorov pankreasu</b> Prof. MUDr. Peter Mlčkvý, CSc. ....	223
3) <b>Diagnostika nádorov pankreasu</b> MUDr. Juraj Májek ....	228
4) <b>Chirurgická liečba karcinómu pankreasu</b> MUDr. Karel Kroupa, PhD., MUDr. Lubomír Sepeši, CSc. ....	233
5) <b>Rádioterapia karcinómu pankreasu</b> MUDr. Margita Pobijaková, MUDr. Alica Lacková. ....	246
6) <b>Chemoterapia adenokarcinómu pankreasu</b> MUDr. Tomáš Šálek, MUDr. Jana Kavečanská ....	251

# Neuroendokrinné nádory tráviaceho traktu (karcinoidy)

1) <b>Epidemiológia neuroendokrinných nádorov</b> Doc. MUDr. Ivan Pleško, DrSc. ....	255
2) <b>Diagnostika neuroendokrinných nádorov metódami nukleárnej medicíny</b> Doc. MUDr. Izabela Makaiová ....	257
3) <b>Chirurgická liečba neuroendokrinných nádorov tráviaceho systému</b> Prof. MUDr. Peter Kothaj, PhD. ....	259
4) <b>Rádioterapia neuroendokrinných nádorov tráviaceho systému</b> MUDr. Elena Bolješiková, CSc. ....	265
5) <b>Systémova terapia neuroendokrinných nádorov</b> MUDr. Tomáš Šálek, MUDr. Patrik Palacka ....	268
6) <b>Neuroendokrinné nádory tráviaceho traktu, charakteristika, klinika, diagnostika a liečba</b> Prof. MUDr. Rudolf Hyrdel, CSc. ....	271

## Prehľad prezentovaných spoločností a liekov

Amgen Switzerland AG Slovakia .....	VECTIBIX® .....	278
MERCK Pharma, k.s. ....	ERBITUX® .....	279
Novartis Slovakia s.r.o. ....	SANDOSTATIN® LAR® .....	280
Pfizer Luxembourg SARL, o.z. ....	CAMPTO® .....	281
Roche Slovensko, s.r.o. ....	AVASTIN® .....	282
TEVA Pharmaceuticals Slovakia s.r.o. ....	.....	283
Amgen Switzerland AG Slovakia .....	NEULASTA® .....	284
MERCK Pharma, k.s. ....	UFT® .....	285

# Autori

**MUDr. Igor Andrašina, CSc.**

prednosta kliniky  
VOÚ a. s., Klinika rádioterapie  
a onkológie, LF UPJŠ  
Rastislavova 43, 041 91 Košice

**MUDr. Veronika Ballová**

internistka, klinická onkologička  
Oddelenie klinickej hematológie  
a transfuziológie  
Národný onkologický ústav,  
Klenová 1, 833 10 Bratislava

**MUDr. Mária Belovičová, PhD.**

internista, klinický farmakológ,  
odborný asistent Ústavu farmakológie  
a klinickej farmakológie (ÚFKF SZU),  
Národné referenčné centrum  
pre liečbu chronických hepatitíd  
(NRCCH)  
Limbová 12, 833 03 Bratislava

**h. Doc. MUDr. Elena Bolješíková, CSc.**

prednosta Kliniky radiačnej  
onkológie SZU a OUSA  
Onkologický ústav sv. Alžbety  
Heydukova 10, 812 50 Bratislava

**MUDr. Ivan Bunganič**

vedúci lekár  
Pracovisko gastroenterológie  
a hepatológie  
GASTRO I., s. r. o. Kováčska 15  
Prešov 080 01

**h. Doc. MUDr. Ľuboš Drgoňa, CSc.**

odborný asistent  
II. onkologická klinika LFUK,  
Klenová 1, 833 10 Bratislava

**MUDr. Jozef Dolinský**

internista, klinický onkológ, Interná  
klinika, interné oddelenie E,  
Národný onkologický ústav,  
Klenová 1, 833 10 Bratislava

**MUDr. Zuzana Dolinská**

zástupkyňa primára  
Rádioterapeutického oddelenia  
Národný onkologický ústav,  
Klenová 1, 833 10 Bratislava

**Doc. MUDr. Jozef Glasa, CSc., PhD.**

zástupca prednostu  
Ústav farmakológie a klinickej  
farmakológie SZU,  
Limbová 12 – 14, 833 03 Bratislava

**MUDr. Helena Glasová, PhD.**

Senior Clinical Research Physician  
University College London  
Analgesia Center  
Eastman Dental Institute  
256 Gray's Inn Road, London  
WC1X 8LD, United Kingdom

**MUDr. Zuzana Hlavatá**

internistka, klinická onkologička  
Interná klinika, interné oddelenie E  
Národný onkologický ústav,  
Klenová 1, 833 10 Bratislava

**MUDr. Rudolf Hrčka, CSc.**

primár Endoskopického oddelenia  
Gastroenterologickej kliniky SZU  
FNsP Bratislava, pracovisko Petržalka  
Antolská 11, 851 07 Bratislava

**Prof. MUDr. Štefan Hrušovský, CSc., Dr. SVS.**

Prednosta internej kliniky SZU  
vedúci Katedry vnútorného lekárstva  
a Subkatedry hepatológie  
Fakulta medicíny, Slovenská  
zdravotnícka univerzita, Limbová 12,  
833 00 Bratislava

**Prof. MUDr. Rudolf Hyrdel, CSc.,**

prednosta Internej kliniky  
gastroenterologickej  
vedúci Centra pre rezistentné peptické  
vredy a NET GIT- u, JLF UK a MFN  
Záborského 2, 036 45 Martin

**MUDr. Martin Chorváth**

sekundárny lekár  
Onkologický ústav sv. Alžbety,  
Heydukova 10, 812 50 Bratislava

**MUDr. Denisa Ilenčíková, PhD.**

klinická genetička, primárka,  
Oddelenie onkologickej genetiky  
Národný onkologický ústav,  
Klenová 1, 833 10 Bratislava

**MUDr. Jana Kavečanská**

sekundárna lekárka, Interná klinika  
Národný onkologický ústav,  
Klenová 1, 833 10 Bratislava

**Prof. MUDr. Peter Kothaj, PhD.**

prednosta Chirurgickej kliniky SZU  
Fakultná nemocnica F. D. Roosevelta,  
Banská Bystrica

**MUDr. Karel Kroupa, PhD.**

primár Chirurgickej kliniky  
Národný onkologický ústav,  
Klenová 1, 833 10 Bratislava

**MUDr. Alica Lacková**

radiačná onkologička  
KKN, a. s., Nemocnice v Chebu,  
K Nemocnici 17, 350 02 Cheb,  
Česká republika

**Doc. MUDr. Viera Lehotská, PhD.**

prednosta II. rádiologickej kliniky  
LFUK a OUSA  
Lekárska fakulta UK a Onkologický  
ústav sv. Alžbety  
Heydukova 10, 812 50 Bratislava

**MUDr. Juraj Májek**

primár Endoskopického  
poliklinického oddelenia  
Národný onkologický ústav,  
Klenová 1, 833 10 Bratislava

**doc. MUDr. Makaiová Izabela, CSc.**  
prednostka Kliniky nukleárnej medicíny  
Lekárska fakulta UK a Onkologický ústav sv. Alžbety  
Heydukova 10, 812 50 Bratislava

**Doc. MUDr. Peter Makovník, CSc.**  
primár Gastroenterologického oddelenia  
Onkologický ústav sv. Alžbety  
Heydukova 10, 812 50 Bratislava

**MUDr. Michal Mego, PhD.**  
odborný asistent  
II. onkologická klinika, LFUK  
Národný onkologický ústav  
Klenová 1, 833 10 Bratislava

**Prof. MUDr. Peter Milkvý, CSc.**  
primár Oddelenia laserovej medicíny  
Onkologický ústav sv. Alžbety  
Heydukova 10, 812 50 Bratislava

**MUDr. Jana Obertová**  
internistka, klinická onkologička  
sekundárna lekárka  
Národný onkologický ústav,  
Klenová 1, 833 10 Bratislava

**MUDr. Patrik Palacka**  
sekundárny lekár  
Národný onkologický ústav,  
Klenová 1, 833 10 Bratislava

**MUDr. Michal R. Piják**  
odborný asistent Katedry vnútorného lekárstva  
Fakulta medicíny, Slovenská zdravotnícka univerzita  
Limbová 12, 833 00 Bratislava

**Doc. MUDr. Ivan Pleško, DrSc.**  
vedúci Oddelenia epidemiológie nádorov  
Ústav experimentálnej onkológie SAV,  
Vlárska 7, 833 91 Bratislava

**MUDr. Margita Pobijaková**  
primárka Rádioterapeutického oddelenia  
Národný onkologický ústav,  
Klenová 1, 833 10 Bratislava

**MUDr. Ivan Sedlák, PhD.**  
primár Chirurgického oddelenia A  
Chirurgická klinika  
Národný onkologický ústav,  
Klenová 1, 833 10 Bratislava

**MUDr. Peter Slezák**  
vedúci lekár  
Symed s. r. o. Gastroenterologická ambulancia, Sotinská 1591/29A  
905 01 Senica

**MUDr. Tomáš Šálek**  
internista – klinický onkológ, primár  
Interná klinika, oddelenie E  
Národný onkologický ústav, riaditeľ  
Národný onkologický ústav,  
Klenová 1, 833 10 Bratislava

**MUDr. Zuzana Syčová-Milá**  
internistka, klinická onkologička  
sekundárna lekárka  
Národný onkologický ústav,  
Klenová 1, 833 10 Bratislava

**Prof. MUDr. Ludmila Ševčíková, CSc.**  
profesorka  
Katedra ošetrovateľstva  
Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety  
Palackého 1, 811 02 Bratislava

**MUDr. Peter Šiška**  
sekundárny lekár  
Onkologický ústav sv. Alžbety,  
Heydukova 10, 812 50 Bratislava

**Doc. MUDr. Ján Škultéty, CSc.**  
prednosta II. chirurgickej kliniky  
LF UK a FNsP Bratislava, pracovisko Petržalka  
Antolská 11, 851 07 Bratislava

**MUDr. Ivan Uhrin**  
rádiodiagnostik  
Medicína Nové Zámky s. r. o.,  
Slovenská 11, 940 01 Nové Zámky

**Prof. MUDr. Anton Vavrečka, CSc.**  
prednosta Gastroenterologickej kliniky SZU  
FNsP, pracovisko Petržalka  
Antolská 11, 851 07 Bratislava

**MUDr. Miroslav Žigrai, PhD.**  
odborný asistent Katedry vnútorného lekárstva  
Fakulta medicíny, Slovenská zdravotnícka univerzita, Limbová 12,  
833 00 Bratislava

#### Recenzenti:

**doc. MUDr. Eubomír Jurgoš, PhD.**  
gastroenterológ  
prezident Slovenskej gastroenterologickej spoločnosti  
Súkromná gastroenterologická ambulancia

**Doc. MUDr. Jozef Mardiak, CSc.**  
prednosta II. onkologickej kliniky LFUK  
Národný onkologický ústav, Klenová 1, 833 10 Bratislava

**Prof. MUDr. Juraj Pechan, CSc.**  
prednosta Chirurgickej kliniky SZU  
Národný onkologický ústav,  
Klenová 1, 833 10 Bratislava  
vedúci Subkatedry onkológie v chirurgii SZU

# Úvod

Klinická diagnostika dosahuje v posledných rokoch u nás i vo svete výrazné úspechy. Napriek tomu, že incidencia nádorových ochorení neklesá, mortalita na niektoré zhubné ochorenia v rozvinutých krajinách sveta klesá. Významný podiel na tomto úspechu má včasná a presná diagnostika. Symbióza vnímania biologických vlastností nádorov a technického pokroku vyústila do vzniku nových diagnostických metód. Spoznávanie mechanizmov karcinogenézy umožnilo cielenejšie liečebné zásahy, čo sa prejavuje podstatným zlepšením liečebných výsledkov vo včasných i pokročilých štádiách ochorenia. V ostatných rokoch prichádza čoraz viac informácií dôležitých pre diagnosticko-liečebný proces a ich aplikácia v klinickej praxi závisí od úzkej spolupráce väčšieho počtu odborníkov.

Kniha, ktorej prvé riadky čítate prichádza na náš trh v správnom čase. Incidencia malignít zažívacieho traktu patrí v posledných rokoch medzi najvyššie a – neklesá. Screening kolorektálneho karcinómu sa ukázal byť opodstatnený vo viacerých krajinách sveta. Pre včasnú diagnostiku je potrebná úzka spolupráca gastroenterológov, rádiológov, chi-

rurgov a patológov. Radikálne chirurgické výkony v tesnej previazanosti s rádioterapiou, chemoterapiou a aplikáciou biologických látok zvyšujú kurabilitu a predlžujú prežívanie pacientov. Malignity zažívacieho traktu patria medzi tie choroby, ktorých manažment prešiel v období niekoľkých málo rokov najväčšími zmenami.

Kniha „Gastrointestinálna onkológia“ je dielom slovenských lekárov, ktorí sa venujú problematike zhubných ochorení gastrointestinálneho traktu dlhý čas, mnohí z nich celý svoj život. Predkladajú nám svoje názory založené na vedomostiach získaných detailným štúdiom i vlastnými skúsenosťami, a ich zavádzaním do každodennej praxe v našich domácich podmienkach. Dlhodobá prax týchto odborníkov nám sprostredkúva jasným a zrozumiteľným spôsobom aktuálne a užitočné vedomosti, ktoré je potrebné aplikovať nielen na onkologických pracoviskách. Kniha môže poskytnúť užitočné informácie študentom medicíny, všeobecným lekárom i špecialistom, organizátorom zdravotníctva a v neposlednom rade aj pacientom a ich rodinám.

Doc. MUDr. Jozef Mardiak, CSc.  
prednosta II. onkologickej kliniky LFUK  
Národný onkologický ústav  
Klenová 1, 833 10 Bratislava