

*PŮVODNÁ PRÁČA***PŘÍSPĚVEK K HODNOCENÍ KOSTNÍ DENZITY
U SYSTÉMOVÉHO LUPUS ERYTHEMATODES**

V. ŠČUDLA, Z. POSPÍŠIL, P. HORÁK, L. FALTÝNEK, J. BAČOVSKÝ

**CONTRIBUTION TO BONE DENSITY EVALUATION IN
SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS**III. interní klinika lékařské fakulty Univerzity Palackého a Fakultní nemocnice, Olomouc
Přednosta: prof. MUDr. V. Ščudla, CSc.**Souhrn**

Pozadí problému: Skutečný výskyt a příčiny osteopenie u nemocných se systémovým lupus erythematoses nejsou dosud dobře známy a v potřebné míře objasněny.

Cíle a východiska: Cílem předloženého sdělení je vyhodnocení výskytu osteopenie u žen v premenopauzálním a v postmenopauzálním období, posouzení stupně postižení skeletu (výskyt osteopenie a osteoporózy) v oblasti bederního úseku páteře a krčku kosti stehenní a podchycení, případně i vyhodnocení významnosti příčinných souvislostí uplatňujících se při rozvoji osteopenického stavu.

Soubor a metody: Studie vychází z analýzy 26 žen (9 v produktivním věku a 17 v postmenopauzálním věku), u nichž stupeň mineralizace kostní tkáň byl vyhodnocen metodou dvouenergetické absorpciometrie rentgenového záření (přístroj LUNAR DTX-L) s určením skóre T a Z. **Výsledky:** Bylo zjištěno, že u mladých žen v produktivním věku bylo postižení skeletu vzácné, osteopenie byla přítomna u 4/9 (44 %), zatímco osteoporóza zaznamenána nebyla. U žen v postmenopauzálním věku sa samotná osteopenie vyskytovala u 7/17 (41 %), osteoporóza u 6/17 (35 %), normální osteodenzitometrický nálezn byl zaznamenán pouze u 4/17 (24 %) žen. Zjištěné rozdíly mezi oběma vyčleněnými skupinami byly statisticky významné z hlediska výskytu osteopenie i osteoporózy a z hlediska tíže kostního postihu (skóre T i Z) bederních obratlů ($p=0,007$) i oblasti krčku femuru ($p=0,035$). Ukázalo se, že výskyt osteopenie i osteoporózy narůstal s délkou trvání choroby, pravděpodobně i s délkou terapie kortikosteroidy, případně i v rámci přítomnosti dalšího závažného onemocnění (např. diabetes mellitus, renální insuficience). Významně častěji byla postižena oblast bederního úseku páteře (tedy oblast převážně spongiózní kosti) nežli oblast krčku femuru (tedy převážně kosti kortikální).

Summary

Background: The actual occurrence of osteopenia in patients with systemic lupus erythematosus has not been established as yet and the causes have not been adequately elucidated.

Objective: To assess the occurrence rate of osteopenia in women the severity of skeletal damage (osteopenia, osteoporosis) in the region of the lumbar segment of the vertebral column and in the neck of the femur, and to determine and assess the value of causal relationships operative in the development of osteopenia.

Patients and methods: The study is based on the analysis of a series of 26 women (9 in the productive, 17 in the postmenopausal age). Their degree of bone tissue mineralization was measured by using the method of double-energy x-ray absorptiometry (LUNAR DTX-L device) with T- and Z-score determination.

Results: In young women of productive age skeletal affection was but rarely observed, osteopenia was present in 4/9 (44 %), while none of them had osteoporosis. In women of postmenopausal age, osteopenia was recorded in 7/17 (41 %), osteoporosis in 6/17 (35 %), and only 4/17 (24 %) had a normal osteodensitometric finding. The differences observed between the two groups were statistically significant, concerning both the occurrence rate of osteopenia and osteoporosis and the severity of bone affection (T- and Z-score) of lumbar vertebrae ($p=0.007$) as well as of the neck of the femur ($p=0.035$). The incidence of osteopenia and osteoporosis increased with the duration of the underlying disease, presumably also with the duration of corticosteroid therapy, and the presence of other serious diseases (e.g. diabetes mellitus, renal insufficiency) may also have been involved. The region of the lumbar section of the column (predominantly spongy bones) was significantly more frequently affected than the neck of the femur (cortical bone).

Závěry: Ukázalo se, že u nemocných se SLE nutno věnovat pozornost prevenci v postmenopauzálním období, zejména v případě přítomnosti více rizikových faktorů osteoporózy, především provleklé terapie kortikosteroidy a dlouhodobého průběhu choroby s častými exacerbacemi aktivity procesu.

Klíčová slova: systémový lupus erythematosus, kostní denzitometrie, osteopenie, osteoporóza, etiopatogenetické faktory osteopenie, léčba kortikosteroidy.

Conclusions: Management of patients with systemic lupus erythematosus should involve prevention of the development of osteopenia, particularly in women of postmenopausal age, in the presence of several risk factors of osteoporosis, especially in long-term therapy with corticosteroids and a prolonged course of the underlying disease with frequent exacerbations of disease activity.

Key words: systemic lupus erythematosus, bone densitometry, osteopenia, osteoporosis, etiopathogenetic factors of osteopenia, corticosteroid therapy.

ÚVOD

Systémový lupus erythematosus (SLE) je chronické závažné onemocnění autoimunitní povahy vyznačující se tvorbou autoprotilátek proti orgánově nespecifickým antigenům s různě závažným postižením prakticky všech orgánových systémů (6, 10). Mezi přidružené komplikace samotného SLE a jeho léčby patří i rozvoj sekundární osteoporózy mající zřejmě multifaktoriální charakter v rámci uplatnění široké škály vzájemně se prolínajících faktorů a příčin (1). Patří k nim především omezení fyzické aktivity, protražovaná léčba kortikosteroidy a imunosupresivy (včetně cyklosporinu a metotrexátu), ovariální dysfunkce s případnou předčasnou menopauzou a chybějícím substitučním podáváním estrogenů, hyperprolaktinémie, porucha ledvinných funkcí s druhotnou hyperparathyreózou, porucha metabolismu vitamínu D a intolerance slunečního záření. K rozvoji osteopenie přispívá i nadprodukce cytokinů podílejících se na vystupňování osteoresorpce a útlumu novotvorby kosti (např. IL-1 β , IL-6 a TNF- α) v rámci vystupňované aktivity nemoci (1, 5, 20).

Protože v odborné literatuře nebyla dosud věnována předstředně problematice náležitá pozornost, zaměřila se předložená studie na vyhodnocení častosti i závažnosti postižení skeletu a posouzení příčinných, prakticky ovlivnitelných faktorů osteoporózy v souboru žen se SLE soustředěném v revmatologické poradně naší kliniky.

SOUBOR NEMOCNÝCH A METODY

Analyzovaný soubor tvořilo 26 žen splňujících ARA kritéria systémového lupus erythematosus, dispenzarizovaných v revmatologické poradně III. interní kliniky FN v Olomouci (6, 10). Věkový medián celého souboru byl 48 let s rozmezím 18–69 let. Vyhodnocení mineralizace kostní tkáně bylo provedeno v různých fázích průběhu nemoci, medián trvání SLE do osteodenzitometrického vyšetření byl 56 (2–612) měsíců. Prakticky všechny postižené ženy byly léčeny dlouhodobě kortikosteroidy, střední udržovací dávka prednizonu byla 10 (5–30) mg, některé nemocné byly v období vystupňované aktivity nemoci léčeny i pulz-

ními dávkami methylprednizolonu. Případnou součástí léčebného programu byla i individuálně volená léčba antimalariky (Delagil, Plaquenil), imunosupresivy (cyklofosfamid, metotrexát, Imuran), nesteroidními antirevmatiky případně i přípravky k omezení rozvoje steroidní osteoporózy (Maxikalz, Fluocalcic, Biomin H, vitamin AD, Superanabolon, Miacalcic). Vzhledem k nezbytnosti posouzení vlivu hormonálního pozadí na stav kostní tkáně byl hodnocený soubor rozdělen na dvě skupiny žen vyšetřených v premenopauzálním a v postmenopauzálním období. Skupina 9 premenopauzálních žen měla věkový medián 24 (18–36) let, medián trvání nemoci do osteodenzitometrického vyšetření byl 32 (1–121) měsíců, střední dlouhodobá dávka prednizonu byla 11 (5–20) mg. Skupina 17 postmenopauzálních žen měla věkový medián 52 (45–69) let, medián trvání nemoci do osteodenzitometrického vyšetření byl 156 (8–612) měsíců, střední dlouhodobá dávka prednizonu byla 10 (5–30) mg. Některé z žen se SLE, zejména ve skupině postmenopauzální se léčily pro onemocnění spojená s častějším výskytem sekundární osteoporózy: pět žen mělo i diabetes mellitus, dvě nemocné hypothyreózu v adekvátní substituční léčbě, jedna nemocná byla po adnexotomii a v chronické dialyzační léčbě pro chronické renální selhání, že zemřela na akutní myelomonocytární leukémii.

Aktuální stav mineralizace skeletu byl hodnocen za standardních podmínek metodou dvouenergetické absorpcio-metrie rentgenového záření (DEXA) v osteodenzitometrické laboratoři naší kliniky na přístroji LUNAR DTX-L. U všech nemocných byla hodnocena oblast obratlů L1–L4 a krčku levého femuru. Kalibrace přístroje s pomocí originálního fantomu byla prováděna denně, koeficient variability naměřené minerální kostní denzity (BMD) byl 1 %, radiační zátěž v rámci jednoho vyšetření byla velmi nízká, 2,4–5,6 mrem. Součástí každého vyšetření bylo i grafické znázornění BMD v tzv. T-skóre (tedy ve vztahu k nejvyšší hodnotě kostní denzity tj. PBM prostřednictvím barevně odlišených zón) a v tzv. Z-skóre vyjadřujícím, do jaké míry se získané hodnoty odchylojí od normálních hodnot osob stejného věku a pohlaví (14, 18). Za osteoporózu (OSP) byl v souladu s kritérii SZO považován stav, kdy hodnoty BMD byly < -2,5 SD pod PBM (T-skóre < -2,5 SD), za osteopenii (OP) byla považována hodnota T-skóre v rozpětí -1 až -2,5

Tab. 1. Výskyt osteopenie a osteoporózy u nemocných se systémovým lupus erythematoses.

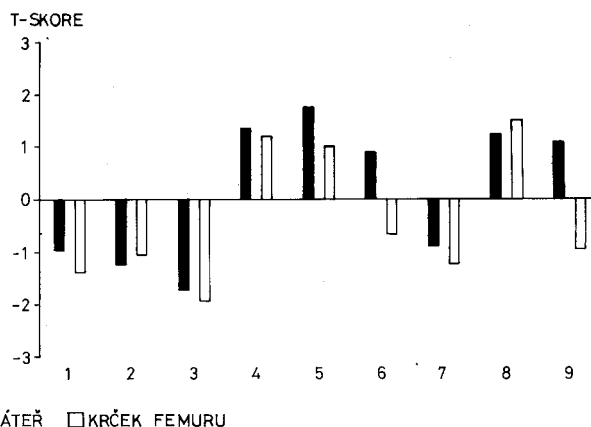
	Normální BMD n (%)	Osteopenie (BMD -1 až -2,5 SD) n (%)	Osteoporóza (BMD <-2,5 SD) n (%)
PREMENOPAUAZA (n=9)			
Obratle L1-L4	7 (78)	2 (22)	-
Krček femuru	5 (56)	4 (44)	-
Shodné postižení obou oblastí		2	-
POSTMENOPAUAZA (n=17)			
Obratle L1-L4	4 (24)	7 (41)	6 (35)
Krček femuru	9 (54)	4 (23)	4 (23)
Shodné postižení obou oblastí		3	4
CELÝ SOUBOR (n=26)			
Obratle L1-L4	1 (42)	9 (35)	6 (23)
Krček femuru	4 (54)	8 (31)	4 (15)
Shodné postižení obou oblastí	5	4	
Celkové hodnocení postižení skeletu	9 (35)	11 (42)	6 (23)

BMD – minerální denzita kosti

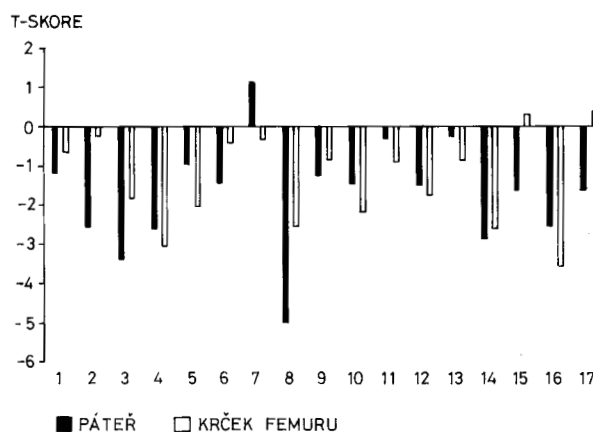
SD. Statistické vyhodnocení bylo provedeno s pomocí Pearsonova korelačního testu a mediánového grafu, rozdíly v testované skutečnosti byly vyhodnoceny s pomocí U-testu.

VÝSLEDKY

Jak vyplývá z tabelárního přehledu, byl stav skeletu žen vyšetřených před nástupem menopauzy a v postmenopauzálním období značně rozdílný (tab. 1). V premenopauzálním období bylo zachyceno lehké snížení kostní denzity rázu osteopenie pouze u 4/9 (44 %) žen, zatímco osteoporóza se u této skupiny nevyskytovala (graf 1). U žen vyšetřených po nástupu menopauzy měly normální stav skeletu pouze 4/17 (24 %) žen, zatímco osteopenie byla zaznamenána u 7/17 (41 %) a osteoporóza u 6/17 (35 %) žen. Jak patrně z tabelárního přehledu, častěji a významněji byla postižena oblast bederní páteře nežli krčku stehenní kosti (tab. 1). U žádné z žen nebyl zaznamenán výskyt osteoporózy krčku femuru při nepřítomnosti OSP v oblasti bederního úseku páteře nebo OP femuru při normálním nálezu na páteři. U značné části nemocných se současný výskyt osteopenie, případně osteoporózy v obou vyhodnocených oblastech sdužoval (tab. 1, graf 2). V rámci vyhodnocení celého sou-



Graf 1.



Graf 2.

boru žen se SLE (v premenopauze i v postmenopauze) bylo zjištěno, že 9/26 (35 %) nemělo známky úbytku kostní tkáně, 11/26 (42 %) mělo známky osteopenie a 6/26 (23 %) mělo známky významného úbytku kostní tkáně charakteru osteoporózy. Z bližšího rozboru vyplynulo, že ze čtyř žen trpících vedle SLE i úplavicí cukrovou měly tři známky postižení skeletu (1 rázu osteoporózy a 2 osteopenie), ze dvou žen s hypotyreózou v substituci měla jen jedna osteopenii, u nemocné se současným výskytem SLE a stavu po ovariectomii a s chronickou renální insuficiencí byly zaznamenány projevy neobyčejně výrazné osteoporózy, zřejmě i v rámci současné přítomnosti renální kostní choroby. Z vyhodnocení výskytu kostního postihu u nemocných

Tab. 2. Hodnoty kostní minerální density (BMD) v oblasti bederní páteře a krčku stehenní kosti v souborech premenopauzálních a postmenopauzálních žen.

	Skóre BMD		BMD (%)	
	medián	x±SD	medián	x±SD
PREMENOPAUZA (n=9)				
Obratle L1-L4	0,89	1,3±0,4	109	13,5±4,5
Krček femuru	-0,68	1,3±0,4	92	16,0±5,4
POSTMENOPAUZA (n=17)				
Obratle L1-L4	-1,64	1,4±0,3	83	13,9±3,4
Krček femuru	-1,63	1,2±0,2	81	14,3±3,5

s výskytem SLE a dalšího onemocnění spojeného s výskytem druhotné osteoporózy vyplynulo, že ze 7 nemocných měly jen 2 ženy normální stav skeletu, 3 známky osteopenie a 2 postižení skeletu charakteru osteoporózy. Z vyhodnocení vztahu stupně demineralizace skeletu k délce trvání choroby, resp. i terapii SLE včetně kortikosteroidů vyplynulo, že u žen v postmenopauzálním období s chybějícím postižením skeletu byl medián trvání choroby pouze 26 měsíců, u žen s projevy osteopenie 144 měsíců a u žen s projevy osteoporózy 156 měsíců. Při souhrnném vyšetření všech žen s osteopenií a s osteoporózou byl medián trvání SLE rovněž 156 měsíců. Ve skupině premenopauzálních žen byl medián trvání choroby a léčby SLE v případě chybějících denzitometrických známek demineralizace skeletu 12 měsíců, zatímco u žen s přítomností osteopenie 22 měsíců. Porovnání tíže kostního postihu k věku postižených žen v postmenopauzálním období nezjistilo přítomnost případného vztahu, neboť věkové mediány skupin s různě výrazně sníženou BMD se podstatně nelišily.

Souhrnné vyhodnocení stavu kostní density v obou analyzovaných souborech (tab. 2) našlo závažnější snížení hodnot BMD ve skupině žen postmenopauzálních, nežli v souboru mladých žen v produktivním věku, a to při porovnání nálezů v oblasti páteře ($p=0,007$) i v oblasti krčku femuru ($p=0,035$).

DISKUSE

V posledních několika letech lze pozorovat, že s narůstající dostupností osteodenzitometrického vyšetření vzrůstá i zájem revmatologů o problematiku postižení skeletu u systémových chorob pojiva. Přesto však dosavadní údaje o výskytu OSP u SLE jsou značně rozdílné a skutečná incidence OSP není dosud známa (18, 19). Jak vyplývá z předchozích zpráv (4) i z naší studie, incidence osteopenie i osteoporózy se výrazně liší u mladých žen v produktivním

věku (osteopenie u 44 %, nepřítomnost osteoporózy) a u žen v postmenopauzálním období, i když předložené závěry nutno hodnotit vzhledem k dosud nedostatečné velikosti našeho souboru a krátkosti sledovaného období (medián 32 měsíců) s určitou opatrností. Diskutované poznatky se však shodují se závěry studií nalézajících incidenci snížené BMD v rozmezí 0–25 % (2, 8, 11, 19), případně vyjádřenou osteoporózou u 4,5 % (2, 5) a 18 % (16) nemocných.

Významný výskyt osteoporózy (35 %), ale i osteopenie (41 %) v našem souboru postmenopauzálních žen je v souladu se zkušenostmi všeobecné klinické praxe i se závěry obdobně orientovaných studií (4). Častější výskyt osteoporózy, resp. osteopenie v postmenopauzálním období v naší studii je vysvětlitelný podstatně delším trváním choroby s prolongovanou terapií kortikosteroidy, případně i současným výskytem dalších chronických chorobných stavů (diabetes mellitus, chronická renální insuficience, hypothyreóza v substituční léčbě). Zajímavým zjištěním je skutečnost, že nebyla oproti předpokladu zastižena podstatnější závislost OSP i OP na věku postižených žen, tj. trvání menopauzy (rozdíl pouze 5 let). Existují však studie, které významný vztah mezi stavem BMD a trváním nebo aktivitou SLE nezaznamenaly (5, 13). Na rozdíl od závěrů Kalla (11), který pozoroval v souboru premenopauzálních žen význačnější pokles BMD v oblasti krčku femuru nežli v oblasti bederních obratlů, v našem souboru postmenopauzálních žen byl zachycen častější pokles BMD naopak v oblasti bederních obratlů. U žádné z námi vyšetřených žen nebyl zachycen výskyt OSP v oblasti krčku stehenní kosti při nepřítomnosti OSP v oblasti bederních obratlů, z čehož vyplývá, že v postmenopauzálním období bývá závažněji postižena složka trabekulární nežli složka kortikální. Nutno poznamenat, že u žádné z žen našeho souboru nebyl zaznamenán dosud vývin patologické kostní zlomeniny.

I když řada autorů považuje za nejvýznamnější faktor rozvoje osteoporózy u SLE dlouhodobou léčbu kortikosteroidy (4, 7, 15, 16), zůstává významnost role steroidní léčby zejména u premenopauzálních žen stále nevyřešena (15). Příčinou je především skutečnost, že existuje pouze velmi málo žen, u nichž by nebyly kortikosteroidy v léčbě SLE použity. Z analýzy 61 žen se SLE publikovaných ve světové literatuře, u nichž nebyla steroidní léčba použita a vyplynulo, že nejvýraznější pokles BMD byl zaznamenán v oblasti páteře, poněkud méně v oblasti stehenní kosti, nejméně v distální třetině radia (19), což podporuje představu, že rozvoj osteopenie má i u SLE vztah k základnímu onemocnění a může mimo jiné souviset se zvýšenou tvorbou cytokinů uplatňujících se při akceleraci resorpce (20). Se stěžejní rolí kortikosteroidů v rozvoji osteoporózy u SLE se neztotožnila řada autorů (2, 11, 13). Podle Dhillona existuje dokonce možnost, že jedinci se SLE jsou do jisté míry před rozvojem OSP chráněni a poměrně nízký výskyt OSP

u žen se SLE v produktivním věku je snad podmíněn zásahem do metabolismu estrogenů s tvorbou estrogenních metabolitů. V řadě studií byl však zaznamenán vztah osteoporózy, případně i zvýšené incidence zlomenin ke kumulativní dávce prednizonu >30 mg (4), případně >7,5 mg/den (16). Dávka prednizonu inhibující kostní formaci nebyla však dosud přesně stanovena (5), závisí však nepochybně i na mnoha dalších faktorech. Nelze se ovšem nezmínit o skutečnosti, že v některých studiích nebyl vztah ke kumulativní dávce steroidů při léčbě nemocných se SLE nalezen (2, 5, 9, 11, 19).

V případě výskytu osteoporózy u SLE je nutno po zhodnocení BMD a ukazatelů vyjadřujících stupeň a charakter kostního obratu přistoupit k co nejúčinnější léčbě. Je samozřejmě, že neobyčejně důležitá je otázka prevence, neboť mnohem snadnější je kostní masu udržovat, nežli ji restaurovat. U ohrožených a postižených jedinců by mělo dojít k zásadní změně životního stylu, dodržování přiměřené fyzické aktivity, omezení konzumace alkoholu a kouření, zajištění bohatého příjmu vápníku v potravě, omezení léčby kortikosteroidy na co nejnižší míru, zajištění příjmu vitamínu D. Nověji jsou doporučovány profylaktická léčba analogy vitamínu D (kalcitriol), používání analogů kortikosteroidů (deflazacort), případně bifosfonátů nebo kalcitoninu (17, 19). Otázka substituční léčby estrogeny s nástupem menopauzy není u žen se SLE dosud v plné míře dořešena, je však v některých studiích doporučována jako alternativní léčba u žen ve stabilní fázi nemoci, k předejetí a léčbě OSP postmenopauzální (1, 19).

Z předložené studie, kterou možno považovat prozatím za počáteční sondáž do předložené problematiky, vyplývá, že v hodnocení kostního postihu u SLE zůstává zatím stále mnoho nedořešeného. Ukazuje se proto nanejvýš žádoucí sestavení prospektivní studie s průběžným, dlouhodobým sledováním stěžejních ukazatelů stavu kostní tkáně na dostatečně rozsáhlém souboru nemocných.*

LITERATURA

1. Arden, N.K., Spector, T.D.: Oestrogens, bones and systemic lupus erythematosus. *Lupus*, 2, 1993, s. 381—382.
2. Dhillon, V.B., Davies, M.C., Hall, M.L. a spol.: Assessment of the effect of oral corticosteroids on bone mineral density in systemic lupus erythematosus: a preliminary study with dual energy x-ray absorptiometry. *Ann Rheum Dis*, 49, 1990, s. 624—626.
3. Dostál, C.: Systémový lupus erythematosus. S. 152—174. In: Trnavský, K. (Ed.): *Klinická revmatologie*. Praha, Avicenum 1990, 439 s.
4. Dykman, T.R. a spol.: Evaluation of factors associated with glucocorticoid — induced osteopenia in patients with rheumatic diseases. *Arthr Rheum*, 28, 1985, s. 361—368.
5. Formiga, F., Moga, I., Nolla, J.M. a spol.: Loss of bone mineral density in premenopausal women with systemic lupus erythematosus. *Ann Rheum Dis*, 54, 1995, s. 274—276.
6. Gladman, D.D., Vrowitz, M.B.: *Systemic lupus erythematosus*. S. 6210—6219. In: Klippel, J.H. (Ed.): *Rheumatology*. London, Mosby 1994, ch. 8.
7. Hahn, T.J.: Steroid and drug-induced osteopenia. S. 250—258. In: Favus, M.J. (Ed.): *Primer on the metabolic bone diseases and disorders of mineral metabolism*. New York, Raven Press 1993, 441 s.
8. Horslev-Petersen, K. a spol.: Influence of disease activity and drug treatment on bone mineral content (BMD) in patients with systemic lupus erythematosus. *Rheum Europ*, 24, 1995, Suppl. 3, s. 11.
9. Houssian, F.A. a spol.: Severe trabecular and cortical bone loss in systemic lupus erythematosus (SLE): The respective roles of disease and corticosteroids. *Rheum Europ*, 24, 1995, Suppl. 3, s. 11.
10. Hrnčíř, Z.: Pulzní léčba u systémových nemocí pojiva. S. 149—157. In: Pavelka, K. (Ed.): *Pokroky v revmatologii*. Praha, Alter 1996, 191 s.
11. Kalla, A.A., Fataar, A.B., Jessop, S.J. a spol.: Loss of trabecular bone mineral density in systemic lupus erythematosus. *Arthr Rheum*, 36, 1993, s. 1726—1734.
12. Lahita, R.G., Bradlow, H.L., Fishman, J. a spol.: Abnormal estrogen and androgen metabolism in the human with systemic lupus erythematosus. *Amer J Kidney Dis*, 2, 1982, Suppl. 1, s. 206—211.
13. Lettgen, B. a spol.: Bone density in children and adolescent measurement of trabecular and cortical bone using peripheral computerized tomography. *Klin Pediat (Germ)*, 208, 1996, s. 114—117.
14. Masaryk, P., Letkovská, A., Zvarka, J.: Fyziologie kosti a vybrané osteopatie. S. 408—448. In: Rovenský, J. (Ed.): *Rheumatologie v teorii a praxi*. IV. Martin, Osveta 1996, 643 s.
15. Petri, M.: Musculoskeletal complications of systemic lupus erythematosus in the Hopkin Lupus Cohort: an update. *Arthr Care Res*, 8, 1995, s. 137—145.
16. Pons, F., Peris, P., Guanabens, N. a spol.: The effect of systemic lupus erythematosus and long-term steroid therapy on bone mass in premenopausal women. *Brit J Rheum*, 34, 1995, s. 742—746.
17. Sambrook, P.N. a spol.: Prevention of corticosteroid osteoporosis: a comparison of calcium, calcitriol and calcitonin. *New Engl J Med*, 328, 1993, s. 1747—1752.
18. Sels, F. a spol.: Bone density in systemic lupus erythematosus. *Rheum Europ*, 24, 1995, Suppl. 3, s. 353.
19. Sels, F., Dequeker, J., Verwilghen, J. a spol.: SLE and osteoporosis: dependence and/or independence on glucocorticoids. *Lupus*, 5, 1996, s. 89—92.
20. Tanaka, Y., Watanabe, K., Suzuki, M. a spol.: Spontaneous production of bone-resorbing lymphokines by B cells in patients with systemic lupus erythematosus. *J Clin Immunol*, 9, 1989, s. 415—420.

Do redakcie došlo 30.12.1996.

Adresa autora: Prof. MUDr. V. Ščudla, CSc., Na střelnici 38, 772 00 Olomouc, Česká republika.

*Vypracováno v rámci řešení grantové studie IGA MZ ČR reg. č. 2283-3.

K. Schmidt, R.E. Willburger, R.K. Miehle

ARTROSKOPICKÉ TECHNIKY NA ČLENKOVOM KÍBE PRI RA
ARTHROSKOPISCHE TECHNIKEN AM OBEREN SPRUNGGELLENK BEI C.P.

Aktuelle Rheumatol, 22, 1997, č. 1, s. 23—29.

Pri synovialitídach, ktoré nereagujú na adekvátnu konzervatívnu liečbu, sa indikuje synovektómia členkového kĺbu. V niektorých prípadoch je výhodnejšie použiť artroskopickú techniku pre problematický prístup pri otvorenej technike a pri artrodéze.

V rokoch 1990—1994 sme vykonali 14 ventrálnych artroskopických synovektómií na členkových kĺboch, súčasne s dorzálnymi otvorenými. Pri kontrolnom vyšetrení vykonanom priemerne o 3,2 roka sme zistili u 7 z 19 pacientov zreteľný ústup bolesti a opuchu. Títo pacienti preukazovali výrazne zlepšenú toleranciu záťaže pri bežnej chôdzi, ako aj pri chôdzi po schodoch. Ďalej sme pri kontrolnom vyšet-

rení zistili, že rtg štádium podľa Larsena mierne pokročilo z 1,5 na 1,7 a kĺbová štrbina sa zmenšila z 3 na 2,5 mm. U 4 pacientov s relatívne izolovanou lokalizáciou chorobného procesu na členkovýh kĺboch, bez väčšej deviácie kĺbovej osi sme vykonali pomocou artroskopu artrodézu. U 3 z nich bola pri kontrolnom vyšetrení artrodéza pevná. Mali výrazne zlepšenú toleranciu záťaže pri chôdzi a boli s výkonom spokojní. U dvoch sa vykonala ortopedická úprava topánok, ďalší dvaja pacienti potrebovali ortopedické poltopánky a neboli schopní chodiť naboso.

T. URBÁNEK

D.O. Clegg et al.

POROVNANIE LIEČBY SULFASALAZÍNOM A PLACEBOM PRI REAKTÍVNEJ ARTRITÍDE (REITEROV SYNDRÓM)

COMPARISON OF SULFASALAZINE AND PLACEBO IN THE TREATMENT OF REACTIVE ARTHRITIS (REITER'S SYNDROME)

Arthr Rheum, 39, 1996, č. 12, s. 2021—2027.

Sulfasalazin v dávke 2 gramy denne se uplatňuje v liečbe chronickej reaktívnej artritídy. Autoři to prokázali u nemocných, kteří předtím nereagovali na podávání jiných nesteroidních antirevmatik. Studie byla prováděna multicentricky na 19 klinických pracovištích po dobu 36 týdnů, celkem 134 nemocných. Byly dodrženy kautely dvojité slepého pokusu oproti placebu.

Článek připisuje prioritu této léčebné metody českým autorům, kteří svoje zkušenosti publikovali už v roce 1988, resp. v roce 1990 (Trnavský, Pavelka, Pelíšková). O obou publikacích je zevrubně referováno. Zaujímají čestné místo mezi všeho všudy 15 citacemi v seznamu použité literatury.

M. VYKYDAL