

11. O B S A H

1.	Ú V O D	3
1.1	NÁDOROVÉ ONEMOCNĚNÍ A PODMÍNKY JEHO VZNIKU	5
1.2	MORFOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA NÁDOROVÉ TKÁNĚ	7
1.3	BIOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA NÁDOROVÉ TKÁNĚ	8
1.3.1	R y c h l o s t n á d o r o v é h o r ů s t u	8
1.3.1.1	Mechanismus a rychlost nádorového dělení	8
1.3.1.2	Mechanismus a rychlost tkáňové proliferace	10
1.3.1.3	Rozdíly proliferace nádorové a normální tkáně	11
1.3.2	Ch ar ak te r n á d o r o v é h o r ů s t u	11
1.3.3	Generalizace nádorového procesu	12
1.3.4	Imunobiologická reaktivita nádorů	13
1.4	METABOLICKÁ CHARAKTERISTIKA NÁDOROVÉ TKÁNĚ	14
1.5	KLINICKÝ OBRAZ NÁDOROVÉHO ONEMOCNĚNÍ	15
1.5.1	Diagnostika v onkologii	15
1.5.2	Diferenciální diagnostika v onkologii	16
1.5.3	Schema onkologického vyšetření	17
1.5.3.1	Anamnéza	17
1.5.3.2	Klinické vyšetření	17
1.5.3.3	Speciální vyšetření	18
1.5.3.4	Terapeutický test	19
2.	O B E C N Ě P R I N C I P Y L Ě Č B Y N Á D O R O V Ý C H O N E M O C N Ě N Í	23
3.	O B E C N Ě P R I N C I P Y K O N Z E R V A T I V N Í L Ě Č B Y N Á D O R O V Ý C H O N E M O C N Ě N Í	27
3.1	SPECIFICITA ÚČINKU KONZERVATIVNÍ LÉČBY ZHOUBNÝCH NÁDORŮ	27
3.2	LOKÁLNÍ REAKCE PŘI KONZERVATIVNÍ LÉČBĚ ZHOUBNÝCH NÁDORŮ	29
3.2.1	Mechanismus lokálních alteračních procesů	29
3.2.2	Mechanismus reparačně proliferativních procesů	30
3.2.3	Kvantitativní hodnocení lokálních reakcí	31
3.2.3.1	Změna objemu tkáně v průběhu konzervativní léčby zhoubných nádorů	31
3.2.3.2	Závislost biologického efektu na dávce, času a způsobu frakcionace	33
3.3	REAKCE ORGÁNOVÉ A SYSTÉMOVÉ	34

3.3.1	Mechanismus orgánových a systémových reakcí	34
3.3.2	Průběh orgánových a systémových reakcí	34
3.4	REAKCE CELKOVÉ	34
3.5	REAKTIVITA NÁDOROVÉ A NORMÁLNÍ TKÁNĚ	36
3.6	SENZITIVITA A REZISTENCE TKÁNĚ VŮČI KONZERVATIVNÍ LÉČBĚ	36
3.6.1	Tkáňová senzitivita vůči konzervativní léčbě	36
3.6.2	Celulární senzitivita vůči konzervativní léčbě	37
3.7	MOŽNOSTI OVLIVNĚNÍ SENZITIVITY VŮČI KONZERVATIVNÍ LÉČBĚ ZHOUBNÝCH NÁDORŮ	38
3.7.1	Možnosti ovlivnění tkáňové senzitivity vůči konzervativní léčbě	38
3.7.2	Možnosti ovlivnění celulární senzitivity vůči konzervativní léčbě zhoubných nádorů	38
3.8	ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY KONZERVATIVNÍ LÉČBY ZHOUBNÝCH NÁDORŮ	39
3.8.1	Terapeutický poměr	39
3.8.2	Možnosti ovlivnění terapeutického poměru	40
3.8.2.1	Možnosti ovlivnění terapeutického poměru na tkáňové úrovni	40
3.8.2.2	Možnosti ovlivnění terapeutického poměru na celulární úrovni	40
3.9	PLÁNOVÁNÍ LÉČBY ZHOUBNÝCH NÁDORŮ	42
3.9.1	Prostorové plánování léčby	42
3.9.2	Časové plánování léčby	42
4.	RADIOTERAPIE NÁDOROVÝCH ONEMOCNĚNÍ	43
4.1	ZÁŘENÍ POUŽÍVANÉ V RADIOTERAPII A JEHO ZDROJE	43
4.2	BIOLOGICKÉ ÚČINKY IONIZUJÍCÍHO ZÁŘENÍ	46
4.2.1	Reakce radiofyzikální	46
4.2.1.1	Mechanismus radiofyzikálních reakcí	47
4.2.1.2	Vliv absorpčního prostředí na radiofyzikální reakce	48
4.2.1.3	Základní dozimetrické veličiny	48
4.2.1.4	Měření dávky a jejího rozložení	51
4.2.2	Reakce radiačně chemické	52
4.2.2.1	Primární radiačně chemické reakce	52
4.2.2.2	Následné radiačně chemické reakce	54
4.2.3	Reakce radiačně biochemické	55
4.2.4	Reakce radiobiologické	56

4.2.4.1	Reakce celulární	56
4.2.4.2	Reakce tkáňové	57
4.2.4.3	Reakce systémové	57
4.2.4.4	Reakce celkové	57
4.3	POSTIRADIAČNÍ REAKCE A JEJICH LÉČBA	57
4.3.1	Patofyziologie postiradiačních reakcí	57
4.3.1.1	Akutní reakce	58
4.3.1.2	Chronické reakce	59
4.3.2	Klinický obraz postiradiačních reakcí	59
4.3.2.1	Klinický obraz akutních reakcí	59
4.3.2.2	Klinický obraz chronických reakcí	60
4.3.3	Léčba postiradiačních reakcí	60
4.3.3.1	Profylaxe postiradiačních reakcí	61
4.3.3.2	Léčba postiradiačních reakcí	61
4.4	METODIKY RADIOTERAPIE NÁDOROVÝCH ONEMOCNĚNÍ	61
4.4.1	Perkutánní radioterapie	62
4.4.1.1	Statická terapie	66
4.4.1.2	Pohybová terapie	69
4.4.2	Léčba uzavřenými zářiči	71
4.4.3	Léčba otevřenými zářiči	72
4.4.4	Kombinovaná radioterapie	72
4.4.5	Indikace a kontraindikace léčby zářením	73
4.4.5.1	Léčba radikální	73
4.4.5.2	Léčba paliativní	73
5.	CHEMOTERAPIE NÁDOROVÝCH ONEMOCNĚNÍ	74
5.1	CYTOSTATICKÁ LÉČBA NÁDOROVÝCH ONEMOCNĚNÍ	74
5.1.1	Mechanismus účinku cytotoxických látek	74
5.1.1.1	Látky s účinkem organochemickým	74
5.1.1.2	Inhibitory metabolismu	76
5.1.1.3	Cytostatika s účinkem kombinovaným	77
5.1.2	Kvantitativní hodnocení reakcí cytotoxických látek	77
5.1.3	Metodiky léčby cytotoxickými látkami	77
5.1.4	Kombinovaná léčba cytotoxickými látkami	78
5.1.5	Indikace a kontraindikace léčby cytotoxickými látkami	79

5.2	HORMONÁLNÍ LÉČBA NÁDOROVÝCH ONEMOCNĚNÍ	80
5.2.1	Metodiky hormonální terapie	80
5.2.2	Indikace a kontraindikace hormonální léčby	81
6.	IMUNOTERAPIE NÁDOROVÝCH ONEMOCNĚNÍ	81
7.	CHIRURGICKÁ LÉČBA NÁDOROVÝCH ONEMOCNĚNÍ	82
7.1	METODIKY CHIRURGICKÉ LÉČBY	82
7.2	INDIKACE A KONTRAINDIKACE CHIRURGICKÉ LÉČBY	83
8.	KOMBINOVANÁ LÉČBA ZHOUBNÝCH NÁDORŮ	83
8.1	KOMBINACE RADIOTERAPIE S OSTATNÍMI LÉČEBNÝMI POSTUPY	83
8.1.1	Kombinace radioterapie s chirurgickou léčbou	83
8.1.1.1	Preoperativní ozáření	83
8.1.1.2	Peroperativní ozáření	83
8.1.1.3	Postoperativní ozáření	84
8.1.1.4	Pre- a postoperativní ozáření	84
8.1.2	Kombinace radioterapie s chemoterapií	84
8.1.2.1	Kombinace radioterapie s cytotoxickými látkami	84
8.1.3	Kombinace radioterapie s hormonální léčbou	85
8.1.4	Kombinace radioterapie s imunoterapií	85
8.2	KOMBINACE CHEMOTERAPIE S OSTATNÍMI LÉČEBNÝMI POSTUPY	85
8.2.1	Kombinace cytostatické léčby s ostatními postupy	85
8.2.1.1	Kombinace cytostatické léčby s léčbou hormonální	85
8.2.1.2	Kombinace cytostatické léčby s imunoterapií	86
8.2.1.3	Kombinace cytostatické léčby s léčbou chirurgickou	86
8.2.2	Kombinace hormonální léčby s ostatními postupy	86
9.	EPIDEMIOLOGIE A STATISTIKA	86
9.1	EPIDEMIOLOGIE ZHOUBNÝCH NÁDORŮ	87
9.2	STATISTIKA ZHOUBNÝCH NÁDORŮ	87
10.	RADIOTERAPIE NÁDOROVÝCH ONEMOCNĚNÍ	88