

Obsah

1. Úvod	9
2. Osteopenie	11
2.1. Rozdělení osteopenií	11
2.2. Četnost osteopenií (osteoporóz, osteomalacií)	11
2.3. Nejčastější příčiny sekundárních osteoporóz a osteomalacií	11
2.4. Diagnostika osteopenií	15
2.4.1. Rentgenová	15
2.4.2. Kortikodigrafy indexy	16
2.4.3. Densitometrie	18
2.4.4.	21
2.4.5. Laboratorní diagnostika	22
3. Laktózová intolerance	25
3.1. Definice a rozdělení	25
3.2. Vznik laktózové intolerance	26
3.3. Diagnostika laktózové intolerance	27
3.4. Klinika laktózové intolerance	29
3.4.1. Vztah ke gastrointestinálním chorobám	29
3.4.1. Absorpce vápníku z mléka a z mléka zbaveného laktózy u osob s laktózovou intolerancí	31
3.4.2. Komplikace laktózové intolerance	36
3.5. Léčba nemocných s laktózovou intolerancí	39
3.5.1. Dietní opatření	40
3.5.2. Použití delaktózovaného mléka	41
3.5.3. Přídavek laktázy do mléka	41
3.5.4. Pokusy o prevenci	42
3.5.5. Terapie komplikací	43
4. Maldigesce a malabsorpce	47
4.1. Příčiny	47
4.2. Následky na kostech	48
4.2.1. Resekce žaludku	48
4.2.2. Choroby žlučníku a žlučových cest	50
4.2.3. Poruchy zevní sekrece pankreatu	50

4.2.4. Resekce tenkého střeva	51
4.2.5. Malabsorpce	51
4.2.6. Vliv Ca v dietě a jeho absorpce na stav kostí u gastrointestinálních chorob	52
4.3. Diagnostika	52
4.4. Léčba osteopenií u gastrointestinálních chorob	52
5. Hepatální osteopatie	55
5.1. Jejich příčiny a projevy	55
5.2. Nálezy na kostech	57
5.3. Biochemické nálezy	61
5.3.1. Izoenzymy ALP v diagnostice hepatálních osteopenií	66
5.4. Terapie hepatálních osteopatií	68
5.4.1. Léčba osteoporózy	68
5.4.2. Léčba osteomalacie	69
5.4.3. Léčba smíšeného kostního onemocnění (osteoporomalacie)	71
5.4.4. Léčba vedlejších účinků léků (kortikoidů)	71
5.4.5. Účinky léčby hepatálních osteopenií	71
5.4.6. Použití izoenzymů alkalické fosfatázy při kontrole léčby hepatálních osteopatií	74
6. Renální osteopatie	81
6.1. Etiologie a patogeneze	81
6.2. Stav kostí u renálních chorob	83
6.2.1. Typy renálních chorob, způsobující metabolické kostní onemocnění	84
6.2.2. Počty a typy kostních onemocnění u renálních chorob	85
6.2.3. Pokus o korelaci příčin renálního selhání s typem kostní choroby	85
6.2.4. Zhoršování kostní mineralizace u renálních chorob vlivem přidružených příčin	86
6.3. Absorpce vápníku při chronickém selhávání ledvin	86
6.4. Metabolismus vápníku a jeho absorpce u chronicky dialyzovaných nemocných	91
6.5. Metabolismus a vstřebávání vápníku u nemocných po transplantaci ledvin	94
6.6. Léčba renálních osteopatií	98
7. Diabetické osteopatie	107
7.1. Etiologické faktory a teoretické předpoklady vzniku kostní demineralizace u diabetiků	107
7.2. Nálezy na kostech	108
7.3. Vliv komplikací diabetu na kostní mineralizaci	112
7.4. Laboratorní nálezy	114
7.5. Prevence diabetických osteopatií	116
7.6. Léčba diabetických osteopatií a její úskalí	119
8. Endokrinní příčiny osteopenií	125
8.1. Ovarektomie	125
8.1.1. Příčiny demineralizace u ovariectomovaných žen	125
8.1.2. Stav kostí u ovariectomovaných žen	125
8.1.3. Léčba osteopenií po ovarektomii	127
8.2. Onemocnění parathyreoidy	128
8.2.1. Hyperparathyreóza	128
8.2.2. Hypoparathyreóza	130

8.3. Nemoci thyreoidey	133
8.3.1. Hyperthyreóza	133
8.3.2. Hypothyreóza	133
8.3.3. Strumektomie	133
8.4. Ostatní endokrinopatie	134
9. Hyperkalciurie	137
9.1. Definice a rozdělení	137
9.2. Komplikace hyperkalciurie	138
9.3. Rodinná idiopatická hyperkalciurie	138
9.4. Izotopová studie u idiopatické hyperkalciurie	139
9.5. Soubor sledovaných hyperkalciurií	142
9.6. Terapie hyperkalciurie	144
9.6.1. Terapie idiopatické hyperkalciurie	144
9.6.2. Léčba sekundárních hyperkalciurií	145
9.6.3. Léčba marginálních hyperkalciurií	145
9.7. Vliv tělesné zátěže na kalciurii	145
9.8. Závěry pro diagnostiku a léčbu	147
10. Immobilizace	149
10.1. Příčiny odvápnění kostí při immobilizaci	149
10.2. Stav mineralizace kostí podle jejich zatěžování	149
10.3. Vliv inervace na kostní mineralizaci	151
10.4. Léčba a prevence kostních demineralizací u immobilizovaných nemocných	152
11. Iatrogenní příčiny osteopenií	155
11.1. Kortikoidy	155
11.1.1. Příčiny vzniku steroidní osteopenie	155
11.1.2. Stav kostí po podání kortikoidů	156
11.1.3. Laboratorní nálezy u podání kortikoidů	159
11.1.4. Terapie a prevence demineralizace kostí po kortikoidech	159
11.2. Antiepileptika	159
11.2.1. Laboratorní nálezy u nemocných po antiepilepticích	160
11.2.2. Léčba osteomalacie po antiepilepticích	160
11.3. Nethiazidová diuretika	161
11.4. Heparin	161
11.5. Ostatní léky	161
11.6. Chirurgické zákroky	161
11.6.1. Operace gastrointestinálního traktu	161
11.6.2. Ovaryktomie	162
11.6.3. Strumektomie	162
11.7. Immobilizace	162
12. Příčiny osteopenií dosud méně známé	165
12.1. Alkohol	165
12.2. Kouření	165
12.3. Drogy	166

12.4. Ostatní léky působící na stav vědomí	166
12.5. Černá káva, Coca-Cola, limonády	166
12.6. Smog	166
13. Závěry	169
13.1. Rizikové faktory vzniku osteoporózy	169
13.2. Rizikové faktory pro vznik osteomalacie	169
13.3. Diagnostika osteopenií	170
13.4. Prevence osteopenií	170
13.5. Léčba již vzniklé osteopenie	170
13.6. Závěrečná ustanovení	171
14.1. Léčba osteoporózy	172
14.2. Léčba osteomalacie	172
14.3. Léčba smíšeného kostního onemocnění (osteoporóza a osteomalacie)	172
14.4. Léčba vedlejších účinků léků (kortikoidů)	172
14.5. Účinky léčby hepatálních osteopenií	172
14.6. Použití izoenzymů alkalické fosfatázy při léčbě osteoporózy	172
15. Renální osteopatie	170
15.1. Etiologie a patogenese	170
15.2. Stav kostí u renálních chorob	170
15.3. Typy renálních chorob	170
15.4. Počty a typy pacientů s renální osteopatií	170
15.5. Pokus o korekci příčin osteoporózy u pacientů s renální osteopatií	170
15.6. Zhoršení kostní mineralizace u renálních chorob	170
15.7. Absorpce vápníku při renálních chorobách	170
15.8. Metabolismus vitamínu D u renálních chorob	170
15.9. Stav kostí po podání kortikoidů u renálních chorob	170
15.10. Léčba renálních osteopenií	170
15.11. Terapie a prevence demineralizace kostí po kortikoidech	170
16. Diabetické osteopatie	170
16.1. Etiologické faktory a patogeneze	170
16.2. Nález na kostech	170
16.3. Vliv komplikací na kostní mineralizaci	170
16.4. Laboratorní nálezy	170
16.5. Prevence diabetických osteopenií	170
16.6. Léčba diabetických osteopenií	170
17. Endokrinní příčiny osteopenií	170
17.1. Ovariectomie	170
17.2. Příčiny demineralizace u ovariectomovaných žen	170
17.3. Stav kostí u ovariectomovaných žen	170
17.4. Léčba osteopenie po ovariectomii	170
17.5. Osnova léčby	170
17.6. Hyperparathyreóza	170
17.7. Hypoparathyreóza	170