

Obsah

Predslov – úvod do problematiky	(Mária Wagnerová)	19
1. Starnutie a ako ho oddialiť?	(Beata Mladosiievičová)	23
1.1	Determinanty dobrého zdravia v starobe	23
1.1.1	Obmedzenie príjmu kalórií	24
1.1.2	Primeraná pohybová aktivita	25
1.1.3	Dostatočná hydratácia	26
1.1.4	Aktívny sociálny život	26
1.1.5	Záver	27
2. Biológia nádorov vyššieho veku	(Michal Chovanec)	30
2.1	Úvod	30
2.2	Príčiny starnutia a onkogenézy v geriatrickom veku	32
2.3	Mechanizmy supresie nádorov	34
2.4	Eliminácia buniek	34
2.5	Hierarchická organizácia tkanív a imunitné mechanizmy	35
2.6	Bunková kompetícia	35
2.7	Nádorovo-supresívne vlastnosti mladosti a klonogénnosť staroby	37
2.8	Potenciálne terapeutické príležitosti	39
2.9	Záver	39
3. Špecifika diagnostiky a liečby malígnych nádorov v senu	(Mária Wagnerová)	45
3.1	Špecifika chorôb v senu	45
3.2	Geriatrické syndrómy	46
4a. Primárna a sekundárna prevencia	(Mária Rečková)	48
4a.1	Úvod	48
4a.2	Primárna prevencia	48
4a.3	Sekundárna prevencia	49
4a.4	Záver	51
4b. Terciárna a kvartérna prevencia v starobe	(Soňa Huľová)	53
4b.1	Úvod	53
4b.2	Terciárna prevencia	53
4b.2.1	Aktívny dohľad	54
4b.2.2	Vzdelávacie a behaviorálne intervencie	54
4b.2.3	Kvalita života pacientov v senu a úloha výskumu	55
4b.2.4	Programy pre onkologických preživších	55
4b.3	Kvartérna prevencia	56
4b.4	Záver	57

5.	Komplexné geriatrické vyšetrenie v onkológii (Dominik Šafčák)	58
5.1	Úvod	58
5.2	Hodnotenie „krehkosti“ – frailty	59
5.3	Hodnotenie funkčného stavu	61
5.4	Hodnotenie kognitívnych funkcií	62
5.5	Hodnotenie komorbidít a polyfarmácie	63
5.6	Hodnotenie nutričného stavu	65
5.7	Komplexné skórovacie systémy	67
6.	Epidemiológia zhubných nádorov u seniorov (Martina Ondrušová)	73
6.1	Úvod	73
6.2	Vekovo štandardizované miery incidencie a mortality	74
6.2.1	Metodika analýz	74
6.2.2	Incidencia	75
6.2.3	Mortalita	78
6.3	Epidemiológia zhubných nádorov u seniorov na Slovensku	80
6.3.1	Incidencia	81
6.3.2	Mortalita	83
6.3.3	Vekové charakteristiky pacientov so ZN v SR	89
6.3.4	Porovnanie vývoja incidencie a mortality	92
6.3.5	Prevalencia	94
6.4	Vybrané diagnózy	95
6.4.1	ZN priedušiek a pľúc	95
6.4.2	ZN kolorekta	96
6.4.3	ZN prostaty	98
6.4.4	ZN prsníka	98
6.4.5	ZN tela maternice	100
7a.	Zobrazovacie metódy a hodnotenie klinickej odpovede	
	(Peter Šmirjak)	103
7a.1	Úvod do zobrazovacích metód	103
7a.1.1	Špecifické aspekty rádiologického vyšetřovania v geriatrickej populácii	103
7a.1.2	Problémy v zobrazovaní nádorov u starších pacientov a etické úvahy	104
7a.2	Úvod do zobrazovacích modalít používaných na detekciu nádorov v senu	104
7a.2.1	Jednoduchá skiagrafia	105
7a.2.2	Ultrazvukové vyšetřenia	106
7a.3	Multidetektorové špirálové CT vyšetřenie a jeho použitie v geriatrickej skupine pacientov	106
7a.3.1	Princíp počítačovej tomografie	107
7a.3.2	Špeciálne typy CT vyšetření	107
7a.3.3	Príprava pacientov, priebeh a riziká samotného CT vyšetřenia	107
7a.3.4	Umelá inteligencia a strojové učenie pri zobrazovaní v senu	108
7a.4	Zmeny súvisiace s vyšším vekom a vplyv na zobrazovanie nádorov	109
7a.4.1	Zmeny súvisiace s vekom na centrálnom nervovom systéme v CT obraze	110
7a.4.2	Pľúcne zmeny súvisiace s vyšším vekom v CT obraze	110
7a.4.3	Zmeny súvisiace s vekom pri CT vyšetřeniach kostí	110
7a.5	Vybrané nálezy imitujúce nádorové procesy časté v senu v CT obraze	111
7a.6	Dôsledky nesprávnej diagnózy	112
7a.7	Hodnotenie liečebnej odpovede pri liečbe nádorov	112
7a.7.1	Systém hodnotenia podľa RECIST 1.1	113

7b. Diagnostika nádorov v senu (René Hako)	115
7b.1 Využitie magnetickej rezonancie so zameraním na onkológiu v geriatricii	115
7b.1.1 Úvod	115
7b.1.2 Základné princípy magnetickej rezonancie	115
7b.1.3 Geriatria a onkológia: špecifika diagnostiky	115
7b.1.4 Aplikácie magnetickej rezonancie v onkológii	116
7b.1.5 Porovnanie MR s inými zobrazovacími technikami	121
7b.1.6 MR kontrastné látky u geriatrických pacientov	123
7b.1.7 Záver	123
8. Liečba v senu (Mária Wagnerová)	125
8.1 Ciele a definícia	125
8.1 Klinické štúdie a medicína založená na dôkazoch	
(Aurélia Mojzešová, Mária Wagnerová)	128
8.1.1 História klinického výskumu	128
8.1.2 Vývoj etických princípov	130
8.1.3 Metodológia klinického výskumu	132
8.1.4 Klinický výskum, nové trendy	134
8.2 Chirurgická liečba onkologických ochorení pacientov v senu	
(Boris Kollárik)	138
8.2.1 Úvod	138
8.3 Chemoterapia (Patrik Oláh, Katarína Rejleková)	141
8.3.1 Úvod	141
8.3.2 Farmakokinetika protinádorových liečiv v staršom veku	143
8.3.3 Absorpcia	143
8.3.4 Distribúcia	143
8.3.5 Eliminácia	144
8.3.6 Komorbidity a špecifika toxicity chemoterapie v staršom veku	144
8.3.7 Polyfarmácia	146
8.3.8 Predikcia toxicity chemoterapie	148
8.3.9 Metronomická chemoterapia	149
8.3.10 Záver	150
8.4 Rádioterapia u geriatrických pacientov (Pavol Dubinský)	153
8.4.1 Úvod	153
8.4.2 Nádory CNS	154
8.4.3 Nádory hlavy a krku	155
8.4.4 Karcinóm pľúc	156
8.4.5 Karcinóm prsníka	157
8.4.6 Gastrointestinálne nádory	158
8.4.7 Karcinóm krčka maternice	160
8.4.8 Karcinóm prostaty	160
8.4.9 Rádioterapia	161
8.4.10 Záver	161

8.5	Hormonálna liečba v geriatrickej onkológii (Michal Chovanec)	165
8.5.1	Úvod	165
8.5.2	Mechanizmus účinku hormonálnej liečby	165
8.5.3	Epidemiológia hormón-senzitívnych malignít	166
8.5.4	Rozšírené možnosti liečby malignít prsníka	166
8.5.5	Hormonálna liečba karcinómu prostaty	166
8.5.6	Hormonálna liečba malignít endometria	166
8.5.7	Výhody a výzvy hormonálnej liečby v geriatrickej populácii	166
8.5.8	Budúcnosť a nové prístupy	167
8.5.9	Záver	167
8.6	Cielená liečba u geriatrických pacientov (Dominik Šafčák)	168
8.7	Postavenie imunoterapie u geriatrických onkologických pacientov (Mária Wagnerová)	173
8.7.1	Úvod	174
8.7.2	Ciele imunoterapie v onkológii	174
8.7.3	Imunoterapia u seniorov	176
8.7.4	Nežiaduce účinky imunoterapie	177
8.7.5	Záver pre prax	178
8.8	Metódy nukleárnej medicíny v gerontoonkológii (Andrej Vondrák, Vladimír Pročka)	181
8.8.1	Úvod	181
8.8.2	Scintigrafia skeletu	182
8.8.3	Pozitrónová emisná tomografia s ^{18}F -FDG	185
8.8.4	Diagnostika gliových nádorov mozgu s vyšším stupňom malignity	187
8.8.5	Teranostika	188
9.	Prístup k pacientom (Dominika Jarčušková, Miriam Jarčušková, Aneta Bednářová)	199
9.1	Psychoonkológia v senu	199
9.1.1	Úzkosť	200
9.1.2	Depresia	202
9.2	Kvalita života v senu	205
9.2.1	Kvalita života a rakovina	206
9.2.2	Meranie kvality života u pacientov s rakovinou	207
9.2.3	Psychoonkologické intervencie a ich vplyv na kvalitu života pacientov s rakovinou	207
10a.	Podporná liečba (Róbert Biel)	211
10a.1	Princípy paliatívnej starostlivosti o onkologických pacientov v senu	211
10b.	Podporná liečba (Róbert Biel)	214
10b.1	Nutrícia v senu	214

11. Liečba nádorov tráviaceho traktu u seniorov (Dominik Šafčák, Lea Balážová)	217
11.1 Kolorektálny karcinóm	217
11.1.1 Chirurgická liečba KRK u geriatrických pacientov	218
11.1.2 Systémová liečba KRK u geriatrických pacientov	219
11.2 Adenokarcinóm pankreasu	221
11.2.1 Chirurgická terapia	222
11.2.2 Adjuvantná terapia	223
11.2.3 Metastatický karcinóm pankreasu	224
11.3 Nádory ezofágu a žalúdka	225
11.3.1 Karcinóm ezofágu v geriatrickej populácii	225
11.3.2 Karcinóm žalúdka v geriatrickej populácii	227
11.4 Primárne nádory pečene	228
11.4.1 Hepatocelulárny karcinóm	228
11.4.2 Nádory žlčových ciest	234
12. Uroonkologická problematika v senu	243
12.1 Nádory obličiek (Zuzana Tomčová)	243
12.1.1 Úvod	243
12.1.2 Epidemiológia	243
12.1.3 Lokalizovaný renálny karcinóm v senu	245
12.1.4 Pokročilý a metastatický renálny karcinóm v senu	246
12.1.5 Záver	249
12.2 Karcinómy močového mechúra a horného traktu (Patrik Palacka)	251
12.2.1 Úvod	251
12.2.2 Svalovinu neinfiltrojúce karcinómy močového mechúra	252
12.2.3 Svalovinu infiltrojúci karcinóm močového mechúra	253
12.2.4 Záver	264
12.3 Karcinóm prostaty (Patrik Palacka)	269
12.3.1 Úvod	269
12.3.2 Včasný karcinóm prostaty	270
12.3.3 Metastatický kastrochne senzitivny karcinóm prostaty	271
12.3.4 Kastrochne rezistentný karcinóm prostaty	276
12.3.5 Kardiovaskulárna toxicita ARPi	281
12.3.6 Záver	282
12.4 Liečba nádorov penisu (Katarína Rejleková)	286
12.4.1 Úvod	286
12.4.2 Etiopatogenéza	287
12.4.3 Diagnostika	287
12.4.4 Rozsah ochorenia (staging)	288
12.4.5 Terapeutický manažment	288
12.4.6 Nové perspektívy liečby	290
12.4.7 Záver	292

13a. Malígne nádory pľúc u seniorov (Zuzana Tomčová)	295
13a.1 Nemalobunkový karcinóm pľúc	295
13a.2 Liečba včasného a pokročilého NSCLC	297
13a.2.1 Adjuvantná chemoterapia	297
13a.2.2 Adjuvantná imunoterapia	297
13a.2.3 Adjuvantná targetová liečba	298
13a.2.4 Imunoterapia pri lokálne pokročilom NSCLC	299
13a.2.5 Neoadjuvantná a perioperačná imunoterapia	299
13a.3 Systémová liečba metastatického NSCLC	301
13a.3.1 Prvá línia liečby metastatického NSCLC bez onkogénnej alterácie	301
13a.3.2 Druhá a vyššia línia liečby NSCLC bez onkogénnej alterácie	305
13a.3.3 Liečba metastatického NSCLC s pozitívnou onkogénnou alteráciou	305
13a.4 Záver	310
13b. Malobunkový karcinóm pľúc u seniorov (Peter Beržinec)	315
13b.1 Úvod	315
13b.2 Chirurgická liečba	316
13b.3 Chemo-rádioterapia	316
13b.4 Chemoterapia	318
13b.5 Chemo-imunoterapia	319
13b.6 Druhá línia liečby	321
13b.7 Preventívna kraniálna iradiácia	322
13b.8 Konsolidačná rádioterapia pri extenzívnom štádiu SCLC	323
13b.9 Záver	324
14. Nádory hlavy a krku u starších pacientov (Pavol Dubinský)	327
14.1 Úvod	327
14.2 Morbidita liečby a prežívanie starších pacientov s nádormi hlavy a krku	327
14.3 Plánovanie liečby HNSCC a stratifikácia starších pacientov	328
14.4 Modality liečby	330
14.4.1 Rádioterapia	330
14.4.2 Chemoterapia	330
14.4.3 Imunoterapia	331
14.5 Záver	332
15. Karcinóm prsníka v geriatrickom veku (Mária Wagnerová)	334
15.1 Úvod	334
15.2 Kľúčové body liečebnej stratégie	336
15.2.1 Chirurgická liečba	336
15.2.2 Úloha rádioterapie	338
15.2.3 Neoadjuvantná systémová liečba	339
15.2.4 Systémová adjuvantná liečba	340
15.2.5 Metastatická choroba	347
15.3 Závery pre prax	350

16. Gynekologické nádory (Róbert Biel)	358
16.1 Úvod	358
16.2 Špecifiká operačnej liečby u geriatrických onkologických pacientok	358
16.3 Nádory pošvy v senu	360
16.4 Nádory krčka maternice v senu	361
16.5 Nádory tela maternice v senu	362
16.6 Nádory vaječníkov a vajcovodov	362
16.7 Záver	365
17. Vybrané typy malígnych lymfómov a ich špecifiká vo vyššom veku (Juliana Gabzdilová)	368
17.1 Všeobecné aspekty malígnych lymfómov u starších pacientov	368
17.2 Vybrané typy malígnych lymfómov a ich špecifiká vo vyššom veku	369
17.2.1 Difúzny veľkobunkový B-lymfóm	369
17.2.2 CAR T-bunková terapia u starších pacientov s agresívnymi lymfómami	371
17.2.3 Indolentné lymfómy	371
17.2.4 Hodgkinov lymfóm	371
17.3 Záver	372
18. Malígne nádory kože v senu (Mária Višňovská)	374
18.1 Úvod	374
18.2 Nemelanómové nádory	374
18.2.1 Bazocelulárny karcinóm	375
18.2.2 Skvamocelulárny karcinóm kože	379
18.3 Malígne melanómy v staršom veku	382
18.3.1 Etiopatogenéza	382
18.3.2 Klinický obraz a rozdelenie	383
18.3.3 Liečba	384
18.3.4 Dispenzarizácia pacienta	388
19. Malígne nádory endokrinných žliaz (Katarína Štefániková)	390
19.1 Neuroendokrinné nádory	390
19.1.1 Úvod	390
19.1.2 Klasifikácia NEN	391
19.1.3 Epidemiologický vývoj ochorenia a jeho incidencia v Európe a na Slovensku	393
19.1.4 Klinické príznaky NEN	393
19.1.5 Diagnostika	394
19.1.6 Systémová liečba	395
19.2 Nádory štítnej žľazy	399
19.2.1 Terapia rádioaktívnym jódom I-131	400
19.2.2 Hormonálna substitučná terapia	400
19.2.3 Externá rádioterapia	401
19.2.4 Targetová liečba	401

20. Zriedkavé malignity v senu (Katarína Rejleková)	404
20.1 Sénium	404
20.2 Zriedkavé malignity	405
20.2.1 Zriedkavé hematologické malignity v senu	405
20.2.2 Zriedkavé solídne malignity v senu	406
20.3 Záver	410
21. Manažment nádorovej bolesti v senu (Jozef Chovanec)	414
21.1 Úvod	414
21.2 Bolesť v geriatrickom veku	414
21.2.1 Rozdelenie bolesti a patofyziológia	415
21.2.2 Diagnostika	415
21.2.3 Farmakoterapia bolesti	416
21.2.4 Liečba	416
21.3 Záver	421
22. Niektoré vybrané časté problémy starších pacientov (Miriam Jarčušková, Dominika Jarčušková, Aneta Bednářová)	422
22.1 Kognitívne funkcie	422
22.1.1 Kognitívne poškodenie	422
22.1.2 Rizikové faktory	423
22.1.3 Neurozobrazovanie	424
22.1.4 Diagnostika	425
22.1.5 Liečba	426
22.2 Malnutrícia	426
22.2.1 Prevalencia malnutrície	427
22.2.2 Dôsledky malnutrície	428
22.2.3 Rizikové faktory malnutrície	428
22.2.4 Diagnostika	429
22.2.5 Liečba	431
22.2.6 Kachexia	433
22.3 Sarkopénia	433
22.3.1 Časový priebeh	435
22.3.2 Chemoterapia a sarkopénia	435
22.3.3 Diagnostika	436
22.3.4 Liečba	437
22.4 Sociálna izolácia	438
22.5 Polyfarmácia	440
22.5.1 Diagnostika	441
22.5.2 Liečba	442
23. Dispenzarizácia a rehabilitácia u onkologických pacientov v senu (Róbert Biel)	445
O autoroch	449
Zoznam skratiek	459