

Obsah

I.	FUNKČNÍ HORMONÁLNÍ CYTODIAGNOSTIKA (J. Kobilková)	11
1.	ÚVOD	13
1.1.	Význam cytodiagnostiky v gynekologii	13
1.2.	Přehled vývoje cytologie jako klinického oboru	14
2.	OBEČNÁ ČÁST	18
2.1.	Obecné základy poševní cytodiagnostiky	18
2.2.	Makroskopická struktura — anatomie rodidel	18
2.2.1.	Zevní rodidla — vulva	19
2.2.2.	Vnitřní rodidla	20
2.3.	Mikroskopická struktura reprodukčního systému u ženy	23
2.3.1.	Mnohovrstevný dlaždicový epitel pochvy	23
2.3.2.	Buňky endocervikální a cervikální	29
2.3.3.	Buňky endometriální	30
2.3.4.	Jiné elementy v kolpocytologickém obrazu	33
2.3.5.	Vaginální flóra	35
2.3.6.	Hlen	35
2.3.7.	Spermatozoa	37
2.4.	Fyziologie ženského genitálního ústrojí	37
2.4.1.	Novorozenecká reakce	40
2.4.2.	Období dětské	41
2.4.3.	Období puberty	41
2.4.4.	Období generační	42
2.4.5.	Klimakterium	46
2.4.6.	Období stáří — senia	47
3.	SPECIÁLNÍ ČÁST	48
3.1.	Technické aspekty v kolpocytodiagnostice	48
3.1.1.	Odběr materiálu pro cytodiagnostiku	48
3.1.2.	Technika barvení a zpracování cytologických stěrů	51
3.2.	Diferenciace poševních nátěrů	58
3.2.1.	Technika diferenciace (funkční cytogramy)	59
3.2.2.	Interpretace poševních nátěrů a jejich korelace	62
3.3.	Cytodiagnostika ve fázovém kontrastu	67
3.3.1.	Bazální a parabazální buňky dlaždicového epitelu ve fázovém kontrastu	69
3.3.2.	Intermediální buňky ve fázovém kontrastu	70
3.3.3.	Superficiální — povrchové buňky ve fázovém kontrastu	70

3.3.4.	Buňky z endocervixu ve fázovém kontrastu	71
3.3.5.	Patologické buňky poševního epitelu a epitelu endocervixu	71
3.3.6.	Baktérie, trichomonóza, mykózy ve fázovém kontrastu	72
3.3.7.	Možnosti a hranice fázového kontrastu v kolpocytodiagnostice	72
3.4.	Fluorescenční cytodiagnostika	73
3.4.1.	Princip fluorescenční mikroskopie	73
3.4.2.	Barvení pro fluorescenční mikroskopii	74
3.4.3.	Fluorescenční mikroskopie a její praktické užití	75
3.5.	Dlaždicový epitel ústní dutiny v kolpocytodiagnostice	76
3.6.	Obtíže a komplikace v hormonální cytodiagnostické interpretaci	79
4.	PATOLOGIE V GYNEKOLOGICKÉ CYTODIAGNOSTICE	85
4.1.	Patologie menstruačního cyklu	85
4.1.1.	Hyperestrinismus a oligomenorea	89
4.1.2.	Hyperestrinismus a polymenorea	98
4.1.3.	Hyperestrinismus v 28denním cyklu	100
4.2.	Vývojové vady ovaria v cytodiagnostice	106
4.3.	Steinův-Leventhalův syndrom v kolpocytologickém obrazu	115
4.4.	Hormonálně aktivní tumory	121
4.4.1.	Granulózový tumor ovaria	121
4.4.2.	Benigní a maligní tumory mléčné žlázy	124
4.5.	Funkce a cytochemie nukleolů (K. Smetana)	131
4.5.1.	Morfologie jádra poševních epitelů a ovariální steroidy	134
4.6.	Účinek prostaglandinů v kolpocytodiagnostice	138
II.	ONKOLOGICKÁ CYTODIAGNOSTIKA (J. Siracký)	143
1.	GYNEKOLOGICKÁ ONKOCYTOLOGIE – PROBLÉMY A PERSPEKTIVY	145
1.1.	Úvodní poznámky	145
1.1.1.	Otázka indikací cytologického vyšetření	145
1.1.2.	Formy a způsoby cytologických stěrů	146
1.1.3.	Nomenklatura v onkologické cytodiagnostice – „cytodiagnóza“	146
1.2.	Význam a perspektivy gynekologické onkocytologie	147
1.2.1.	Rizikové skupiny v onkocytologii	148
1.2.2.	Časové intervaly odběrů v onkocytodiagnostice	148
1.2.3.	Vyhodnocování onkocytodiagnostických stěrů	148
2.	BIOLOGICKÁ A MORFOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA NÁDOROVÉ BUŇKY	150
2.1.	Histologické a cytologické aspekty v onkodiagnostice	150
2.2.	Biologie nádorové buňky	150
2.3.	Rozdíly v cytologické a histologické interpretaci	151
2.4.	Vztah mezi biologickou a morfológickou charakteristikou nádorů	152
2.5.	Celulární a subcelulární charakteristika růstů nádorů (proliferace a léčba)	152
2.6.	Cíl onkocytodiagnostiky	157
3.	CYTOLOGICKÁ KRITÉRIA MALIGNITY	159
3.1.	Kritéria malignity v exfoliativní cytologii	159
3.2.	Onkologická diagnostika v cílené cytologii	160

3.3.	Elektronová mikroskopie a cytodiagnostika	160
3.4.	Popis kritérií malignity v buňce	160
3.4.1.	Rozměry a formy buňky	161
3.4.2.	Cytoplazma	161
3.4.3.	Buněčné jádro	161
3.5.	Hodnocení a spolehlivost cytologických kritérií malignity	162
3.5.1.	Falešná pozitivita onkologických stěrů	163
3.5.2.	Nadhodnocení morfologických změn	164
3.5.3.	Podhodnocení cytologických kritérií malignity	164
3.6.	Význam cytologických kritérií malignity	165
4.	CYTOLOGIE DYSPLAZIÍ A CA IN SITU DĚLOŽNÍHO HRDLA (CERVIXU) . .	166
4.1.	Biologická a morfologická exprese	166
4.1.1.	Histologická charakteristika a cytologické změny	166
4.1.2.	Závěry pro praxi	168
4.2.	Cytologické obrazy a charakteristiky jednotlivých stupňů dysplazií a ca in situ . . .	168
4.2.1.	Mírná a střední dysplazie	168
4.2.2.	Těžká dysplazie	171
4.2.3.	Ca in situ	171
5.	CYTODIAGNOSTIKA INVAZÍVNÍHO KARCINOMU DĚLOŽNÍHO HRDLA .	176
5.1.	Problémy v diagnostice invazivního karcinomu děložního hrdla (cervixu)	176
5.2.	Formy invazivního karcinomu cervixu	176
5.3.	Cytologické aspekty diagnostiky	177
5.4.	Typy epidermoidního karcinomu v kolpocytydiagnostice	178
5.4.1.	Rohovějící karcinom	178
5.4.2.	Velkobuněčný nerohovějící karcinom	179
5.4.3.	Malobuněčný nerohovějící karcinom	179
5.4.4.	Adenokarcinom endocervixu	181
6.	CYTODIAGNOSTIKA ENDOMETRIÁLNÍCH ATYPIÍ A ENDOMETRIÁLNÍCH KARCINOMŮ	184
6.1.	Indikace pro přímý odběr buněk z endometria	185
6.2.	Význam cytodiagnostiky endometriálních lézí pro klinickou praxi	186
6.3.	Diferenční schopnosti cytodiagnostiky atypií endometria	186
6.4.	Histologická klasifikace atypií endometria	186
6.4.1.	Hyperplazie endometria	187
6.4.2.	Atypická hyperplazie endometria	187
6.4.3.	Vysoce diferencovaný adenokarcinom	190
6.4.4.	Středně diferencovaný adenokarcinom	190
6.4.5.	Málo diferencovaný adenokarcinom	190
6.5.	Cytologická charakteristika endometriálního karcinomu	191
7.	CYTODIAGNOSTIKA JINÝCH TYPŮ A LOKALIZACÍ GYNEKOLOGICKÝCH ZHOUBNÝCH NÁDORŮ	194
7.1.	Možnosti cytodiagnostiky karcinomu vulvy	194
7.2.	Cytodiagnostika karcinomu vagíny	194
7.3.	Kolpocytydiagnostika karcinomu adnex — vejcovodu a vaječníku	194
7.4.	Cytologická diagnostika vzácnějších nádorů reprodukčního systému	195

7.4.1.	Leiomyosarkom dělohy	195
7.4.2.	Endometriální stromální sarkom	195
7.4.3.	Karcinosarkom dělohy	195
7.4.4.	Mezodermální smíšený nádor	195
7.5.	Cytologické nálezy u trofoblastických lézí	197
7.5.1.	Mola hydatidosa (hydatiformis)	197
7.5.2.	Choriokarcinom	197
7.6.	Buněčné obrazy lézí zevních rodidel a pochvy	198
7.7.	Kolpocytologie karcinomu adnex	198
8.	ZMĚNY NORMÁLNÍCH A NÁDOROVÝCH BUNĚK PO LÉČBĚ A JEJICH KLINICKO – BIOLOGICKÉ INTERPRETACE	201
8.1.	Iradiační cytologický komplex	203
8.2.	Změny buněk po aplikaci cytostatik	203
8.3.	Cytologické testování účinku léčby	203
8.3.1.	Kvantitativní ukazatele účinku léčby v cytologii	203
8.3.2.	Kvalitativní ukazatele účinku léčby v cytologii	206
III.	CYTODIAGNOSTIKA ZÁNĚTŮ (A. Králová)	209
1.	CYTOLOGIE ZÁNĚTŮ	211
1.1.	Obecný úvod	211
1.2.	Patofyziologie vaginálních zánětů	212
2.	NESPECIFICKÉ NUKLEOPLAZMATICKÉ ZMĚNY DLAŽDICOVITÉHO EPITELU	213
2.1.	Změny cytoplazmy	213
2.2.	Změny jaderné	215
3.	SPECIFICKÉ NUKLEOPLAZMATICKÉ ZMĚNY DLAŽDICOVITÉHO EPITELU	216
3.1.	Herpes simplex virus hominis typ 2 genitalis (HSV 2)	217
3.2.	Cytomegalovirus (CMV)	217
3.3.	Lidský papillomavirus (HPV)	218
3.4.	Chlamydie	220
4.	PŘECHODNÉ ATYPICKÉ BUNĚČNÉ ZMĚNY PŘI ZÁNĚTU	222
5.	ZÁNĚTLIVÉ ZMĚNY CERVIKÁLNÍHO EPITELU	224
6.	NEEPITELIÁLNÍ ELEMENTY V ZÁNĚTLIVÉM NÁTĚRU	225
6.1.	Neutrofilní leukocyty	225
6.2.	Lymfocyty	225
6.3.	Histiocyty	225
6.4.	Plazmatické buňky	226
6.5.	Fibroblasty	227
6.6.	Erytrocyty	227

7.	CYTOLOGICKÉ ZMĚNY PŘI IUD	229
7.1.	Změny v pochvě	229
7.2.	Změny cervikální	229
7.3.	Změny na endometriu	229
7.4.	Stěry z IUD	231
8.	REGENERAČNÍ POCHODY V CYTOLOGICKÉM OBRAZU	232
8.1.	Regenerace	232
8.2.	Dlaždicová metaplazie	234
IV.	CYTODIAGNOSTIKA ASCITŮ A PLEURÁLNÍCH PUNKTÁTŮ (O. Dvořák)	239
1.	CYTOLOGICKÁ DIAGNOSTIKA Z PUNKTÁTŮ ASCITICKÉ NEBO PLEURÁLNÍ TEKUTINY	241
1.1.	Anatomie, histologie a fyziologie břišní a pleurální dutiny	241
1.2.	Odběr, zpracování, fixace a barvení preparátů	242
1.3.	Cytologické nálezy v ascitu nebo v pleurálním výpotku při nenádorovém onemocnění	244
1.3.1.	Mezoteliální buňky	247
1.3.2.	Lymfocyty	247
1.3.3.	Histiocyty	248
1.3.4.	Erytrocyty	248
1.4.	Cytologie punktátu cyst	248
2.	CYTOLOGICKÁ KRITÉRIA MALIGNITY BUNĚK V ASCITU NEBO V PLEURÁLNÍM VÝPOTKU	250
2.1.	Diferenciální diagnostika z punktátu	250
2.2.	Diagnostika suspektních změn	250
3.	CYTOLOGICKÉ ZMĚNY V ASCITICKÝCH A V PLEURÁLNÍCH PUNKTÁTECH PŘI LÉČBĚ CYTOSTATIKY	253
4.	CYTOLOGICKÉ ZMĚNY V ASCITU KRYŠ S YOSHIDOVÝM NÁDOREM PO APLIKACI CYTEMBENY	259
5.	ZÁVĚRY PRO PRAXI	263
V.	SOUČASNÉ TRENDY V GYNEKOLOGICKÉ CYTOLOGII (Z. Lojda)	265
1.	ÚVOD	267
1.1.	Analýza obrazu	267
1.2.	Průtoková cytometrie	269