

RADIOFOTOGRAFICKÁ DEPISTÁŽ SKOLIÓZ U VOJÁKŮ

B. FUCHS, J. POLÁK

Oddělení tbc a respiračních nemocí Ústřední vojenské nemocnice v Praze
(náčelník: pplk. dr. B. Fuchs, CSc.) a Výzkumný ústav tbc a respiračních nemocí Praha 8-Bulovka
(ředitel: dr. R. Feureisl, CSc.)

Radiofotografie je nejstarší depistážní metodou hromadného charakteru. Její hlavní motivací v poválečných letech bylo značné rozšíření plicní tuberkulózy, ale depistáž této nemoci nebyla nikdy striktně oddělována od vyhledávání jiných nemocí či patologických stavů hrudníku. V posledních letech však došlo k podstatnému poklesu počtu zjišťovaných tuberkulóz, a tak se pozornost interpretů radiofotogramů obrací i na takové odchylky od normy, které byly dříve vedeny v kategorii tzv. bezvýznamných či vedlejších nálezů.

Radiofotografie stále patří k základním opatřením vojensko-medicínské profylaxe všech armád civilizovaného světa, přičemž podstatným způsobem vzrostl její význam i pro detekci jiných než plicních onemocnění. K takovéto individuální radiofotografické diagnostice lze počítat i depistáž skolióz. Tato nemoc se zatím nedostala u nás ani jinde ve světě pod účinnou kontrolu, její časná diagnóza má však velký význam, neboť zvláště mladí jedinci s touto vadou páteře nemají žádné, nebo jen minimální potíže.

Cílem této studie bylo zjistit ve sledovaném souboru:

1. počet jedinců s páteří „odchylnou od normy“,
2. pokusit se o stanovení korelace mezi rozsahem skolióz a subjektivními potížemi,

3. posoudit změny páteře ve vztahu ke zdravotní klasifikaci.

Metodika a výsledky

Tyto otázky jsme sledovali na souboru 50 tisíc vojáků v základní službě, kteří byli v letech 1974 až 1975 snímkováni ze štítu v rtg autobusu.

Snímkováno bylo na středním formátu 70×70 mm, radiofotogramy byly pro účel této studie hodnoceny jedním interpretem při jednom čtení. Kontrolní vyšetření u zřejmých skolióz jsme prováděli na oddělení tbc a respiračních nemocí Ústřední vojenské nemocnice v Praze a vyšetřovaným byl při něm zhotoven zadopřední a boční snímek páteře a byla vzata krátká cílená anamnéza.

Vyšetřené vojáky, u nichž byla podle našeho názoru diskrepance mezi rozsahem skolióz a ev. subjektivními potížemi a současnou zdravotní klasifikací, jsme posílali k dalšímu vyšetření a stanovení klasifikace na ortopedické oddělení Ústřední vojenské nemocnice.

V hodnoceném souboru 50 tisíc radiofotogramů bylo zjištěno celkem 216 (0,44 %) skolióz, z toho u 57 (26,4 %) vojáků dosahovalo zakřivení páteře středního až těžkého stupně. Počet v souboru skutečně přítomných sko-

lióz malého a minimálního rozsahu byl jistě vyšší, neboť odlišení patologických změn páteře malého rozsahu, např. od nesprávného nastavení pacienta za rtg štítem, není na podkladě jen optického hodnocení radiofotogramu možné. Při hodnocení skolióz jsme vycházeli vyjma zcela zřejmých případů ze vztahu nastavení klíčků k páteři a za skoliózu jsme označili jen ty případy, kde optické hodnocení vylučovalo pochybnost. Přitom jsme se řídili zkušeností, že při radiofotografickém hodnocení skolióz je rozlišení mezi ještě normálním a již patologickým stavem v hraničních případech mnohem obtížnější než v kterémkoliv jiné oblasti medicíny a že definice „normální“ neexistuje.

U 41 skoliotiků z pozvaných 57 jsme měli možnost provést kontrolní rtg vyšetření, orientační klinické vyšetření a vyplnit k tomu účelu sestavený dotazník. V něm jsme věnovali pozornost především anamnéze, subjektivním potížím vyšetřovaného, výsledku rtg vyšetření před nástupem vojenské základní služby a zdravotní klasifikaci.

Z odpovědí vyšetřených skoliotiků vyplynulo, že více než polovina (51 %) z nich do doby nynějšího vyšetření nevěděla o tom, že má skoliózu. Ti, kteří již o své vadě věděli, se o tom dozvěděli buď od rodičů (35 %), nejčastěji od školního lékaře (60 %) či až od závodního lékaře (5 %). Jen ve dvou (5 %) případech byla přítomna zřejmá skolióza v rodině, a to u matky, 32 % dotazovaných nedovedlo na tuto otázku spolehlivě odpovědět, v 63 % skolióza v rodině údajně nebyla.

Z celkového počtu 20 vojáků v základní vojenské službě, kteří už o své vadě páteře věděli před naším vyšetřením, jich 6 nebylo v tomto ohledu dosud nijak vyšetřeno, 2 byli kdysi vyšetřeni a doporučena jim nápravná gymnastika, 2 měli v dětství sádrové lůžko, 1 se pro skoliózu léčil lázeňsky, 4 byli hospitalizováni na ortopedii a 5 jich bylo jen vyšetřeno bez doporučení dalšího opatření. Ze 14 vojáků, kteří byli pro skoliózu předtím vyšetřeni či léčeni, byli v dispenzární péči odborného oddělení do nástupu vojenské služby pouze tři.

Pokud jde o subjektivní stesky, udávalo 46 % vyšetřených, že jim skolióza dříve ani nyní při plném výkonu vojenské služby nedělala potíže. Více než polovina dotazovaných sice potíže měla, někteří si je však uvědomovali až po cíleném dotazu a u žádného z vyšetřených nebyly takového charakteru, aby pro ně některý z vojáků vyhledal spontánně lékařskou pomoc. Podrobnější zhodnocení ukázalo, že ze středně těžkých skoliotiků mělo subjektivní potíže 46 %, u těžkých skolióz 60 % dotazovaných, ze všech sledovaných skoliotiků pak udávalo potíže celkem 54 % jedinců.

Dotazovaní vojáci si nejvíce stěžovali na bolesti v páteři po dlouhém sezení či

stání, jen jeden vyšetřený udával trvalou bolest. U 78 % dotazovaných nebyla v dotazníku brance žádná zmínka o tom, že by měli skoliózu, u zbylých 22 % byl rtg plic hodnocen jako normální a skolióza uvedena jen jako vedlejší nález bez doporučení dalšího vyšetření, nikdo z naší sestavy skoliotiků také nebyl v rámci vyšetření branců pro zjištění abnormity páteře nijak odborně vyšetřen.

Pokud šlo o zdravotní klasifikaci, mělo 40 % dotázaných klasifikaci A, 46 % klasifikaci B, 10 % mělo klasifikaci C a u 4 % vojáků nebyla klasifikace ve zdravotní knížce uvedena. Ukázalo se však, že snížení zdravotní klasifikace bylo pouze ve 2 (5 %) případech provedeno pro skoliózu.

Pro zajímavost uvádíme kasuistiky 4 vojáků, kde v prvních 3 případech šlo o rozsáhlou idiopatickou skoliózu, v posledním případě pak o skoliózu na kongenitálním podkladě.

1. Voj. z. sl. R. P., narozen 1951, ví o své skolióze od 15 let, řekli mu o tom rodiče. Kromě něho nikdo v rodině skoliózu nemá. Byl už vyšetřen na ortopedii v Banské Bystrici a na ortopedické klinice v Bratislavě, dispenzarizován však nikde není. Odveden byl v Bratislavě, u odvodu mu nebylo řečeno, že má skoliózu. Bolesti v páteři má při delším stání nebo namáhavějším pochodu, tyto bolesti má



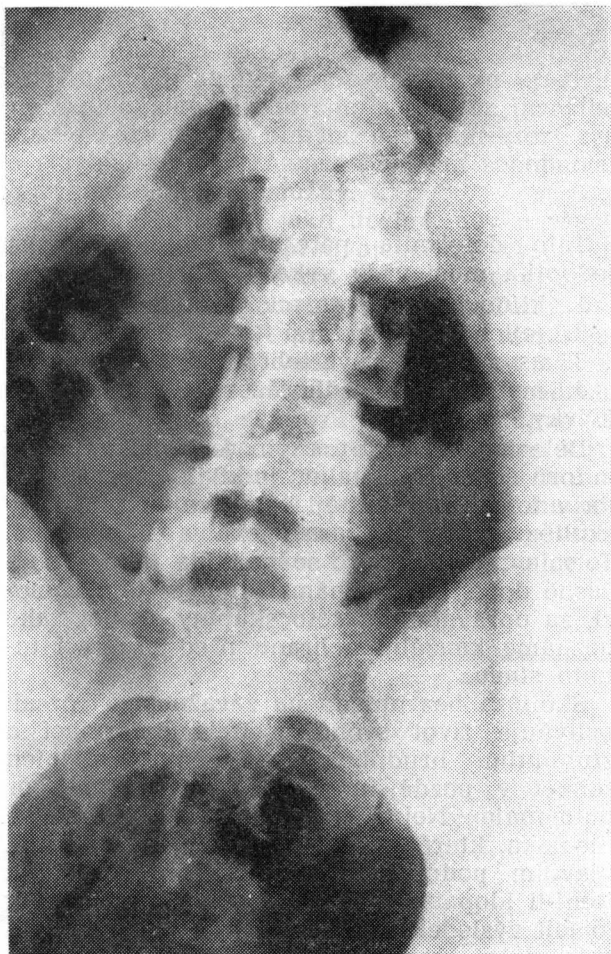
Obr. 1

od svých 16 let. Odvodní zdravotní klasifikaci má B I, schopen ne ve funkci, která vyžaduje fyzickou zátěž.

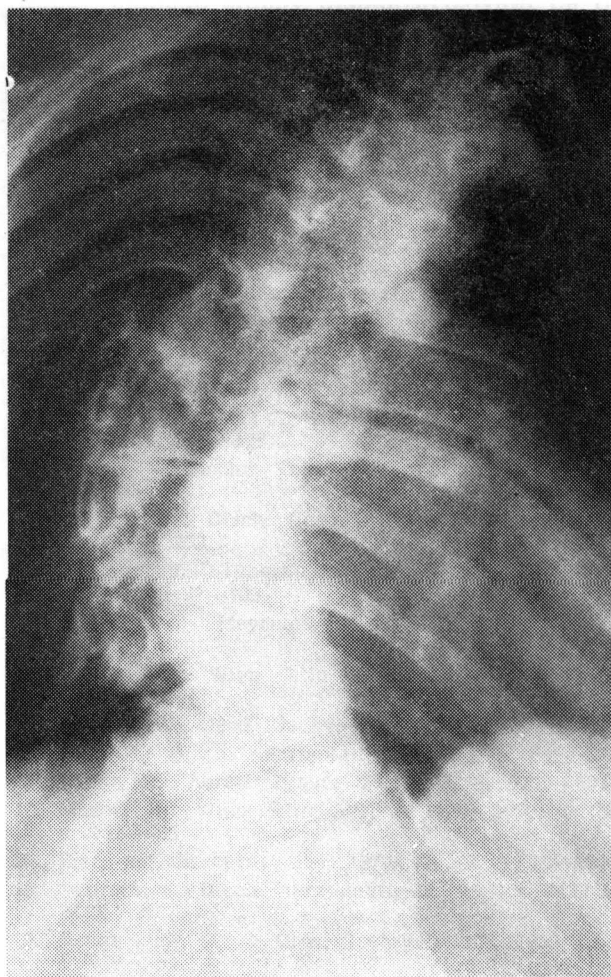
Snímek hrudní a bederní páteře (Obr. 1 a 2): dvojkřivková idiopatická skolióza páteře II. stupně. Primární zakřivení doleva s vrcholem ve výši L_2 s klínovitou defigurací obratlového těla a obou sousedních obratlových těl a s jejich rotací. Adaptační deformace změny v místě konkávitity na bederní i hrudní páteři.

2. Voj. z. sl. Š. J., narozený 1954, ví o své skolióze od útlého dětství, prvně se o ní dověděl od rodičů. Kromě něho nikdo v rodině skoliózu nemá. V dětství chodil na nápravný tělocvik, od 10 let věku měl sádrové lůžko. Je dispenzarizován na ortopedii v Teplicích, na kontroly je volán nepravidelně v dlouhých časových odstupech. Odveden byl v Teplicích, při odvodu mu bylo řečeno, že má kyfoskoliózu. Potíže má jen po větší námaze, trvají asi od 15 let věku a projevují se bolestí pod pravou lopatkou. Odvodní zdravotní klasifikaci má C, schopen jako radista. Po kosmetické stránce jde o rozsáhlý pravostranný gibus.

Snímek hrudní páteře (Obr. 3): trojkřivková idiopatická skolióza páteře. Primární zakřivení hrudní páteře doprava III. stupně



Obr. 2



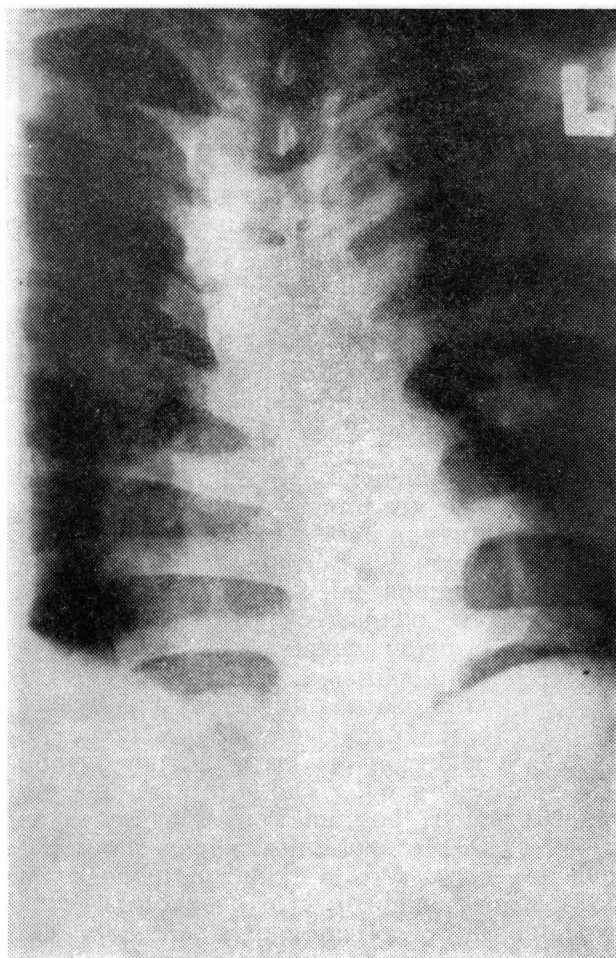
Obr. 3

s vrcholem ve výši Th_8 . Výrazná laterální klínovitá defigurace tohoto těla a sousedních obratlových těl s jejich rotací a adaptačními změnami na konkávitě obratlových těl.

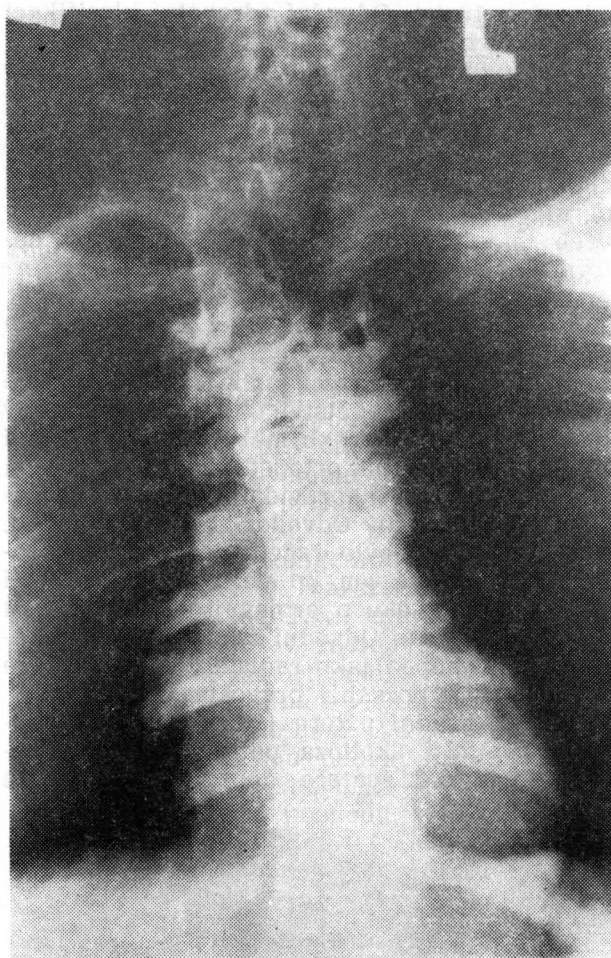
3. Voj. z. sl. Š. J., narozený 1953, o své skolióze byl rodiči informován v 6 letech. Kromě něho v rodině nikdo skoliózu nemá. V dřívějších letech chodil na ortopedické kontroly, asi 1 měsíc měl sádrové lůžko. Není nikde dispenzarizován. Odveden byl v Plzni, ohledně skoliózy mu nebylo nic řečeno. Z potíží udává bolesti v bederní páteři při dlouhém stání. Odvodní klasifikaci má B I, ne pro funkce, které vyžadují zvýšenou fyzickou zátěž, zařazen je jako řidič. Kosmeticky jde u pacienta o výrazný levostranný gibus.

Snímek hrudní a bederní páteře (Obr. 4): Jde o trojkřivkovou idiopatickou skoliózu páteře s primární sinistroskoliózou hrudní páteře II. stupně, vrchol vybočení je ve výši Th_8 . Laterální klínovitá deformace tohoto obratlového těla a obou sousedních obratlových těl s jejich rotací.

4. Voj. z. sl. P. V., narozený 1956, o své skolióze se dozvěděl až při nynějším vyšetření. Neví o tom, že by někdo z rodiny měl deformovanou páteř. Při odvodu mu o skolióze



Obr. 4



Obr. 5

nebylo nic řečeno, bolesti postiženého úseku páteře vysloveně nemá, má však potíže s rotací hlavy doprava. Odvodní klasifikaci má A, zařazen je jako řidič.

Snímek hrudní páteře (obr. 5): Dextroskolioza horní hrudní páteře je podmíněna kongenitální malformací hrudní páteře. Je vytvořen půlobratel Th₇ vlevo s kongenitálním srůstem obratlových těl Th₁ až Th₃, vpravo i Th₄. Dextroskolioza krční páteře s rotací obratlových těl.

Diskuse

Skolióza je zakřivení páteře ve frontální rovině, spojené s torzí páteře a především jejími strukturálními změnami. Jde o asymetrický chybný růst, který je ireverzibilní, na rozdíl od chybného držení páteře, jež je vyrovnatelnou vadou. Vznik skoliózy je multifaktorový a skolióza není jednotná ani pokud jde o příčinu, ani pokud jde o formu.

U skoliózy dochází k torzi obratlů, které na konvexní straně hrudníku vytvářejí obraz hrbu, na konkávní straně pak dochází k deformaci hrudního koše. Torze žeber je vždy nápadnější a gibus je tedy měřítkem pro přítomnost skoliózy.

Tato deformita páteře jako nozologická jednotka musí vždy vykazovat tyto změny:

1. klínovitou deformaci obratlových těl
2. jejich rotaci a torzi
3. asymetrii paravertebrálních zón
4. nemožnost jednorázového vyrovnání křivky.

Dělení skolióz do skupin je u jednotlivých autorů velmi variabilní, je však obecná shoda v tom, že nejčastěji přicházejí tyto 3 typy skolióz: vrozená, paralytická a idiopatická. Termín „idiopatická“ se pokládá také v současné době, kdy neznáme etiologii této nemoci, za oprávněný. U této skupiny skolióz také neznáme kauzální ochranu před progresí tohoto stavu.

Skolióza bez ohledu na závažnost a rozsah ovlivňuje život svého nositele deformací a ztuhnutím hrudníku, ovlivněním plicních funkcí v pozdějším věku s následným cor pulmonale. Nelze podcenit ani kosmetické hledisko, které je často u rodičů malých dětí hlavním podnětem k lékařskému vyšetření. Není-li idiopatická skolióza poznána včas, pak je její výsledek velmi neblahý. Tuto vadu páteře nelze napravit gymnastikou, plaváním nebo domlouvami rodičů, protože nejde o poruchu držení těla, ale o chybné nastavení pá-

teře. Velký význam má časná diagnóza nemoci, neboť pro skoliózu je typickým znakem její progresivní charakter.

Závěr

Naše zkušenosti ukázaly, že radiofotografie je v rámci svého víceúčelového využití vhodná i pro depistáž skolióz. Je však skutečností, že u vojáků nelze vzhledem k jejich věku mluvit o časně depistáži takového charakteru, kde by vhodná konsekventní opatření měla i terapeutický význam.

Výsledky naší studie potvrdily, že problému skolióz je při zdravotních prohlídkách před nástupem vojenské služby věnována malá pozornost, neboť jenom tak si lze vysvětlit, že k výkonu vojenské služby jsou povoláváni jedinci s těžkými a rozsáhlými změnami páteře. Ukázalo se také, že skolióza je často bez ohledu na svůj rozsah a závažnost pokládána při předvojenském vyšetření za bezvýznamný nálezu a rtg snímek či radiofotogram takto postižených jedinců je při normálním plicním nálezu celkově hodnocen jako negativní. U žádného vojáka naší sestavy nebyl před nástupem vojenské služby konzultován ortopéd, a to ani v těch případech, kdy jmenovaní byli předtím pro skoliózu léčeni, ev. byli dosud v dispenzární péči.

Prognóza zjištěné skoliózy je u mladého jedince nejistá a je otázkou, zda lze každý takovýto nálezu na páteři považovat za vysloveně patologický. Především u skolióz menšího rozsahu bude vždy obtížné posoudit, který typ a stupeň skoliózy znamená snížení schopnosti k výkonu vojenské služby.

Ukazuje se proto jako účelné, aby u všech skoliotiků byl při předvojenském vyšetření konzultován i ortopéd, s tím, aby se vyjádřil k navrhované odvodní klasifikaci. Totéž vyšetření by mělo být provedeno i u všech jedinců, u nichž se vada páteře zjistí až po nástupu služby, a to zvláště v těch případech, kdy jde buď o skoliózu těžkého stupně či skoliózu i menšího rozsahu, ale spojenou s trvalými subjektivními potížemi. U všech skoliotiků by mělo být při zařazování do funkce individuálně přihlédnuto i k rozsahu páteřní deformity a tito vojáci by měli být po celou

dobu vojenské služby dispenzarizováni na ortopedickém oddělení.

Literatura

1. Fuchs, B.: Rozhl. Tuberk., 27, 1967, č. 3, s. 191 až 193.
2. Brasch, C. - Dietzel, K. - Gerth, B. a ost.: Z. Erkr. Atm., 130, 1969, č. 1/2, s. 33—38.
3. Wegelius, C.: Diss. Chest, 52, 1967, č. 3, s. 286 až 290.
4. Dinkloh, H.: Tuberkulosearzt, 13, 1959, č. 10, s. 722—733.
5. Güntert, W.: Odelca Mirror, 5, 1959, č. 1, s. 2—7.
6. Mathisen, A. K. - Morris, W. - Wilson, B. G.: Amer. Heart J., 39, 1950, č. 4, s. 505—506.
7. Mackenzie, C. J. G.: Canad. Med. Ass., 94, 1966, č. 24, s. 1257—1261.
8. Wolf, M.: Mschr. Tbk. - Bekpf., 5, 1962, č. 1/2, s. 3—7.
9. Werner, E.: Dtsch. Gesd. - Wes., 21, 1966, č. 46, s. 2199—2203.
10. Stephan, E.: Tuberkulose und Lungenkrankheiten, 6, 1975, s. 97—103.
11. Zielke, K. - Meyrueis: Z. Allgemmed., 48, 1972, s. 594.
12. Meznič, F.: Wien. klin. Wschr., 83, 1971, č. 6, s. 84—98.
13. Faubel, W.: Med. Sachverz., 69, 1973, s. 16.
14. Mau, H.: Dtsch. Aerzteblatt, 12, 1974, s. 865—870.
15. Bauer, R.: Aerzt. Praxis, 76, 1976, s. 5009—5010.
16. Moser, H.: Wien. klin. Wschr., 120, 1970, č. 50, s. 952—955.
17. Emr, J.: Lék zprávy, 15, 1970, č. 1/2, s. 15—19.
18. Neurath, F.: Dtsch. Aerzteblatt, 36, 1971, s. 2422 až 2428.
19. Neugebauer, H.: Z. Orth. Grenzgeb., 107, 1969, č. 4, s. 716—734.
20. Kittleson, A. C. - Lim, L. W.: Amer. J. Roentgenol., 108, 1970, č. 4, s. 775—777.
21. Geiser, M.: Schw. med. Wschr., 102, 1972, č. 9, s. 1301—1309.
22. Lomíček, M.: Idiopatická skolióza (monografie), Avicenum 1973.
23. Godfrey, S.: Respiration, 27, Suppl., 1970, s. 67 až 70.
24. Scherre, M. - Anderhub, M. P.: Respiration, 27, Suppl., 1970, s. 76—79.
25. Bergsmann, O. - Eder, M.: Zschr. Physioth., 27, 1975, č. 1, s. 9—18.
26. Neugebauer, H.: Wien. klin. Wschr., Suppl. 22, 1974, s. 86.
27. Bergsmann, O.: Manuelle Med., 12, 1974, č. 4, s. 79—83.
28. Rauch, G. - Wahl, H.: Z. ärzt. Fortbild., 70, 1976, č. 10, s. 532—535.