

OBSAH

1.	ÚVOD	9
1.1.	Význam cytodiagnostiky pro ženské lékařství	9
1.2.	Historie cytodiagnostiky jako klinického oboru	9
1.3.	Obecné poznatky o buňce	13
2.	OBECNÁ ČÁST	21
2.1.	Obecné základy gynekologické cytodiagnostiky	21
2.2.	Makroskopická struktura – anatomie rodidel	22
2.3.	Histologie a cytologie reprodukčního systému	26
2.4.	Období života ženy a funkce ženských pohlavních orgánů	36
3.	SPECIÁLNÍ ČÁST	45
3.1.	Technika – základ cytodiagnostiky	45
3.1.1.	Odběr buněk pro gynekologickou cytodiagnostiku	46
3.1.2.	Technika barvení a zpracování cytologických stěrů	49
3.2.	Diferenciace buněk v gynekologické cytodiagnostice	54
3.2.1.	Technika diferenciace – funkční cytogramy	55
3.2.2.	Interpretace gynekologických nátěrů a jejich korelace	58
3.3.	Cytodiagnostika ve fázovém kontrastu	59
3.4.	Fluorescenční cytodiagnostika	63
3.4.1.	Princip fluorescenční mikroskopie	63
3.4.2.	Barvení pro fluorescenční mikroskopii	64
3.4.3.	Fluorescenční mikroskopie a její užití	65
3.5.	Dlaždicový epitel ústní dutiny – bukalní cytodiagnostika	66
3.6.	Obtíže a komplikace v gynekologické cytodiagnostice, autolýza a cytolýza	67
4.	KLINICKÉ VYUŽITÍ DIAGNOSTIKY V GYNEKOLOGII A PORODNICTVÍ	71
4.1.	Citlivost dlaždicového epitelu na estrogeny – proliferační test	71
4.1.1.	Cytologická interpretace prodloužených menstruačních cyklů	74

4.1.2.	Hyperestrogenismus ve zkrácených menstruačních cyklech	76
4.1.3.	Hyperestrogenismus ve 28 denním menstruačním cyklu	76
4.2.	Androgenní syndromy v cytodiagnostice	78
4.3.	Morfologie jádra dlaždicových epitelů a ovariální steroidy	80
4.4.	Účinek prostaglandinů v gynekologické cytodiagnostice	82
4.5.	Cytodiagnostika v těhotenství a cytodiagnostika plodové vody	83
4.5.1.	Fyziologické těhotenství	83
4.5.2.	Decidualizace	83
4.5.3.	Arias –Stella reakce	84
4.5.4.	Změny dlaždicového epitelu v těhotenství	84
4.5.5.	Cytologie plodové vody	85
4.5.6.	Infekce v těhotenství, význam, cytologická diagnostika	86
5.	DIAGNÓZA PREMALIGNÍCH A MALIGNÍCH ZMĚN V GYNEKOLOGII A PORODNICTVÍ – ONKOLOGICKÁ CYTODIAGNOSTIKA	87
5.1.	Obecné problémy a perspektiva gynekologické onkologické cytodiagnostiky	87
5.2.	Indikace k cytologickému odběru	88
5.3.	Způsob cytologického odběru	89
5.3.1.	Rozdílné způsoby odběru buněk pro funkční a onkologickou diagnostiku	89
5.4.	Formulace diagnostických závěrů	92
6.	BIOLOGICKÁ A MORFOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA NÁDOROVÉ BUŇKY	95
6.1.	Rozdíly v histologické a buněčné (cytologické) diagnostice	95
6.2.	Morfologie nádorových buněk	96
6.3.	Charakteristika základních problémů nádorové buňky	96
6.4.	Morfologie nádorové buňky	97
7.	CYTOLOGICKÁ KRITERIA MALIGNITY	103
7.1.	Velikost a formy nádorové buňky	104
7.2.	Cytoplazma	104
7.3.	Buněčné jádro a jadérko	105
7.3.1.	Makronukleóza	105
7.3.2.	Anizonukleóza	105
7.3.3.	Hyperchromazie	106
7.3.4.	Abnormality rozložení chromatinu	106
7.3.5.	Abnormality jadérka	106
7.3.6.	Jaderná membrána	106
7.3.7.	Mitózy	107
7.3.8.	Jaderno (nukleo) – cytoplazmatický poměr (N/C)	107
7.4.	Mezibuněčné prostory	107
7.5.	Falešná pozitivita – nadhodnocení	108

7.6.	Falešná negativita – podhodnocení	109
7.7.	Prebioptické metody v gynekologii a porodnictví – kolposkopie a cytodiagnostika	110
8.	CYTOLOGIE PREKANCERÓZ A KARCINOMU CERVIXU	113
8.1.	Biologie buněk u prekanceróz	113
8.2.	Cytologické a histologické obrazy prekanceróz a karcinomu dlaždicového epitelu.	115
8.3.	Cytodiagnostika invazivního karcinomu děložního hrdla (colli uteri)	122
8.3.1.	Cytodiagnostika invazivního dlaždicového karcinomu cervixu (WHO)	122
8.3.2.	Typy dlaždicového (spinocelulárního, squamózního, epidermoidního) karcinomu děložního hrdla	124
8.3.2.1.	Rohovějící velkobuněčný karcinom	124
8.3.2.2.	Nerohovějící velkobuněčný karcinom	124
8.3.2.3.	Malobuněčný karcinom	127
8.3.3.	Adenokarcinom endocervixu ze žlázoového (cylindrocelulárního epitelu)	128
8.3.4.	Bethesda systém pro hodnocení v gynekologické cytopatologii	129
9.	DIAGNÓZA ATYPIÍ A KARCINOMU ENDOMETRIA.	133
9.1.	Technika odběru a příprava preparátu pro hodnocení	133
9.2.	Histologická klasifikace abnormalit na epitelu endometria (H.E. Paulsen)	135
9.3.	Cytologická charakteristika prekanceróz endometria	136
9.4.	Karcinom endometria – adenokarcinom	137
10.	CYTODIAGNOSTIKA JINÝCH TYPŮ A LOKALIZACÍ GYNEKOLOGICKÝCH ZHOUBNÝCH NÁDORŮ	141
10.1.	Mezenchymové (mezodermové nádory)	142
10.2.	Nádory trofoblastu	143
10.3.	Prekancerózy a karcinom zevních rodidel	144
10.4.	Cytologická detekce karcinomu vaječníku a vejcovodu	145
11.	CYTOLOGICKÉ ZMĚNY NORMÁLNÍCH A NÁDOROVÝCH BUNĚK PO OZÁŘENÍ A LÉČBĚ CYTOSTATIKY, JEJICH KLINICKÉ A BIOLOGICKÉ HODNOCENÍ	147
11.1.	Postiradiační cytologický komplex	148
11.2.	Cytologické testy po ozáření a léčbě cytostatiky	149
11.3.	Nové trendy v cytodiagnostice	152
12.	ZÁNĚTY A REPARAČNÍ ZMĚNY V CYTODIAGNOSTICE	153
12.1.	Cytologie zánětů – obecný úvod	153
12.2.	Patofyziologie zánětlivých změn	154
12.3.	Nespecifické, specifické a přechodné změny buněk při zánětech	154
12.3.1.	Nespecifické nukleocytoplazmatické změny dlaždicového epitelu	155

12.3.2.	Specifické změny jádra a cytoplazmy buněk dlaždicového epitelu	158
12.3.3.	Přechodné atypické buněčné změny při zánětu	165
12.3.4.	Zánětlivé změny na cylindrickém epitelu v endocervixu	166
12.3.5.	Neepitelové součásti cytologického obrazu při zánětech	168
12.4.	Cytologické obrazy při inserci IUD (intrauterine devices)	170
12.4.1.	Vaginální cytologický obraz při IUD	170
12.4.2.	Změny v cervikálních buňkách	171
12.4.3.	Změny v buňkách endometria	171
12.5.	Reaktivní a reparační změny v gynekologických cytologických obrazech . .	172
12.5.1.	Dlaždicová metaplazie	174
12.5.2.	Vývoj metaplazie	174
13.	CYTODIAGNOSTIKA TĚLESNÝCH TEKUTIN V GYNEKOLOGII .	177
13.1.	Historie cytologické diagnostiky z punktátů	177
13.2.	Fyziologický obraz břišní a pleurální dutiny a vznik ascitu	178
13.3.	Technika odběru a příprava cytologického preparátu	179
13.3.1.	Technika odběru z různých lokalizací patologického výpotku	179
13.3.2.	Příprava cytologických preparátů z tělesných tekutin	180
13.4.	Cytodiagnostika ascitů a pleurálních výpotků	181
13.4.1.	Cytologické obrazy z tělesných tekutin u nenádorových onemocnění	181
13.4.2.	Cytodiagnostika z obsahu cyst	185
13.4.3.	Cytologické obrazy z ascitu nebo pleurálního výpotku u maligních onemocnění	186
13.5.	Cytologické změny v ascitu a v pleurálních výpotcích při léčbě gynekologických maligních tumorů	188
14.	SOUČASNÝ POHLED NA BUDOUCNOST GYNEKOLOGICKÉ CYTODIAGNOSTIKY	193
	LITERATURA	197