

<b>Zoznam skratiek</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Úvod</b> .....	<b>9</b>
<b>2 Základné princípy osteoporózy (Peter JACKULIAK)</b> .....	<b>11</b>
2.1 Definícia a základná charakteristika osteoporózy .....	13
2.1.1 Klasifikácia osteoporózy .....	13
2.2 Epidemiológia osteoporózy .....	14
2.2.1 Epidemiologická situácia na Slovensku .....	15
2.2.2 Ekonomické následky osteoporózy .....	15
2.2.3 Aktuálne údaje o osteoporóze .....	16
2.3 Etiopatogenéza osteoporózy .....	17
2.3.1 Kostná remodelácia .....	19
2.3.2 Regulácia kostnej remodelácie .....	21
2.3.3 Genetika osteoporózy .....	26
2.4 Diagnostika osteoporózy .....	26
2.4.1 Anamnéza .....	27
2.4.2 Fyzikálne vyšetrenie .....	27
2.4.3 Denzitometrické vyšetrenie .....	29
2.4.4 Iné zobrazovacie metódy .....	29
2.4.5 Laboratórne vyšetrenia .....	32
2.4.6 Kalkulátor FRAX .....	33
2.5 Prevencia a liečba osteoporózy .....	34
2.5.1 Nefarmakologický manažment osteoporózy .....	35
2.5.2 Kalcium a vitamín D .....	36
2.5.3 Bisfosfonáty .....	38
2.5.4 Selektívne modulátory estrogénových receptorov .....	39
2.5.5 Denosumab .....	39
2.5.6 Stroncium ranelát .....	39
2.5.7 Parathormón, teriparatid .....	40
2.5.8 Hormonálna substitučná liečba a kalcitonín .....	41
2.5.9 Adherencia k liečbe .....	41
2.5.10 Ako dlho liečiť .....	41
<b>3 Osteoporóza v diabetológii (Peter JACKULIAK)</b> .....	<b>43</b>
3.1 Diabetes mellitus .....	45
3.1.1 Metabolický syndróm .....	46
3.2 Diabetes mellitus a osteoporóza .....	47
3.2.1 Diabetes mellitus 1. typ a osteoporóza .....	48
3.2.2 Diabetes mellitus 2. typ a osteoporóza .....	49
3.2.3 Pády u diabetikov .....	50
3.2.4 Riziko osteoporózy pri liečbe glitazónmi .....	50
3.2.5 Vitamín D a diabetes mellitus .....	52
3.3 Obezita a osteoporóza .....	52
3.4 Odporúčania pre prax .....	53
<b>4 Osteoporóza v endokrinológii (Adriana BEDNÁROVÁ, Juraj PAYER)</b> .....	<b>57</b>
4.1 Osteoporóza pri hypogonadizme .....	59
4.1.1 Deficit estrogénov .....	59
4.1.2 Deficit androgénov .....	60
4.2 Primárna hyperparatyreóza .....	61
4.3 Osteoporóza pri ochoreniach štítnej žľazy .....	62
4.3.1 Kostné zmeny pri hypertyreóze .....	63
4.3.2 Kostné zmeny pri hypotyreóze a substitučnej liečbe tyreoidovými hormónmi .....	63
4.4 Glukokortikoidmi indukovaná osteoporóza (GIOP) .....	64
4.4.1 Prevencia a liečba GIOP .....	64
4.5 Osteoporóza pri poruchách tvorby rastového hormónu .....	65
4.5.1 Deficit rastového hormónu .....	65
4.5.2 Vplyv liečby rastovým hormónom na kosť .....	65
4.5.3 Deficit rastového hormónu a riziko fraktúr .....	66
4.5.4 Akromegália .....	66
<b>5 Osteoporóza v gastroenterológii (Tomáš KOLLER)</b> .....	<b>67</b>
5.1 Úvod .....	69
5.1.1 Úloha tráviaceho traktu v kostnom metabolizme .....	69
5.1.2 Fyziológia kostnej remodelácie .....	70
5.1.3 Regulácia kostnej remodelácie .....	70
5.2 Poruchy kostného metabolizmu pri chorobách pečene .....	70
5.2.1 Nízka kostná hustota pri chorobách pečene .....	70
5.2.2 Fraktúry pri chorobách pečene .....	71
5.2.3 Patogenéza a rizikové faktory porúch kostného metabolizmu pri chorobách pečene .....	71
5.2.4 Vybrané choroby pečene a ich vplyv na kostný metabolizmus .....	72
5.2.5 Primárna biliárna cirhóza a iné syndrómy chronickej cholestázy .....	72
5.2.6 Cirhóza pečene a transplantácia pečene .....	75
5.2.7 Poruchy kostného metabolizmu po transplantácii pečene .....	76
5.2.8 Indikácie DXA vyšetrenia pri chorobách pečene .....	77
5.3 Poruchy kostného metabolizmu pri chorobách tráviaceho traktu a pankreasu .....	77
5.3.1 Výskyt porúch kostného metabolizmu .....	77
5.3.2 Výskyt fraktúr pri chorobách tráviaceho traktu .....	78
5.3.3 Patogenéza porúch kostného metabolizmu .....	78
5.3.4 Céliakia .....	79
5.3.5 Chronická pankreatitída .....	82
5.3.6 Stavy po gastrektómii .....	85
5.3.7 Zápalové choroby čreva (IBD) .....	87

5.4 Manažment porúch kostného metabolizmu pri ochoreniach GIT	91
5.4.1 Identifikácia rizikových pacientov	91
5.4.2 Liečba základného ochorenia GIT	91
5.4.3 Substitúcia vápnikom a vitamínom D	91
5.4.4 Indikácie liečby	92
5.4.5 Nefarmakologická liečba	92
5.4.6 Lieky používané v liečbe osteoporózy u ochorení GITu	92
<b>6 Osteoporóza v reumatológii (Kristína BRÁZDILOVÁ, Zdenko KILLINGER)</b>	<b>97</b>
6.1 Reumatoidná artritída	99
6.2 Psoriatická artritída	99
6.3 Ankylozujúca spondylitída	100
6.4 Systémový lupus erythematosus (SLE)	100
<b>7 Osteoporóza v nefrológii (Viera SPUSTOVÁ)</b>	<b>103</b>
7.1 Patofyziológia CKD-MBD	105
7.1.1 Poruchy minerálového metabolizmu	105
7.1.2 Poruchy kostného metabolizmu	105
7.2 Diagnostika	107
7.2.1 Histomorfometrické vyšetrenie	107
7.2.2 Dvojfotónová X-ray absorpciometria (DXA)	108
7.2.3 Kostné biomarkery	108
7.2.4 Biomarkery využívané u pacientov s CKD	108
7.2.5 Markery kostného obratu	108
7.3 Liečba	109
7.3.1 Standardná liečba CKD-MBD	109
7.3.2 Liečba osteoporózy pri CKD 1 – 3	109
7.3.3 Liečba osteoporózy pri CKD 4 – 5D	110
<b>8 Osteoporóza v kardiológii (Ján ŠTEVLÍK)</b>	<b>111</b>
8.1 Zdieľané etiologické faktory	114
8.2 Prelínajúce sa biologické mechanizmy	114
8.3 Medikamenty v liečbe srdcového zlyhávania	114
<b>9 Osteoporóza v onkológii (Beata ŠPÁNIKOVÁ)</b>	<b>117</b>
9.1 Mechanizmus vzniku osteoporózy pri nádorových ochoreniach	119
9.2 Karcinóm prsníka	119
9.3 Karcinóm prostaty	124
9.4 Mnohopočetný myelóm	126
9.5 Karcinóm štítnej žľazy	127
9.6 Testikulárne nádory	130
9.7 Skeletálne komplikácie rádioterapie	132
9.8 Nádorové ochorenia detského veku	133
9.9 Osteonekróza čeluste	133
9.10 Diferenciálna diagnostika metastatických a osteoporotických zmien	134
<b>10 Osteoporóza v gynekológii (Alexandra KRIŠTÚFKOVÁ, Miroslav BOROVSÝ)</b>	<b>139</b>
10.1 Prenatálne a skoré postnatálne obdobie a jeho vplyv na riziko vzniku osteoporózy	141
10.1.1 Novorodenci s nízkou pôrodnou hmotnosťou	141
10.1.2 Fetálna podvýživa	142
10.1.3 Fetálna nadváha	142
10.1.4 Ostatné determinanty kostnej hmoty u plodu	142
10.2 Detstvo a dospievanie a riziko vzniku osteoporózy	143
10.2.1 Obdobie detstva a riziko vzniku osteoporózy	143
10.2.2 Obdobie adolescencie a riziko vzniku osteoporózy	143
10.3 Fertilitný vek a riziko vzniku osteoporózy	146
10.3.1 Hormonálna antikoncepcia vo fertilitnom veku	146
10.3.2 Syndróm polycystických ovárií	146
10.3.3 Endometrióza	149
10.4 Tehotnosť a riziko vzniku osteoporózy	150
10.5 Dojčenie a riziko vzniku osteoporózy	152
10.6 Kostná hmota po liečbe gynekologických malignít	152
10.7 Menopauza a riziko vzniku osteoporózy	154
10.8 Prehľad liečby osteoporózy a možnosti gynekológa	158
10.8.1 Nefarmakologické metódy prevencie osteoporózy a fraktúr	158
10.8.2 Farmakologické metódy prevencie a liečby osteoporózy	160
10.9 Zhrnutie	168
<b>11 Osteoporóza v psychiatrii (Ľubomíra IZÁKOVÁ, Marína BOROVSÁ)</b>	<b>173</b>
11.1 Schizofrénia	175
11.2 Schizofrénia a osteoporóza	177
11.3 Rizikové faktory osteoporózy u pacientov so schizofréniou	177
11.4 Osteoporóza a antipsychotiká	178
11.5 Prevencia a liečba osteoporózy u pacientov so schizofréniou	181
11.6 Depresia	182
11.7 Depresia a osteoporóza	183
11.8 Úloha kortizolu	184
11.9 Úloha sympatika, cytokínov a iných etiopatogenetických faktorov	185
11.10 Liečba depresie	186
11.11 Liečba depresie a osteoporóza	187
11.12 Depresia, jej liečba v gravidite a vývoj kostí plodu	188
11.13 Prevencia osteoporózy u pacientov s depresiou	189
11.14 Úzkosť	189
11.15 Úzkosť a osteoporóza	190
11.16 Mentálna anorexia	190
11.17 Mentálna anorexia a osteoporóza	190
11.18 Poruchy psychiky zapríčinené drogami	191
11.18.1 Marihuana a osteoporóza	191
11.18.2 Pervitín a osteoporóza	191
11.18.3 Opioidy a osteoporóza	192