

Obsah

PÁR SLOV AUTORKY ÚVODEM	1
1. ZHOUBNÉ NÁDORY PRSU A KLINICKÁ ROLE RADIOLOGA V PREVENTIVNÍ ONKOLOGICKÉ DIAGNOSTICE	3
1.1. Zhoubné nádory prsu jako staronový problém	3
1.2. Možnosti vyšetřování prsní žlázy	4
1.3. Preventivní program a jeho význam	5
1.4. Klinická role a odpovědnost radiologa	8
2. INTEGROVANÁ MAMÁRNÍ DIAGNOSTIKA. DIAGNOSTICKÁ ŠKOLA	13
2.1. Současná praxe mamární diagnostiky	13
2.2. Úskalí mamární diagnostiky	14
2.3. Integrace vyšetřovacích postupů. Diagnostická škola	14
2.4. Jednotky integrované mamární diagnostiky	16
Dostupnost	17
Efektivnost	17
Ekonomická průchodnost	18
Návaznost péče	18
2.5. Fungování Jednotek integrované mamární diagnostiky. Přínos pro klientky. Přínos pro radiologa	18
2.6. Základní podmínky, které z běžného pracoviště vytvoří Jednotku integrované mamární diagnostiky	20
2.7. Jednotka integrované mamární diagnostiky jako základ sítě pracovišť provádějících screening	22
3. TYPOLOGIE PRSNÍ ŽLÁZY A JEJÍ PRAKTICKÝ PŘÍNOS PRO MAMÁRNÍ DIAGNOSTIKU. VZNIK MAMOGRAFICKÉHO OBRAZU, MAMOGRAFICKÝ ŘETĚZEC	23
3.1. Proč zavádět typologii prsní žlázy	23
3.2. Mamografický řetězec a typologie prsní žlázy jako základ kvalitní mamární diagnostiky	24
Vznik mamografického obrazu a jeho hodnocení (mamografický řetězec)	24
3.3. Dysplazie. Poznámky k historii mamodiagnostiky a dopady na dnešní diagnostické myšlení	25
3.4. Tabárův model a jeho využití v praxi	27

1. typ žlázy podle Tabára	28
2. typ žlázy podle Tabára	28
3. typ žlázy podle Tabára	29
4. typ žlázy podle Tabára	29
5. typ žlázy podle Tabára	31
Přechodné typy	32
3.5. Rozložení jednotlivých typů prsní žlázy v české populaci žen	32
3.6. Typizace žlázy jako základ diagnostické školy	35
3.7. Důvody pro užívání typologie žlázy	35
4. MAMOGRAFIE. PODMÍNKY DIAGNOSTICKÉHO HODNOCENÍ	53
4.1. Mamografie a její užití ve screeningovém i diagnostickém procesu	53
4.2. Mamografická popisovna	54
4.3. Proces hodnocení snímků	54
Popis vyšetření a závěr	56
5. MAMOGRAFICKÉ PŘÍMÉ A NEPŘÍMÉ ZNÁMKY NÁDOROVÉHO LOŽISKA	63
5.1. Přímé známky benigního ložiska	63
5.2. Přímé známky maligního ložiska	64
5.3. Nepřímé známky patologického ložiska	65
5.4. Hodnocení mamografických nálezů	66
6. ULTRASONOGRAFIE A PODMÍNKY JEJÍHO HODNOCENÍ	91
6.1. Ultrasonografie a její využití ve screeningu a v diagnostickém procesu	91
6.2. Ultrasonografická vyšetřovna	92
6.3. Technika vyšetřování a vyhodnocování ultrasonografického obrazu	93
6.4. Technika srovnávání	94
7. PŘÍMÉ A NEPŘÍMÉ ZNÁMKY PATOLOGICKÉHO LOŽISKA V ULTRASONOGRAFICKÉM OBRAZU	97
7.1. Vyhodnocování etiologie ložiska z ultrasonografického obrazu	97
7.2. Přímé známky benignity solidního ložiska	97
Obvyklé známky benignity solidního ložiska	98
7.3. Přímé známky malignity diagnostikovaného ložiska	99
Varující známky patrné při hodnocení ložiskového nálezu	99
7.4. Nepřímé známky maligního ložiska	100
7.5. Využití dopplerovského modulu při vyšetření prsu	101
7.6. Doporučení pro hodnocení solidních lézí	102
Závěr	103
8. ULTRASONOGRAFIE JAKO TŘETÍ ROZMĚR MAMOGRAFIE. MOŽNÁ ÚSKALÍ ULTRASONOGRAFICKÉHO VYŠETŘENÍ	117
8.1. Ultrasonografie jako nezbytný doplněk mamografie při diagnostice prsní žlázy	117
8.1.1. Porovnávání mamografických a ultrasonografických obrazů	117
8.2. Ultrasonografie jako třetí rozměr mamografie	118
Vyšetření axily, okolí klíční kosti a jizvy po mastektomii. Přidatná žláza	119
Využití ultrasonografie při kontrolách nejasných nálezů	120
8.3. Úskalí ultrasonografického vyšetření	121

9. MINIMÁLNĚ INTERVENČNÍ DIAGNOSTIKA A TERAPIE V MAMOLOGII	141
9.1. Intervenční výkony jako diagnostický standard. Přínos v diagnostice i terapii	141
9.2. Metody užívané pro cílenou diagnostickou intervenci.	
Odběrové nástroje a jehly	142
Zaměření podezřelé léze mamograficky	142
Zaměření podezřelé léze ultrasonograficky	143
Nástroje pro odběr tkáně	143
9.3. Výběr odběrové metody podle typu patologické léze.	
Přesnost biptických metod	144
9.4. Minimálně intervenční diagnostické metody – indikace k jejich provedení	145
Aspirační cytologie	145
Core biopsie	146
Vakuová biopsie. Mamotom	147
9.5. Duktografie. Indikace a způsob provedení	149
9.6. Minimálně intervenční terapeutické výkony. Přínos a cílenost.	
Punkce cyst a abscesu	151
10. ZNAČENÍ LOŽISEK PRO CÍLENOU EXSTIRPACI	161
10.1. Nové pojetí značení mamárních ložisek před chirurgickým výkonem	161
10.2. Značení Frankovou jehlou	162
10.3. Značení pigmentem. Spolupráce chirurga a radiologa	162
Hodnocení skutečné velikosti ložiska. Okraj bezpečnosti	163
Technika značení pigmentem	164
Způsob značení vzhledem k velikosti ložisek	165
10.4. Značení okrajů u primárně neoperovaných tumorů	166
10.5. Komplikace značení. Carbom	166
10.6. Možná úskalí značení ložisek	167
11. DIAGNOSTICKÉ POSTUPY PŘI KLINICKÝCH PROJEVECH	
ONEMOCNĚNÍ PRSU	171
11.1. Hmatná rezistence jako nejvýznamnější klinický příznak	171
11.2. Zánětlivé postižení prsu	172
Puerperální mastitis	172
Nepuerperální mastitida	174
Další zánětlivá onemocnění prsní žlázy	175
11.3. Změny bradavky a dvorce	176
Pagetova choroba prsní bradavky	177
11.4. Změny kožního povrchu prsu	178
11.5. Mastodynie	178
11.6. Tupé poranění prsu	179
12. DIAGNOSTIKA PRSU PO ONKOLOGICKÉ LÉČBĚ	199
12.1. Prevence a diagnostika po onkologické léčbě	199
12.2. Výběr užívaných zobrazovacích metod při sledování změn v léčeném prsu	200
12.3. Možnosti hodnocení změn po konzervativním chirurgickém výkonu	202
Pooperační jizva v parenchymu žlázy	203
12.4. Změny v prsu po radioterapii	204
12.5. Změny patologických ložisek po předoperační chemoterapii	206
12.6. Diagnostika lokální recidivy nádoru v prsu po konzervativním chirurgickém výkonu po mamární karcinom	208

13. DIAGNOSTIKA V PRSU PO ESTETICKÉM CHIRURGICKÉM VÝKONU.	
VYŠETŘENÍ PRSU S IMPLANTÁTEM	237
13.1. Diagnostické možnosti prsu po úpravě tvaru	237
13.2. Mamografie augmentovaného prsu	238
13.3. Hodnocení mamografie augmentovaného prsu. Mamografické známky ruptury implantátu	239
13.4. Ultrasonografie augmentovaného prsu	240
13.5. Hodnocení ultrasonografie augmentovaného prsu. Tvarové změny implantátu. Capsula fibrosa a capsula constricta	241
13.6. Intervenční výkony v augmentovaném prsu	243
13.7. Zkušenosti v České republice	244
14. DIAGNOSTIKA MUŽSKÉ PRSNÍ ŽLÁZY	267
14.1. Muži v čekárně mamodiagnostického centra	267
Diagnostické přístupy u mužů podle věku. Gynekomastie, nádorová ložiska	267
14.2. Technika mamografického a ultrasonografického vyšetření mužů	270
15. SCREENING A DIAGNOSTIKA ŽEN A MUŽŮ S HEREDITÁRNÍ GENOVOU MUTACÍ BRCA-1 A BRCA-2 GENU	277
15.1. Minimum o mutaci BRCA-1 a BRCA-2 genu	277
15.2. Screeningový plán pro testované ženy – přenašečky mutace BRCA-1 a BRCA-2 genu	277
Podmínky vyžadované na pracovišti, které bude pověřeno časným záchytem nádoru prsu u žen s prokázanou mutací BRCA-1, 2 genů	278
Zobrazovací metody vhodné pro screening žen s prokázanou mutací BRCA-1, 2 genů	279
Doporučené screeningové-dispenzární programy pro ženy podle věku a typu žlázy	281
15.3. Diagnostika testovaných mužů-přenašečů mutace BRCA-1, 2 genu	282
Diagnostické možnosti při vyšetření prsní žlázy mužů	283
Doporučený diagnostický algoritmus u mužů	283
16. KONTROLA KVALITY MAMÁRNÍ DIAGNOSTIKY	285
16.1. Kontrolní proces	285
16.2. Kontrola přístrojů	286
16.3. Kontrola práce radiologických laborantů	286
16.4. Kontrola práce radiolůgů	287
17. OVĚŘENÉ ZKUŠENOSTI S INTEGROVANOU MAMÁRNÍ DIAGNOSTIKOU I SCREENINGEM V PRAXI	289
17.1. Naše zkušenosti s integrovanou mamární diagnostikou	289
17.2. Naše zkušenosti se screeningem	290
Pilotní screeningový projekt	291
Klinický závěr pilotního screeningového programu a finanční rozvaha	297
ZÁVĚR	299
DOPORUČENÁ LITERATURA	301