

616.36:616.36:616.381]-070:617.55-072.1

**PŘÍNOS LAPAROSKOPIE K DIAGNOSTICE
NEMOCÍ JATER, ŽLUČNÍKU A POBŘÍŠNICE**Jiří SMRČKA, Václav POLOMIS, Jan HÁŠA,
II. vnitřní oddělení Ústřední voj. nemocnice, Praha**Věnováno k padesátinám plukovníka doc. MUDr. Bedřicha Placáka, CSc.**

V průběhu posledních několika let našla mezi endoskopickými vyšetřovacími metodami ve vnitřním lékařství své významné uplatnění laparoskopie. Zkušenosti ukázaly, že nebezpečí tohoto diagnostického výkonu není ani zdaleka tak velké, jak se z počátku soudilo. Předpokladem ovšem je řádné zvládnutí příslušné techniky a uvážlivý postup při indikaci. Za těchto okolností užitek, který přináší laparoskopie v diagnostice některých nemocí dutiny břišní, daleko předčí její riziko. Ve srovnání s výsledky gastroskopie možno nepochybně říci, že závěry laparosko-

pických vyšetření jsou mnohem přesnější a tudíž diagnosticky cennější.

Během 4 let jsme provedli 300 laparoskopií. Z toho část na oddělení primáře MUDr. Souška, kterému vděčíme za pomoc při zavádění této metody. Největší skupinu nemocných, u kterých byla laparoskopie provedena, tvoří vleklé nemoci jater. Není jistě třeba podrobněji zdůvodňovat, jak tato oblast je diagnosticky svízelná. Při bližším sledování této problematiky jsme si opakovaně ověřili, že základem této diagnostiky je pečlivé fyzikální vyšetření, doplněné biochemic-

kými zkouškami. Splenoportografie, která díky neúnavné práci dr. Rösche a jeho spolupracovníků dosáhla právě v našem ústavě velkého rozmachu, se stala nepostradatelnou diagnostickou metodou. Naučili jsme se této metody používat a dospěli jsme k názoru, že splenoportografie je důležitou metodou v diagnostice nemocí jater, a diagnostiku vleklých onemocnění slinivky břišní si bez ní stěží dovedeme představit. Laparoskopie znamená další obohacení našich diagnostických možností, poněvadž přímý pohled na povrch obou jaterních laloků dovoluje posoudit strukturální změny do značných podrobností.

Jestliže splenoportografie a arteriografie zpřístupňují zobrazení vrátnicového a tepenného řečiště, laparoskopie má tu obzvláštní cenu, že umožňuje dobře hodnotit barevné změny jater, které doprovázejí veškeré patologické procesy. Červenohnědá barva zdravých jater se při čerstvém zánětu mění v živě červenou, takže lze říci, zda především o zánět jde a zda jde o zánět ložiskový či difúzní. Tam, kde zánět je těžšího stupně, zanechává po sobě stopy v podobě zmnoženého periportálního vaziva, které se laparoskopicky jeví jako bělavá síťovitá kresba, již přibývá v závislosti na závažnosti onemocnění. Vývoj jaterní fibrózy je právě charakterizován výrazným zmnožením vaziva, kdy postupně šedo-bělavá barva získává převahu nad základní červenohnědou barvou zdravých jater. U vleklých zánětů jater s přetrvávající aktivitou zánětu zjišťujeme obraz velkých pestrých jater, tj. střídající se živě červená a bělavá ložiska s červenohnědými okrsky normální jaterní tkáně.

Laparoskopie nám dále umožňuje zjistit velmi důležitý příznak, zda totiž játra jsou hladká či nerovná. Neklamnou známkou hladkosti jaterního povrchu je zrcadlový reflex, který vzniká dopadem světla na intaktní játra. Předpokladem je, aby jaterní pouzdro nebylo změněno. Každá hrubší difúzní porucha jater má svůj odraz i na hladkosti jaterního povrchu; čím jsou změny pokročilejší, tím se reflex stává matnější až zcela zmizí, jak tomu je např. při přestavbě na podkladě cirhózy. Změny hladkosti povrchu jater jsou dvojího druhu. Nejčastěji pozorujeme jemnou zrnitost jaterního povrchu, způsobenou především jizevnatým vtažením periportálních prostorů, jak tomu bývá u vleklého zánětu jater. Vzácněji vidíme vpadliny svědčící o úbytku jaterní tkáně. Tento nález patří k obrazu jaterní dystrofie. Druhým typem jsou nerovnosti povrchu ve formě prominencí, podmíněných buď tvorbou regenerátů, nádorovou infiltrací nebo cystózou jater.

Barevné změny jater mají zásadní význam při diferenciální diagnostice žloutenek. Známe, jak v některých případech bývá obtížné rozhodování, zda jde o obstrukční či parenchymatózní původ žloutenky. Opakovaně jsme se přesvědčili, jak nás biochemické testy mohou svést na scestí, a to i při obezřetném posuzování, a to především u žloutenek déle trvajících. Stejně zkušenosti mají jistě i chirurgové. V těchto případech dává

laparoskopie většinou jednoznačný výsledek. Červená játra u akutní infekční hepatitidy provázené žloutenkou a zelená při cholestatické žloutence na podkladě mimojaterní blokady žlučovýchodů, nepůsobí obtíže v odlišování.

Jako příklad uvádíme nemocnou M. S., která byla ošetřována v jedné okresní nemocnici pro podezření na nádor hlavy pankreatu, projevující se značným váhovým úbytkem a žloutenkou. Bylo uvažováno o probatorní laparotomii. Nemocná byla k nám odeslána k laparoskopickému vyšetření. Při laparoskopii jsme mohli zcela s určitostí vyloučit obstrukci žlučových cest a diagnostikovali jsme subakutní ložiskovou dystrofii jater, která se nám jevila v endoskopickém obraze jako vpadlá šedožlutá ložiska. Na základě tohoto vyšetření mohlo být upuštěno od explorativní laparotomie, která spolu s celkovou anestézií by mohla nemocnou při tomto vážném onemocnění poškodit. Konzervativní léčbou se podařilo zvládnout hrozivý stav a kontrolní laparoskopie provedená po 1/2 roce ukázala, že v místech dystroficky změněných jater došlo k tvorbě regenerátů. Nyní je stav nemocné po 1 1/2 roce trvání onemocnění uspokojivý.

Druhým příkladem vhodnosti laparoskopie při rozlišování parenchymatózní a obstrukční žloutenky je nemocný A. V., který byl přijat na naše oddělení s obstrukčním typem žloutenky při žlučnickové anamnéze. Biochemické vyšetření však nevyklučovalo ani parenchymatózní ikterus. Laparoskopické vyšetření prokázalo velká zelená játra a indikovalo jednoznačně chirurgickou léčbu. Příčinou obstrukční žloutenky byl tumor hlavy pankreatu.

Diagnostika vleklých zánětlivých nemocí jater a následných stavů po zánětech je obzvláště těžká kapitola. Vleklá hepatitis, chronická hepatopathia, jsou v praxi velmi často používané diagnózy, ovšem mnohdy je to diagnóza z rozpaků. Přitom léčebné a posudkové závěry bývají dalekosáhlé. Laparoskopie v této složité otázce nám může být cenným pomocníkem. Domníváme se, že každé vleklé jaterní onemocnění by mělo být ověřeno laparoskopií. K tomu názoru nás vede zkušenost, kdy na základě endoskopie jsme mohli vyloučit chorobu jater u nemocného, který několik let po infekčním zánětu jater byl léčen na vleklou hepatitis a odeslán s touto diagnózou posudkovou komisí k laparoskopii.

Na druhé straně jsme získali opakovaně zkušenost, že laparoskopie překvapivě ukázala hrubé změny ve smyslu pokročilé fibrózy jater a nebo i počínající přestavby, ačkoli šlo o mladé nemocné s poměrně krátkou anamnézou, při zcela normálních nebo neurčitých biochemických testech, kdy je jen nápadně snížená pružnost jater, nebo jejich zvětšení, zjištěné určením přední plochy, zdůvodňovalo laparoskopii.

Příkladem je voják F. K., 20letý, který byl přijat na naše oddělení s akutní bronchitidou. V rámci celkového vyšetření byla u něho zjištěna nápadně zvětšená a tuhá játra. Neměl v anamnéze infekční zánět jater a neměl nikdy záživací obtíže. Jaterní testy byly neurčité. Laparoskopické vyšetření k našemu překvapení prokázalo výraznou přestavbu jaterního parenchymu, splenoportografie výrazné fibrotické a místně i drobně ložiskové zánětlivé změny v periportálních prostorech.

Při diagnóze počínající jaterní cirhózy je laparoskopické vyšetření podle našich zkušeností spolehlivější diagnostickou metodou než splenoportografie, která prokazuje s určitostí až pokro-

čilejší formy, zvláště pokud jsou již sdruženy s intrahepatální formou portální hypertenze.

Jako další příklad uvádíme nemocného L. Ž., který prodělal provleklou formu infekční hepatitidy, s vleklými zažívacími obtížemi. Při přijetí na naše oddělení byla zjištěna hepatosplenomegalie, zcela neurčitě jaterní testy. Splenoportografie prokázala jen mírné fibrózní a zánětlivé změny v periportálních prostorech, laparoskopie však difúzní přestavbu jaterního parenchymu.

Dosud nedostatečně vyřešeným diagnostickým problémem je posuzování stupně fibrózy a floridních zánětlivých ložiskových změn, a to jak u laparoskopie, tak u splenoportografie. U laparoskopie je hodnocení jemných strukturálních změn v parenchymu ztíženo chybami v ostrostei endoskopického obrazu, popřípadě nedostatečnými zkušenostmi laparoskopujícího, u splenoportografie hlavně skutečnost, že tato metoda usuzuje na fibrózu nepřímou z jemných změn intrahepatálního větvení vrátnice, a dále také proto, že nepřihlíží k funkčním změnám cévního zásobení jater, které souvisí s intermitentním rytmem jaterní cirkulace. Proto je vždy správné posuzovat výsledky obou vyšetření komplexně a v pochybných případech je doplnit biopsií, která může přispět k zpřesnění diagnózy. Je ovšem třeba podotknout, že představa o hodnotě biopsie jako diagnostické metody u vleklých zánětů jater je mylná. Vyplývá to kupř. z poslední práce Skaunice a spol., kteří prokazují, že podíl klamných nálezů normální tkáně při biopsii je u tohoto onemocnění značný (33 %).

Důležitost komplexního posuzování splenoportografie a laparoskopie můžeme dokumentovat na případě nemocné V. V., která měla od roku 1961 zvýšené teploty, bolesti v krajině jater, únavu, malátnost, nechutenství a ubývala na váze. Při přijetí na naše oddělení byla zjištěna hepatosplenomegalie. Z biochemických vyšetření zjištěna normální FW, zvýšené GPT, neurčitý Thymol a Takata a lehce zvýšené gamaglobulíny. Splenoportografie prokázala uzavěr vrátnice v oblasti hilu jater se splenomegalií a četnými kolaterálami. Laparoskopie prokázala izolovanou atrofii a těžkou fibrózu levého laloku, zřejmě na podkladě poruchy cévního zásobení.

Laparoskopické posuzování povrchu jater může být ztíženo tam, kde jsou rozsáhlejší pozánětlivé změny jaterního pouzdra. Tyto zánětlivé reakce se zpočátku projevují pouhým mléčným zkalením, v pokročilejších případech je pouzdro ztlustělé až zcela neprůhledné. Zpravidla však jde o ložiska, mezi nimiž je viditelná jaterní tkáň, takže jen v ojedinělých případech znemožní posuzování povrchu jater, a to především tam, kde jsou srůsty mě. i jaterním pouzdrem a nástěnnou pobříšnicí. Získali jsme zkušenost, že nejčastějším místem, kde se takové srůsty vytvářejí, jako důsledek perihepatitidy po infekčním zánětu jater, jsou jejich okrajové části. V těchto místech při fyzikálním vyšetření palpujeme. Tuhost okraje jater, kterou zjišťujeme pohmatem, nemusí být tedy způsobena jen změnami jaterního parenchymu, ale také ztlustěním jaterního pouzdra. Toto závažné rozlišení můžeme učinit jedině pomocí laparoskopie.

Laparoskopie znamená cenný přínos v diagnos-

tice nádorů jater, a to jak primárních, tak metastatických, či přerůstajících z okolí. Samozřejmým předpokladem ovšem je, aby takový nádor dosahoval jaterního povrchu. Mohli bychom uvést řadu případů, kde na základě laparoskopického vyšetření jsme mohli s určitostí diagnostikovat tumor, nebo na druhé straně, což je jistě neméně důležité, s jistotou nádor vyloučit, ačkoli klinické údaje k takové diagnóze opravňovaly.

U nemocného Z. K. jsme diagnostikovali bronchogenní karcinom. Topický nález i celkový stav nemocného opravňoval k naději, že jde o operabilní tumor. Chirurgové byli téhož názoru a souhlasili s probatorní torakotomií. Před přeložením na chirurgické oddělení jsme nemocného znovu celkově vyšetřili. Při pohmatu jater jsme zjistili nápadnou tuhost levého laloku. Provedli jsme laparoskopii a zjistili nepochybnou metastázu Ca. Nemocného jsme ušetřili zbytečného a zatěžujícího operativního výkonu a chirurgy námahy, která nemohla vést k úspěchu.

Na druhé straně uvádíme obdobný případ bronchogenního karcinomu u nemocného F. N., který měl sice v anamnéze prokázanou cystózu jater, ale tuhost a nerovnost jater při fyzikálním vyšetření nevyklučovala ani mnohočetné metastázy v játrech. V tomto případě laparoskopické vyšetření prokázalo pouze cystickou degeneraci jater bez metastáz.

Z klinické praxe je nám všem známo, jak obtížné je někdy odlišit jaterní cirhózu od mnohočetných drobných metastáz karcinomu v játrech. I zde laparoskopie s jistotou rozhoduje, když fyzikální nález a splenoportografie může selhat, poněvadž rtg. obraz biliární cirhózy a drobných metastáz na portálním nitrojaterním řečišti může být velmi podobný.

Příkladem je nemocná K. H., která měla před 15 lety v anamnéze žlučnickové obtíže a byla přijata s bolestmi v krajině žlučnicku, obstrukční žloutenkou, hmatným hydrosem žlučnicku, zvětšenými nerovnými a tuhými játry, vysokou FW, cholesterolem a alkalickými fosfatázami. Cholecystografie a časovaná duodenální sonda prokázala afunkční žlučnick. Splenoportografie pak fibrotické změny v periportálních prostorech se známkami počínající přestavby. Laparoskopie prokázala mnohočetné drobné metastázy karcinomu v obou jaterních lalocích a tumorózní infiltraci žlučnicku.

V diagnostice onemocnění žlučnicku cholecystografie spolu s časovanou dvanáctníkovou sondáží dává v převážné většině případů dobrou představu o jeho velikosti, funkci i patologickém obsahu. Laparoskopie má tu přednost, že dovoluje zhodnotit barevné změny i stupeň krevního zásobení stěny žlučnicku, kteréžto změny provázejí každý zánět. Dobře lze většinou ocenit i vztahy žlučnicku k okolí, a to především srůsty s játry nebo jinými sousedními orgány, jako jsou tračník a předstěra. Laparoskopie umožňuje v některých případech rozpoznat nádor žlučnicku.

Při rozpoznání portální hypertenze znamená splenoportografie ohromný pokrok ve zpřesnění diagnózy tohoto syndromu. V laparoskopickém obraze se portální hypertenze projevuje množstvím cév a jejich rozšířením na nástěnné pobříšnici v ligamentum teres a na střevní, popřípadě i žaludeční seróze. Blízký pohled dovoluje tak zachytit již počínající období portální hypertenze, kdy není ještě přesvědčivé městnání ve sle-

zinné žíle, kdy nejsou zřetelné kolaterály. Splenoportografie však spolehlivě odlišuje prehepatální a intrahepatální formu portální hypertenze.

Laparoskopické vyšetření je nejspolehlivější metodou v diagnostice vleklých onemocnění pobřišnice.

Příkladem je nemocný J. K., který byl přijat do našeho ústavu pro bolesti v břiše, subileózní stav, únavu a malátnost. Pro výrazný meteorismus a ascites nebylo možno vyšetřit fyzikálně ani játra, ani slezinu. Laboratorně zjištěna FW 86/105, lehoe zvýšené hodnoty bilirubinu v séru, zkrácený Weltmann, zvýšené alfa 2 a gamaglobulíny v elektroforéze, Ehrlich pozitivní látky v moči, v punktátu pozitivní Rivaltova zkouška, cytologicky jednou zjištěny nádorové buňky, které při dalších kontrolách již nebyly prokázány. Při splenoportografii zjištěn plný uzávěr vrátnice s rozsáhlým kolaterálním oběhem, při arteriografii cirhotické změny v játrech, uzávěr vrátnice a suspektní metastázy v hilu jaterním. Laparoskopické vyšetření bylo do jisté míry pro nás překvapením. Neprokázalo přestavbu jaterního parenchymu, ale pouze fibrózu a navíc mnohčetná bělavá ložiska místy splývající v souvislé bílé plochy na nástěnné pobřišnici, které jsme hodnotili jako suspektní karcinózu peritonea. Nemocný zemřel a při sekci ani patologický anatom nemohl makroskopicky rozhodnout, zda jde o metastázy karcinomu do pobřišnice. Teprve histologické vyšetření potvrdilo tuto suspekci a prokázalo primární tumor v žlučových cestách.

Tuberkulózní postižení pobřišnice je dnes na vnitřních odděleních vzácné, ale pokud se vyskytuje, působí vždy diagnostické obtíže. Laparoskopie může i zde odstranit rozpaky.

Měli jsme možnost laparoskopicky potvrdit klinickou diagnózu specifického zánětu pobřišnice u nemocného J. F., projevující se typickým miliárním rozsevem na pobřišnici, střevech, játrech, žlučníku. S odstupem 3 měsíců jsme při laparoskopické kontrole viděli příznivý výsledek protituberkulózní léčby, kdy jsme již uzlíky nezjistili, vytvořily se však četné srůsty mezi orgány dutiny břišní.

Toto byl příklad, kdy laparoskopické vyšetření lze použít k posouzení ústupu floridních zánětlivých změn po příslušné léčbě u onemocnění pobřišnice. Podobně můžeme posoudit i výsledek léčby u vleklých zánětů jater, nebo naopak prokázat progresi procesu.

Příkladem je nemocný K. H., u kterého byla prokázána při první laparoskopii počínající přestavba jaterního parenchymu a v odstupu jednoho roku při kontrolní laparoskopii již rozvinutá septální cirhóza.

Fyzikálním vyšetřením určit volnou tekutinu v břišní dutině, jistě velmi závažný příznak, je mnohdy složitější, než se na první pohled zdá. Při laparoskopickém vyšetření můžeme zjistit, zda výpotek v dutině břišní je, či není.

Jako příklad uvádíme nemocného V. S., který byl poslán k laparoskopickému vyšetření z toho důvodu, že se mu nápadně zvětšilo břicho, a bylo vysloveno podezření na přítomnost volné tekutiny v dutině břišní. Laparoskopicky jsme vyloučili, že jde o výpotek, poklepové zkrácení bylo způsobeno silnou tukovou infiltrací předstěry, nebyl zjištěn žádný jiný patologický proces v břišní dutině.

Laparoskopie používáme výjimečně k vyloučení jaterního původu krvácení do zažívacího ústrojí.

I my jsme se s takovým diagnostickým problémem setkali. Šlo o nemocného O. K. s infekční hepatitidou v anamnéze, s vleklými zažívacími obtížemi, u kterého se náhle objevila hemateméza a melena. Nemocný měl lehoe zvětšená citlivá játra, neurčitě jaterní testy a normální rtg žaludku. Proto bylo provedeno laparoskopické vyšetření, které vyloučilo onemocnění jater.

Na uvedených případech lze potvrdit, že laparoskopie znamená velký přínos v diagnostice nemocí břišní dutiny. V řadě případů má i rozhodující diagnostický význam. Je však třeba zdůraznit, že je to metoda, která má své riziko, a proto indikace k laparoskopii musí být vždy pečlivě uvážena. Riziko je především při zakládání pneumoperitonea, kdy po vpichu v levém podbřišku zavádíme jehlou vzduch v množství 3000—5000 ml podle prostornosti břišní dutiny a stupně napětí břišní stěny. Vzduch může unikat z dutiny břišní při brániční kýle do mediastina a být tak příčinou vážné komplikace, a nebo i do dutiny hrudní a způsobit tak stlačení plic, jak popsali Nerad se spolupracovníky. Proto někteří laparoskopisté trvají na tom, aby před každou laparoskopií bylo rentgenology vyloučeno, že nejde o diafragmatickou hernii. Nejčastější komplikací, která však nemocného nijak vážněji neohrožuje, je tvorba podkožního emfyzému různého rozsahu. To se stává především v období, kdy laparoskopie není ještě technicky zvládnuta. Většinou jde o malé podkožní emfyzémy, projevující se třáskáním, v menším počtu případů jde o rozsáhlejší emfyzém, který se může šířit až do podkoží krku. Tato komplikace se přihodila také nám, ale vzduch se vždy po několika dnech vstřebal, aniž působil nějaké zvláštní obtíže. Při zavádění laparoskopu je nutné proniknout troakarem skrze stěnu břišní a nástěnnou pobřišnici. Zde je nebezpečí poranění břišních orgánů. Toto nebezpečí však téměř odstraníme, když si při dostatečně rozeprté stěně břišní ověříme, zda jehlou, pomocí níž znecitlivujeme břišní stěnu a pobřišnici, po proniknutí peritoneem uniká volně vzduch. Při manipulaci laparoskopem v dutině břišní nutno zachovávat zásadu dobré viditelnosti a dostatečně vysokého vzduchového polštáře. Za této podmínky nemocný snáší výkon zpravidla velmi dobře. Ze 300 provedených laparoskopií jsme žádnou vážnou komplikaci neměli. Několikrát jsme museli laparoskopii přerušit, poněvadž rozsáhlé srůsty mezi břišní stěnou, omentem a játry znemožňovaly přístup k játrům, anebo ztěžovaly natolik orientaci v dutině břišní, že jsme bez rizika v laparoskopii nemohli pokračovat. Tam kde je možno očekávat větší množství srůstů, tj. u nemocných s opakovanými laparotomiemi a zvláště po dlouhodobých drenážích dutiny břišní, laparoskopické vyšetření považujeme za kontraindikované.

Souhrn

Po vlastních zkušenostech, které jsme s laparoskopií získali, musíme potvrdit, že jde o diagnostickou metodu, která je nezbytná na interním pracovišti s gastroenterologickým zaměřením.

ním. Je cenná také z toho důvodu, že umožňuje cílenou biopsii. Řekli jsme již zpočátku, že komplexní diagnostiku nemocí jater a slinivky břišní si již nedovedeme představit bez splenoportografie. Stejně tak pokládáme za nepostradatelnou laparoskopii především u vleklých difúzních nemocí jater, při tumorech jater, v diferencíální diagnostice žloutenek, při podezření na nádor žlučníku, při nemocech pobříšnice. Cenným doplněním této diagnostické metody především pro dokumentaci je fotolaparoskopie, kterou také v dohledné době zavedeme.

Literatura

1. Henning, H.: Über die Bedeutung der Laparoskopie als diagnostische Methode. *Materia Medica Nordmark XIV/1-3*: 20-29, 60-67, 102-110.
2. Houbal, V.: Čs. gastroenterologie XVII/2. 1963.
3. Houbal, V.: Laparoskopické vyšetřování potíží a stavů po infekční hepatitidě. *Čs. gastroenterologie a výživa 9*: 43, 1955.
4. Houbal, V.: Laparoskopická diagnostika chronické hepatitidy. Sjezd s mezinárodní účastí, K. Vary, září 1959.
5. Charkovský, N. N.: *Klin. med. č. 7*: 71, 1963.
6. Chlumský, J.: Diagnostický význam laparoskopie, *ČLČ, 13/1962*.
7. Chlumský, J., Hinšík, V., Višek, V., Skalický, M.: Předběžné sdělení o užití nové punkční jehly k bioptickému vyšetřování parenchymatózních orgánů. *Vnitřní lékařství VIII-2*: 187, 1962.
8. Kalk H., Brühl W.: *Leitfaden der Laparoskopie und Gastroskopie*, G. Thieme-Verlag, Stuttgart 1951.
9. Niederle B., Soušek O., Hrubý J.: Diferenciální diagnostika obstrukční žloutenky. *Gastroenterologický sjezd s mezinárodní účastí, září 1959*.
10. Magyar J.: *Erkrankungen der Leber und der Gallenwege*. Akademie Verlag, Berlin 1961.
11. Soušek O.: *ČLČ 100, 7*, 218, 1961.
12. Skaunic V., Bartoš V., Nerad V., Herout V.: Význam jaterní punkční biopsie pro interní klinickou praxi. *Vnitřní lékařství IX-9*: 869, 1963.
13. Siede W.: *Virus-hepatitis und Folgezustände*, J. A. Barth Verlag, Leipzig 1958.
14. Wildhirt E.: *Fortschritte der Gastroenterologie (Menghini-Perugia: Probleme der Leberbiopsie, str. 222)*, Urban u. Schwarzenberg, München, Berlin.