

616.36:616.361]-07:617.55-072.1

**VÝZNAM LAPAROSKOPIE S CÍLENOU BIOPSIÍ JATER  
PRO DIAGNOSTIKU ONEMOCNĚNÍ JATER A ŽLUČOVÝCH CEST**

MUDr. Jan CHAROUSEK, MUDr. Čestmír ČÍHALÍK

*Věnováno k 60. narozeninám gen. MUDr. J. Smrčky*

V hepatologické diagnostice dnes zaujímají čelné místo morfologické vyšetřovací metody, hlavně biopsie jater a laparoskopie, a jejich výsledek je většinou rozhodujícím kritériem pro konečné posouzení charakteru jaterního onemocnění. Ještě v padesátých letech se zjišťování jaterních nemocí opíralo mimo hodnocení subjektivních stesků nemocného a objektivního klinického nálezu hlavně o výsledky laboratorních vyšetření. Stanovit správnou diagnózu pomocí těchto vyšetřovacích metod je velmi obtížné a mnohdy zcela nemožné, protože klinické i laboratorní projevy většiny vleklých jaterních nemocí, jako je kompenzovaná cirhóza, chronická hepatitis i posthepatitický syndrom, se vzájemně výrazně neliší, jak potvrzují četné literární údaje (7, 8, 9, 12, 15, 25). I při vleklých zánětech žlučníku bývá někdy výsledek cholecystoradiografie falešně negativní nebo naopak podkladem rentgenologického zjištění „afunkčního žlučníku“ může být zhoršené vylučování kontrastu do žlučových cest při jaterní cirhóze (6).

Ani průkaz příčiny akutního onemocnění jater nebo žlučových cest pomocí klinicko-laboratorního vyšetření není vždy jednoznačný, zvláště u nemocí spojených se žloutenkou obstrukčního charakteru (13, 21, 30).

U nevyjasněných chronických i akutních onemocnění jater a žlučových cest byla proto donedávna jedinou konečnou diagnostickou možností probatorní laparotomie s přímou revizí jater a žlučových cest, jíž bylo možno doplnit histologickým vyšetřením současně excidované části jaterní tkáně. Tato metoda však znamená pro nemocného velkou zátěž a může vést zvláště u těžších onemocnění k jeho vážnému ohrožení.

Zavedení morfologických vyšetřovacích metod, které mohou provádět sami internisté, proto znamená zásadní zlepšení diagnostických možností v této oblasti.

Dnes se již na celém světě běžně užívá jako základní hepatologická vyšetřovací metoda slepá punkční biopsie jater, které se dává přednost zvláště v anglosaských zemích a často i u nás (20, 23, 24, 26, 28, 31). Je to výkon, který nemocného prakticky nezatíží, protože trvá jen několik vteřin a je téměř nebolestivý, zvláště při použití Menghiniho jehly. Histologický nálezn je cenný hlavně u difúzního postižení jater, jako je cirhóza, chronická hepatitis, steatóza a další onemocnění, a je hlavním kritériem zánětlivé aktivity. Má však omezený význam v průkazu cirkumskriptních procesů, zvláště u primárních

i metastatických tumorů jater. Vzhledem k malému rozměru bioptického vzorku nemůže však patolog někdy stanovit diagnózu ani u difúzních onemocnění, jako je cirhóza nebo chronická hepatitis.

V posledních 20 letech se proto hlavně zásluhou Kalka a dalších badatelů stále více rozšiřuje a zdokonaluje laparoskopie, která má ještě širší indikační oblasti než slepá biopsie jater (1, 10, 14, 27). Laparoskopické vyšetření se většinou doplňuje současně provedenou cílenou biopsií jater, protože korelací výsledků obou metod je možno dospět k ještě přesnějším diagnostickým závěrům (8, 16, 19, 32, 34). Indikace k laparoskopii jsou podobné jako u slepé biopsie, ale mimoto je možno vyšetřovat i nemocné s obstrukčním iktrem, dále při podezření na tumorózní i zánětlivé procesy v oblasti jater a žlučníku, ascites nejasného původu a další onemocnění. Laparoskopie je sice technicky i časově náročnější než slepá biopsie jater, nemocného však rovněž minimálně zatěžuje a je většinou dobře snášena. I tato metoda má svá omezení. Bývá často neúspěšná při rozsáhlejších peritoneálních adhezích po operacích v břišní dutině. Laparoskopicky také není možno zjistit stupeň aktivity zánětlivého procesu u chronických jaterních onemocnění.

Výrazného zlepšení diagnostických výsledků bylo dosaženo v posledních letech zavedením moderních přístrojů s tzv. studeným světlem a zdokonalenou optikou. Intenzivní osvětlení umožňuje nejenom rozlišení detailních změn jaterního povrchu, ale i kvalitní fotografickou dokumentaci laparoskopických nálezů.

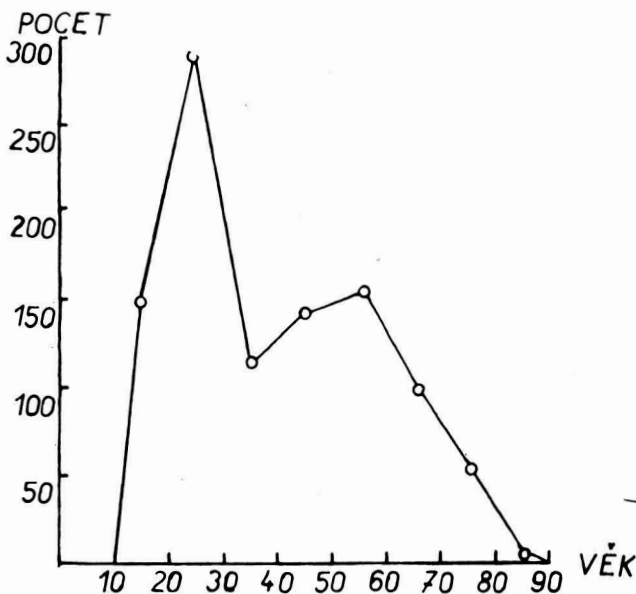
Na mnoha pracovištích se dosud preferuje slepá biopsie jater a laparoskopie se neprovádí buď vůbec, nebo jen sporadicky pro určitou nedůvěru k výsledkům tohoto vyšetření a snad i pro neodůvodněné obavy z jeho technické náročnosti nebo rizika komplikací. U nás používáme laparoskopii s cílenou biopsií jater jako rutinní hepatologické vyšetření od r. 1956, tedy přes 15 let. Dovolujeme si proto předložit souhrnné výsledky těchto vyšetření a stručně zhodnotit jejich diagnostický přínos u jednotlivých onemocnění jater a žlučových cest.

#### Materiál a metodika

Od r. 1956 do konce r. 1970 jsme na vnitřním oddělení naší nemocnice provedli 1007 laparoskopií doplněných většinou cílenou biopsií jater. Z vyšetřených osob bylo 795 (tj. 79 %) mužů a 212 (tj. 21 %) žen. Nejmladším bylo 14leté děvče a nejstarším 89letý muž.

Počet laparoskopií provedených u jednotlivých nemocných podle věku ukazuje graf 1. Nejčastěji byli vyšetřeni mladší nemocní, což zhruba odpovídá věkovému profilu osob hospitalizovaných na našem oddělení.

Laparoskopii provádíme v místním znecitnění 1% Procainem po premedikaci Benarcosem a založení pneumoperitonea kysličníkem uhličitým. Zpočátku jsme používali Kalkův přístroj, v po-



Graf 1  
Počet vyšetření podle věku nemocných

sledním roce máme k dispozici Wolfovu „Lumina“ optiku se studeným světlem, kterou provádíme i fotografickou dokumentaci nálezů.

K cílené jaterní biopsii používáme Vim-Silvermanovu jehlu nebo její Fränklinovu modifikaci, histologické vyšetření materiálu provádí Patologicko-anatomický ústav Fakultní nemocnice v Olomouci.

Ve fotografické dokumentaci práce jsou uvedeny jen některé laparoskopické nálezy, u kterých méně dokonalá černobílá reprodukce barevných diapozitivů alespoň částečně odpovídá původnímu obrazu.

#### Výsledky vyšetření

Souhrnné výsledky získané korelací laparoskopického nálezu s cílenou jaterní biopsií jsou uvedeny v tab. 1. Diagnostické závěry obou metod srovnáváme v dalším jen orientačně u difúzních jaterních procesů. Jejich výsledky se totiž navzájem doplňují z rozdílných morfologických aspektů, a proto se ani přímo porovnávat nedají. Při rozdílných nálezech laparoskopie a jaterní biopsie hodnotíme vzhledem k závěrečné diagnóze procentuální přínos každé metody v komentáři k jednotlivým skupinám onemocnění.

#### Chronická hepatitis

Chronická hepatitis byla zjištěna u 199 nemocných, tj. 20 % ze všech vyšetření. Tato nemoc nemá jednotný laparoskopický obraz jaterního povrchu, jak ukazuje tab. 2, srovnávající endoskopické nálezy s výsledkem histologického vyšetření. Při hodnocení laparoskopických změn jsme se přidržovali kritérií zavedených

Tabulka 1

## Výsledky vyšetření

| Diagnóza                 | Počet | %   |
|--------------------------|-------|-----|
| Chronická hepatitís      | 199   | 20  |
| Cirhóza jater            | 145   | 14  |
| Posthepatitický syndrom  | 154   | 15  |
| Hyperbilirubinémie       | 40    | 4   |
| Hepatom                  | 8     | 1   |
| Metastázy karcinomu      | 53    | 5   |
| Extrahepatální obstrukce | 36    | 4   |
| Cholestatická hepatitís  | 40    | 4   |
| Virová hepatitís         | 42    | 4   |
| Polékové poškození jater | 6     | 1   |
| Chronická cholecystitís  | 129   | 13  |
| Steatóza jater           | 32    | 3   |
| Ostatní onemocnění       | 22    | 2   |
| Normální nález           | 72    | 7   |
| Neúspěšná laparoskopie   | 29    | 3   |
| Celkový počet vyšetření  | 1007  | 100 |

Kalkem (14), která dále rozpracoval Siede (27) a Beck (1), v posuzování histologických nálezů byly výsledky zařazeny do skupin podle De Grootoy klasifikace (3). Rámcově souhlasil výsledek obou vyšetření ve 125 případech, tj. v 63 %. Laparoskopický obraz byl necharakteristický u 38 osob, tj. v 19 %, většinou jen nevýrazné fibrotické změny na povrchu jater. Nevýrazný histologický nález, tzv. reziduální inaktivní fibróza s minimální buněčnou infiltrací portobilií, byl zjištěn u 36 nemocných, tj. v 18 %. V závěrečné klinické diagnóze jsme se více opírali o výsledek jaterní biopsie. U případů charakteristického laparoskopického nálezu s netypickým výsledkem biopsie jsme jako chronickou hepatitís posuzovali jen ta onemocnění, kde pro ně svědčil také výsledek klinického a laboratorního vyšetření. Z tabulky je patrné, že nejlepší korelace výsledků obou metod byla u případů chronické agresivní hepatitidy, kdy byl nejčastějším laparoskopickým nálezem obraz

Tabulka 2

## Srovnání laparoskopických a histologických nálezů u chronické hepatitidy

| Biopsie<br>Laparoskopie   | ChPH* |    | ChAH** |    | Necharakt. |      | Celkem |      |
|---------------------------|-------|----|--------|----|------------|------|--------|------|
|                           | Počet | %  | Počet  | %  | Počet      | %    | Počet  | %    |
| Bílá játra                | 45    | 23 | 2      | 1  | 23         | 11,5 | 70     | 35   |
| Výrazná struktura lalůček | 18    | 9  | —      | —  | 7          | 3,5  | 25     | 12,5 |
| Pestrá játra              | 2     | 1  | 47     | 24 | —          | —    | 49     | 25   |
| Zrnitá játra              | 9     | 4  | 2      | 1  | —          | —    | 17     | 8,5  |
| Necharakt. nález          | 38    | 19 | —      | —  | 6          | 3    | 38     | 19   |
| Celkem                    | 112   | 56 | 51     | 26 | 36         | 18   | 199    | 100  |

Vysvětlivky: \* ChPH — chronická persistentní hepatitís  
\*\* ChAH — chronická agresivní hepatitís

Tabulka 3

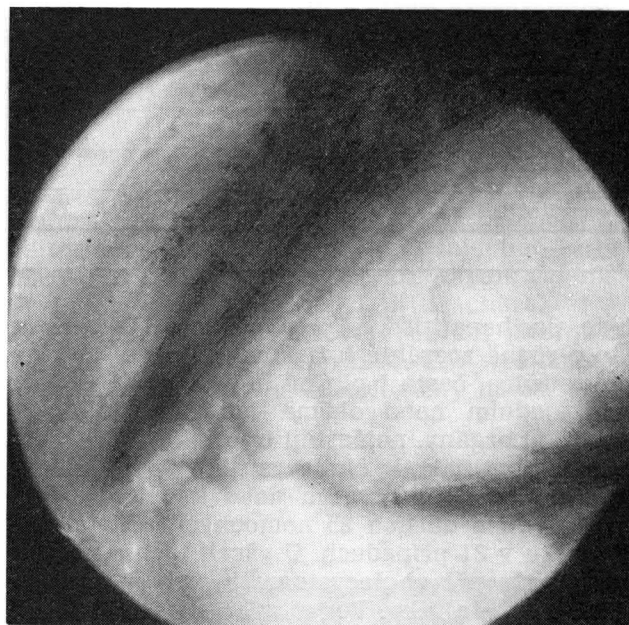
## Srovnání laparoskopického a biotického nálezu u jaterní cirhózy

| Výsledek                     | Počet | %   |
|------------------------------|-------|-----|
| Souhlas obou metod           | 107   | 74  |
| Necharakt. histol. nález     | 31    | 21  |
| Necharakt. laparoskop. nález | 7     | 5   |
| Celkem                       | 145   | 100 |

tzv. velkých pestrých jater. Zcela nejednotný vzhled měl jaterní povrch při chronické persistentní hepatitidě, nejčastěji velká bílá játra.

## Cirhóza jater

Jaterní cirhóza byla také poměrně častým nálezem — prokázali jsme ji ve 145 případech, tj. u 14 % všech vyšetření. Výsledky uvedené v tab. 3 dokazují, že pro diagnózu tohoto onemocnění



Obr. 1  
Nemocný V. K., 47 let: Drobnouzlová cirhóza jater. Okraj pr. laloku jater s typickými drobnými uzly regenerátů, ve spodní části obrazu normální žlučnick

má větší význam laparoskopie než biopsie jater. U 31 nemocných, tj. u 21 %, byl při charakteristickém makroskopickém obrazu cirhózy výsledek biopsie posouzen jako chronická hepatitis. Jen u 5 případů, tj. u 5 %, byl jaterní povrch hladký nebo jen zvlněný s obrazem velkých pestrých jater, avšak histologicky byla prokázána nodulární přestavba jaterního parenchymu. V nesouhlasných případech jsme se vždy přiklonili k závěrečné diagnóze cirhózy, ať již byla potvrzena pouze laparoskopicky nebo jenom biopsií jater.

### Posthepatitický syndrom

U dalších 154 případů, které jsme zařadili pod souhrnný pojem posthepatitického syndromu, byl při normálním výsledku jaterní biopsie laparoskopický nález nejednotný, jak je patrné z tab. 4. Velmi častým endoskopickým nálezem

Tabulka 4

Laparoskopické nálezy u posthepatitického syndromu

| Výsledek            | Počet | %   |
|---------------------|-------|-----|
| Perihepatitis       | 75    | 49  |
| Pericholecystitis   | 25    | 16  |
| Hypotonie žlučnicku | 21    | 14  |
| Normální nález      | 33    | 21  |
| Celkem              | 154   | 100 |

byla perihepatitis, v 75 případech, tj. v 49 %. Šlo o různé rozsáhlé ložiskové ztlustění jaterního pouzdra, často i plošné nebo blanité adheze mezi jedním nebo oběma jaterními laloky a okolními orgány, nejčastěji bránicí.

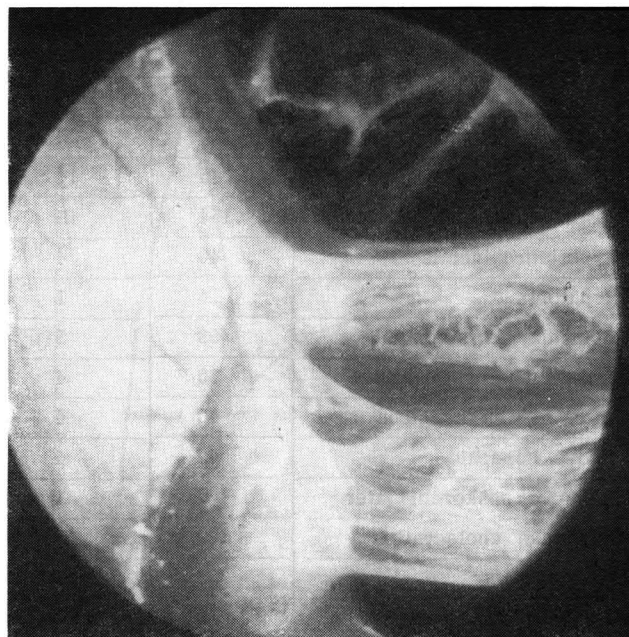
Posthepatitickou cholecystitidu s adhezemi fundu žlučnicku k játrům nebo k omentu jsme pozorovali u dalších 25 nemocných a hypotonii žlučnicku v 21 případech. U všech těchto nemocných byly při cholecystografii patrné projevy dyskinézy žlučnicku. Pouze u 33 osob s potížemi přetrvávajícími po proběhlé infekční hepatitidě byl i laparoskopický nález normální.

### Hyperbilirubinémie

U 40 osob, které jsme zařadili do této skupiny onemocnění, byl jediným patologickým laboratorním nálezem mírně zvýšený nekonjugovaný bilirubin v séru. Laparoskopický obraz jater byl ve všech případech normální, histologicky byly někdy zjištěny nevýrazné inkluze lipopigmentu v hepatocytech. Šlo buď o vrozenou funkční poruchu Gilbertova typu, nebo o získanou posthepatitickou hyperbilirubinémii.

### Hepatom

Hepatocelulární karcinom byl zjištěn u 8 nemocných. V 6 případech došlo k maligní transformaci na podkladě atrofické jaterní cirhózy, jen 2krát se nádor rozvíjel v normálních jät-



Obr. 2

Nemocná M. Š., 44 let: Posthepatitický syndrom. Pravý lalok jaterní nadzdvížen četnými blanitými adhezemi mezi játry a bránicí, ve spodní části obrazu hypotonický žlučník

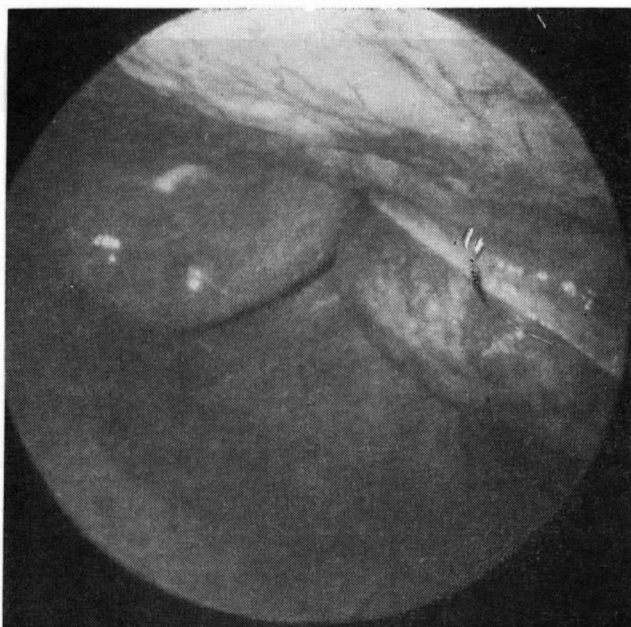
rech. V pravém laloku jaterním byl hepatom prokázán u 2 případů, pouze v levém 4krát a multilokulární postižení celých jater u 2 nemocných. Laparoskopický nález byl vždy potvrzen cílenou jaterní biopsií, v 6 případech i sekcí.

### Metastázy karcinomu

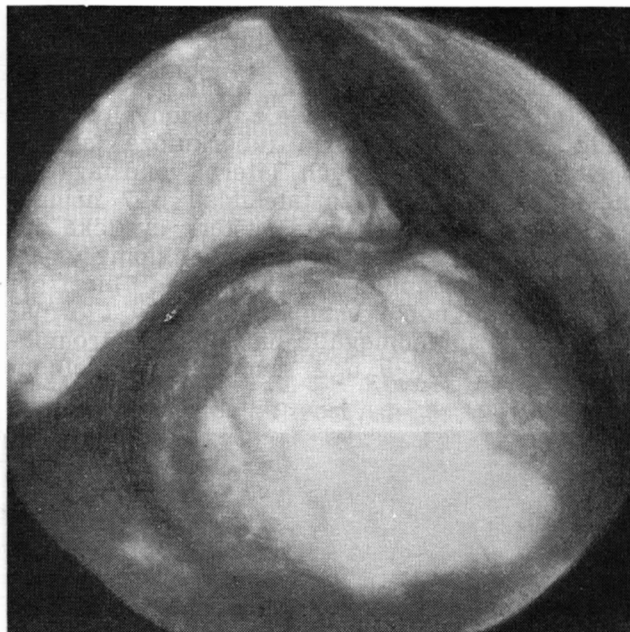
Metastatický rozsev karcinomu v játrech různého stupně, od solitárních uzlů až po rozsáhlou infiltraci jaterního parenchymu, jsme pozorovali u 53 nemocných. Nejčastějším zdrojem byl karcinom žaludku nebo konečnicku, ve 3 případech jsme současně pozorovali miliární rozsev nádoru na peritoneu. Vyšetření bylo indikováno asi u poloviny nemocných k posouzení operability maligního procesu zjištěného v oblasti zažívacího traktu; biopsii jsme v těchto případech neprováděli. U další poloviny byl laparoskopický nález prvním průkazem nádoru a prvotní ložisko pak bylo zjištěno dodatečně, u 4 nemocných nebylo prokázáno vůbec. U těchto nemocných jsme současně prováděli cílenou biopsii z okraje ložiska.

### Extrahepatální obstrukce a cholestatická hepatitis

Laparoskopické vyšetření se nám osvědčilo také v diferenciální diagnostice onemocnění provázaných obstrukčním ikerem. Na extrahepatální obstrukci jsme mohli usoudit u 36 nemocných podle charakteristického difúzního šedozeleného zbarvení jater. Tento obraz byl provázen téměř ve všech případech mohutnou dila-



Obr. 3  
Nemocný O. B., 56 let: Atrofická cirhóza jater s hepatocelulárním karcinomem. V levé části obrazu levý jaterní lalok s polycyklickým nádorem, vpravo zvětšená slezina, dole omentum matus



Obr. 4  
Nemocný J. Z., 71 let: Generalizovaný karcinom žaludku. Část mohutně zvětšeného pravého laloku a levý jaterní lalok prostoupeny četnými bělavými metastázami nádoru

tací přeplněného žlučníku. Biopsii jsme zde neprováděli.

U ostatních 40 případů byla zjištěna těžká cholestatická virová hepatitis s typickým vzhledem jater: Matný, skvrnitý povrch s ložiskovou hyperémií a vpadlými šedavými políčky nekrotických okrsků, jen místy drobné zelenavé cholestatické skvrny. Žlučník byl většinou hypotonický až atonický, prázdný. Diagnóza byla potvrzena biopsií jater.

#### Virová hepatitis a polékové poškození jater

U dalších 48 osob hospitalizovaných pro nevýraznou pozitivitu jaterních funkčních testů byla prokázána ve 42 případech akutní virová hepatitis a u zbývajících 6 nemocných toxické, polékové poškození jater, ve 3 případech po Chlorpromazinu, dvakrát po dlouhodobém léčení PASem a INH a u 1 nemocného pravděpodobně po Fenylbutazonu.

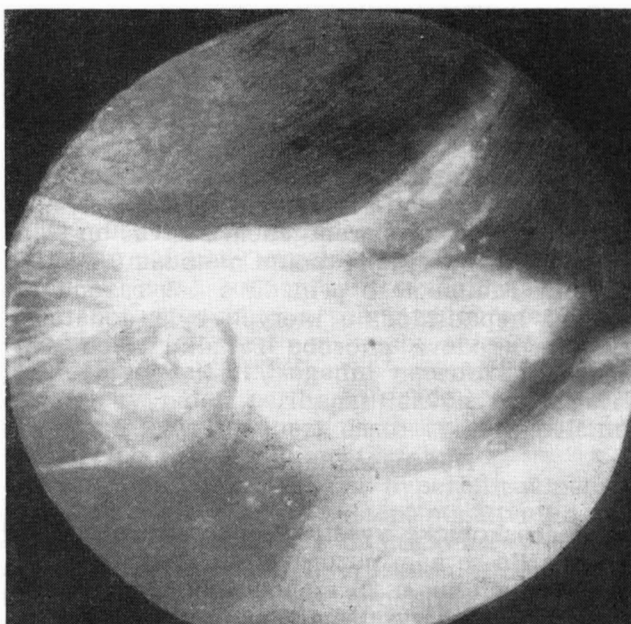
#### Chronická cholecystitis

Chronická cholecystitis byla prokázána jako základní choroba u 129 nemocných s mírnou hepatomegalií, nevýraznou pozitivitou laboratorních nálezů a nepřesvědčivým výsledkem cholecystografie. Na jaterním povrchu byla nejčastěji jen nevýrazná fibróza, histologicky byly zjištěny nespecifické průvodní změny, jako reaktivní hepatitis nebo steatóza jater.

#### Steatóza jater

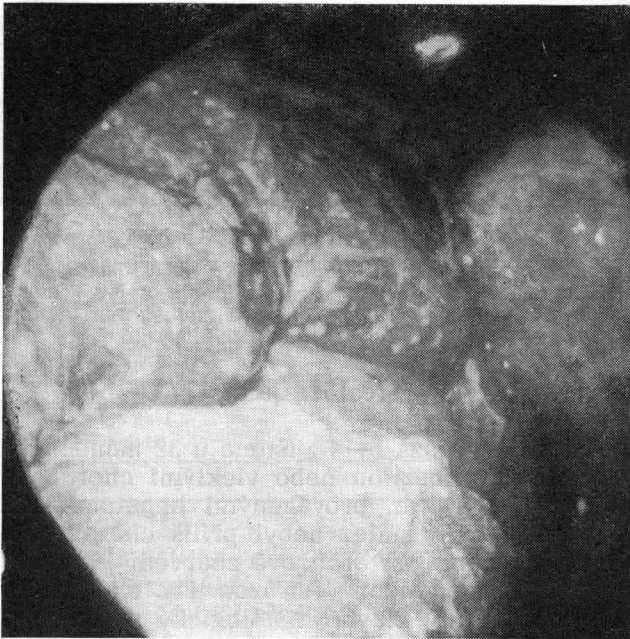
Jaterní steatóza byla zjištěna u 32 nemocných s diabetem, obezitou nebo vleklými chorobami zažívacího traktu, provázenými hepatomegalií. Laparoskopický nález nebyl příliš charakteristický, většinou jen oranžové zbarvení jaterního povrchu s nevýraznou fibrózou. Pro tyto změny byl směrodatný hlavně histologický nález.

Obr. 5  
Nemocný M. M., 21 let: Chronická cholecystitis. Ve středu obrazu žlučník s blanitými adhezemi k okraji jater a břišní stěně, vpravo nahoře část pravého laloku jater



### Ostatní onemocnění

Z dalších nemocí, prokázaných převážně na podkladě laparoskopie, byla z uvedených 22 případů nejčastější miliární tuberkulóza jater a peritonea, u 7 nemocných, jaterní venostáza při městnavé srdeční nedostatečnosti u 7 nemocných. Ve 3 případech byla zjištěna cystická degenerace jater, v 1 případě hemangiomy v játrech, u 1 nemocného syndrom Budd-Chiari při paroxysmální noční hemoglobinurii, v 1 případě výrazná splenomegalie na podkladě trombózy lienální vény a u 2 nemocných karcinom žlučníku.



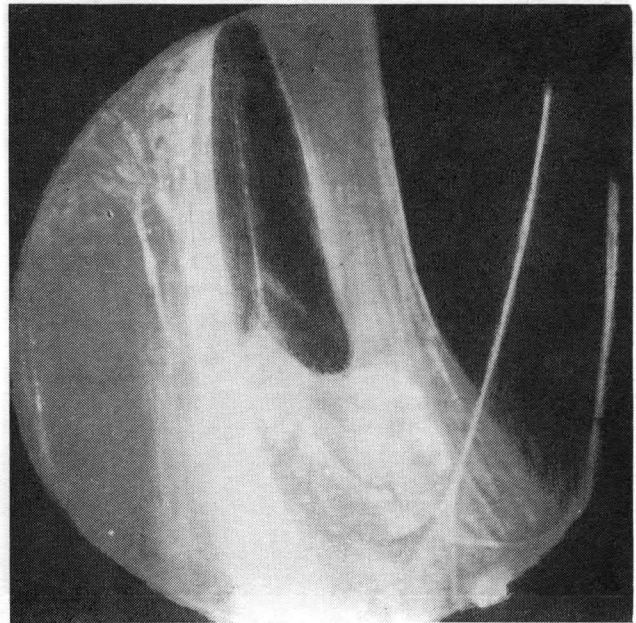
Obr. 6  
Nemocný M. H., 46 let: Miliární tuberkulóza peritonea. Pravidelný rozsev drobných bělavých uzlíčků specifického procesu na viscerálním peritoneu břišních orgánů

### Normální nález

U 72 nemocných, kdy byl laparoskopický i bioptický nález normální, jsme toto vyšetření indikovali buď pro posouzení operability maligních nádorů zažívacího traktu, nebo při těžkých dyspeptických potížích, jejichž příčinu se nám nepodařilo prokázat rentgenem zažívacího traktu nebo jinými vyšetřovacími metodami. Do této skupiny řadíme i 10 případů s nevýraznou reaktivní hepatitidou, u kterých byla dodatečně zjištěna vředová choroba žaludku nebo dvanáctníku.

### Neúspěšná laparoskopie

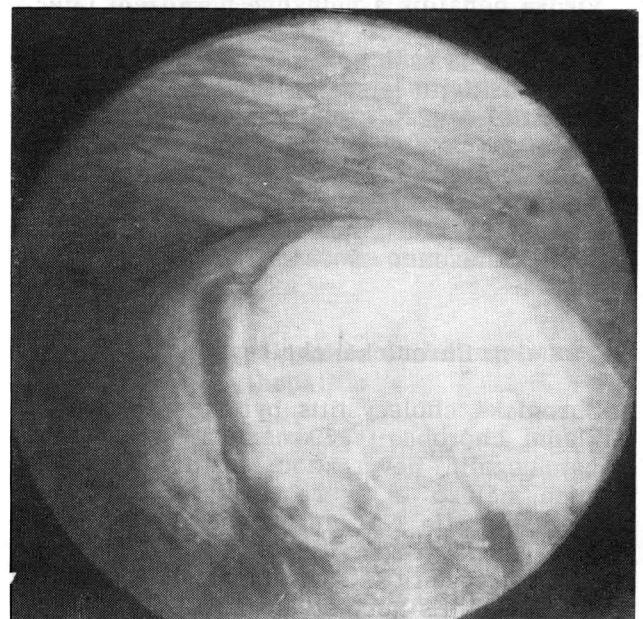
Laparoskopické vyšetření bylo neúspěšné, tj. nepodařilo se nám pozorovat ani část jater, případně žlučníku, u 29 nemocných, tedy v necelých 3 % všech vyšetření. Důvodem byly nejčas-



Obr. 7  
Nemocný M. H., 46 let: Kontrolní laparoskopie případu z obr. 6 po 5 měsících léčeni. Četné blanité adheze mezi viscerálním a parietálním peritoneem po zhojení tuberkulózní peritonitidy

těji rozsáhlé peritoneální adheze po chirurgickém zákroku nebo zánětech v břišní dutině, mezi nimiž nebylo možno laparoskopem proniknout k játrům.

Obr. 8  
Nemocný J. B., 46 let: Polycytemia vera. Trombóza lienální vény se splenomegalií, perisplenitidou a dilatovanou vénou na povrchu sleziny



### Komplikace

Během vyšetření ani po něm nedošlo k vážnější komplikaci, která by vyžadovala chirurgický zákrok, pomíneme-li jednotlivé nezávažné příhody, jako podkožní emfyzém, krvácení ze vpichu po jaterní biopsii apod. Všechny tyto komplikace byly zvládnuty konzervativně během vyšetření (např. zastavení krvácení místní aplikací hemostyptik), nebo se spontánně upravily během několika hodin.

### Diskuse

Ze souhrnných výsledků našich vyšetření předně vyplývá všeobecný poznatek, že laparoskopie s cílenou biopsií jater je poměrně bezpečnou metodou, která není při šetrném provádění zatížena rizikem vážnějších komplikací. Je to zřejmě také z rozsáhlého materiálu, který nashromáždil Brühl (cit. podle 17) od různých autorů: Ze 48 766 výkonů došlo ke smrtelné komplikaci jen u 19 nemocných, tj. v 0,029 % případů. Ve srovnání s tímto údajem uvádí Lindner (17) sestavu 77 921 slepých biopsií jater, po nichž zemřelo 12 osob, tj. úmrtnost v 0,015 %. Vážnější vyléčené komplikace nejsou v této práci uvedeny. Z našich autorů měl Filip (4) z počtu 1000 laparoskopii s cílenou biopsií jater 1 vážnou příhodu řešenou chirurgicky, Volek (33) z 690 slepých biopsií jater 3 těžší komplikace. Z těchto údajů jasně vyplývá, že laparoskopie s cílenou biopsií jater je zatížena asi stejně nepatrným zlomkem procenta rizika jako slepá jaterní biopsie. I další naše vlastní zkušenosti potvrzují, že laparoskopie je poměrně bezpečnou i šetrnou vyšetřovací metodou. Výkon byl dobře snášen, i když jsme vyšetřovali jak dospívající jedince, kteří byli někdy velmi senzitivní, tak i velmi staré osoby. Nemáme samozřejmě zkušenosti s vyšetřováním dětí. Z kontraindikací uváděných Houbalem (11) jsme zásadně dodržovali jen některé, zvláště projevy těžší kardiopulmonální insuficience s klidovou dušností, hemoragickou diatézu, jaterní koma, dále u žen menses a graviditu. Vyšetření jsme však často prováděli nejen při výraznější obezitě a při předpokládaných adhezích v břišní dutině (v těchto případech častěji úspěšně), ale i u nemocných v těžkém klinickém stavu — u dekompenzovaných cirhóz často i s poruchou krevní srážlivosti, u kachektických nemocných, někdy i v horečnatých stavech, např. při podezření na hepatocelulární karcinom.

Laparoskopicky jsme také často pozorovali anomálie, které byly uloženy v oblasti zavádění jehly při slepé biopsii jater, jejichž poranění by mohlo mít při tomto vyšetření závažné následky, jako např. atypické laterální uložení žlučníku, antepozici příčného tračníku před játra, cysty a hemangiomy na povrchu jater. Tyto zkušenosti potvrzuje řada autorů (1, 10, 14, 27, 34).

Nemůžeme vzájemně porovnávat diagnostickou výtěžnost laparoskopie s výsledky slepé

biopsie jater, protože nemáme k dispozici větší skupinu nemocných vyšetřených pouze slepou biopsií. Můžeme však alespoň orientačně, s výše uvedenými výhradami posoudit zvlášť cenu laparoskopie a závěrů histologického vyšetření cílené jaterní biopsie u jednotlivých skupin onemocnění v našem souboru.

U nemocných s chronickou hepatitidou byla diagnostická spolehlivost obou metod zhruba stejná. Naše nálezy v podstatě odpovídají výsledkům jiných autorů, u nichž se souhlas laparoskopie a cílené biopsie jater pohybuje mezi 69 % až 93 % (2, 6, 19, 32). Rovněž literární údaje hodnotící spolehlivost slepé biopsie jater ukazují, že procento charakteristických histologických nálezů kolísá mezi 56 % až 89 % (18, 20, 24, 28). Odpovědné stanovení diagnózy chronické hepatitidy je velmi obtížné a zásadní význam pro ni má pozitivní nález jaterní biopsie. Do této skupiny onemocnění je však nutno zařadit i ty případy, kdy je výsledek histologického vyšetření neurčitý, ale pro chronickou hepatitis svědčí mimo charakteristického laparoskopického vzhledu jaterního povrchu i další klinické a laboratorní známky, hlavně hepatomegalie, zvýšení aktivity sérových transamináz, patologická retence bromsulfaleinu v séru apod.

V diagnostice jaterní cirhózy je spolehlivější metodou laparoskopie než biopsie jater. V naší sestavě byla cirhóza prokázána laparoskopicky v 95 %, kdežto histologicky jen v 79 %. Větší spolehlivost laparoskopie než jaterní biopsie v diagnostice tohoto onemocnění potvrzují i výsledky jiných autorů (2, 7, 19, 22, 32): Procento netypických výsledků jaterní biopsie se v jejich sestavách pohybuje mezi 15 % až 51 %. Malý bioptický vzorek totiž není vždy reprezentativní pro obraz jaterní cirhózy. Zvláště u velkouzlových forem může biopsie zachytit zcela normálně vyhlížející tkáň z většího uzlu jaterního parenchymu. Navíc je možno laparoskopicky rozlišit hypertrofické stadium cirhózy od atrofického a odhalit již v iniciálním stadiu projevy portální hypertenze, kolaterální oběh a ascites. Jen u 5 % našich nemocných s biopticky prokázanou cirhózou nebyly na jaterním povrchu patrné typické nodozity, ale pouze nevýrazné zvlnění s obrazem chronické hepatitidy.

V diagnostice posthepatitického syndromu je přínos negativních výsledků obou morfologických vyšetřovacích metod v tom, že téměř jednoznačně vyloučily organickou jaterní chorobu. Tento nález má pochopitelně význam nejen pro další léčebný postup a pracovní zařazení, ale pomůže také uklidnit nemocného a zabránit případně jeho další iatrogenní neurotizaci. Laparoskopický nález perihepatitických nebo pericholecystitických adhezí často vysvětlí příčinu bolestivých pocitů v jaterní krajině.

Rovněž diagnózu funkční hyperbilirubinémie je možno stanovit až po zjištění negativního nálezu laparoskopického i bioptického. Většinou nelze prokázat, jde-li o vrozenou formu nebo následek proběhlé virové hepatitidy, je to však stejně jen akademická otázka, protože v obou

případech je to pouze benigní porucha metabolismu jater (5).

V průkazu maligního jaterního procesu, ať již primárního hepatocelulárního karcinomu nebo sekundárního metastatického rozsevu, má prvořadý význam laparoskopie. Jde o ložiskový proces, který by slepá biopsie jater nemusela vůbec zachytit, zvláště jsou-li metastázy jen solitární nebo je maligním bujením postižen pouze levý lalok jater, jak tomu bylo např. u 4 z 8 případů hepatomu v naší sestavě. Mimoto hrozí při biopsii zvýšené krvácení z cév novotvaru. Sami jsme proto prováděli cílenou biopsii z okraje nádoru jen u těch nemocných, kde nebyla zjištěna primární lokalizace procesu.

I diferenciální diagnostika obstrukčního ikteru je doménou laparoskopie, slepá biopsie jater je v těchto případech kontraindikována. Význam laparoskopie dokumentuje zjištění 40 nemocných s protrahovanou cholestatickou hepatitidou, kteří byli ušetřeni rizika vyplývajícího ze zátěže chirurgickým zákrokem a celkovou anestézií.

V diagnostice akutní hepatitidy nebo toxického poškození jater jsme se opírali o srovnání výsledků obou morfologických vyšetření s klinickým obrazem i anamnézou.

Laparoskopie má význam jako doplňkové vyšetření i v diagnostice některých případů chronické cholecystitidy. V naší sestavě je 129 nemocných, u nichž nebylo možno jednoznačně rozhodnout, jde-li o primární vleké onemocnění jater nebo žlučníku, protože výsledek cholecystografie byl neurčitý (nejčastěji porucha koncentrační nebo evakuační funkce) a mimoto byla zjištěna hepatomegalie různého stupně i nevýrazné zvýšení některých laboratorních nálezů, jako transamináz, thymol zákalové reakce apod. Laparoskopicky byl v těchto případech zjištěn charakteristický vzhled žlučníku (stěna žlučníku ztlustělá, šedobíle zbarvená, velmi často s omentálními nebo pruhovitými adhezemi k sousedním strukturám) a normální nebo zcela nevýrazný nález na játrech ve smyslu mírné difúzní fibrózy. Cílená biopsie měla jen pomocný význam a potvrdila, že onemocnění žlučníku má v jaterní tkáni pouze odezvu ve smyslu nespecifických průvodních změn, jako mírná reaktivní hepatitis nebo steatóza. Diagnóza byla většinou dodatečně ověřena chirurgicky. Laparoskopie tedy v těchto případech pomohla vyloučit primární onemocnění jater a v korelaci s ostatními klinickými nálezy podpořila závěrečnou diagnózu chronické cholecystitidy. Její cenu v diagnostice tohoto onemocnění potvrzuje Hoening (6), Beck (1) i další autoři.

V průkazu steatózy jater má prvořadý význam jaterní biopsie. Výsledek laparoskopie pomůže hlavně nepřímou vyloučit závažnější jaterní onemocnění, především cirhózu.

U ostatních méně častých chorob se závěrečná diagnóza častěji opírala o výsledek laparoskopie, biopsii jsme v těchto případech mnohdy ani neprováděli — např. u venostázy, cystické

degenerace a hemangiomů jater a u karcinomu žlučníku.

U 72 nemocných s normálním nálezem laparoskopickým i biopsickým pomohl tento výsledek nepřímou v posouzení operability maligního onemocnění zažívacího traktu (i když negativní nález nemůže zcela spolehlivě vyloučit metastázy) nebo u jiných onemocnění, kde bylo původně podezření na současné postižení jater.

Laparoskopické vyšetření bylo v naší sestavě asi stejně neúspěšné, jako ve výsledcích jiných autorů (4, 16, 32), kteří uvádějí jako nejčastější důvod rovněž peritoneální adheze bránící zavedení laparoskopu k jaternímu povrchu.

V souhrnu naše výsledky podobně jako nálezy jiných autorů potvrzují, že není možno posuzovat odděleně nebo stavět proti sobě výsledky laparoskopie a biopsie jater. Obě vyšetření se navzájem doplňují z různých morfologických aspektů. Laparoskopicky hodnotíme celkový vzhled a povrchové změny na játrech, histologicky zase malý váleček tkáně z hloubi jaterního parenchymu.

Fotografická dokumentace prováděná při laparoskopii dále zvyšuje cenu tohoto vyšetření v několika směrech. Barevná fotografie, ať již ve formě inverzního diapozitivu nebo snímku zhotoveného z negativního materiálu, zachycuje poměrně věrně změny na játrech i ostatních břišních orgánech a umožňuje tak trvale uchovávat i objektivizovat laparoskopické nálezy, i když jeden i více záběrů nemohou v plném rozsahu zachytit všechny pozorované změny. Snímky je pak možno v klidu prostudovat a dodatečně vyhodnotit, popřípadě při opakované laparoskopii u téhož nemocného lze daleko objektivněji posoudit i po letech vývoj onemocnění.

Laparoskopie doplněná cílenou biopsií jater je poměrně bezpečná vyšetřovací metoda, která není zatížena větším rizikem komplikací než slepá jaterní biopsie a kterou nemocní dobře snášejí. Je proto proveditelná i u nemocných v těžkém stavu, v každém věku a dále i v případech, kdy je slepá biopsie kontraindikována, jako je např. obstrukční ikterus, nevýrazné hemokoagulační poruchy apod. Kombinace obou metod má také širší indikační oblast i podstatně lepší diagnostické výsledky, než jaké ukazují zkušenosti jiných autorů s prováděním slepé biopsie jater.

Laparoskopie s cílenou biopsií jater by proto měla patřit k základním metodám hepatologického vyšetření na všech větších odděleních vojenských nemocnic. Slepá biopsie jater má plně oprávnění v kontrolách dalšího vývoje chronických onemocnění nebo u případů, kde byla laparoskopie neúspěšná.



**Souhrn**

Autoři provedli během 15 let 1007 laparoskopí doplněných většinou cílenou biopsií jater a hodnotí jejich výsledky. Nejčastěji byla zjištěna chronická hepatitis, cirhóza jater, posthepatitický syndrom, chronická cholecystitis a maligní onemocnění jater. Při vyšetření nedošlo k vážnější komplikaci, nemocní snášeli výkon dobře v každém věku i při těžších onemocněních. Kombinace obou metod má lepší diagnostické výsledky i širší indikační oblast než slepá jaterní biopsie. Laparoskopie s cílenou biopsií jater by proto měla patřit k základním metodám hepatologického vyšetření na všech větších vnitřních odděleních vojenských nemocnic.

**Literatura**

1. Beck, K. a dr.: Atlas der Laparoskopie. Stuttgart, F. K. Schattauer Verlag 1968.
2. Daweke, H. a dr.: Laparoskopie und gezielte Leberbiopsie bei der Diagnose abdominellen Erkrankungen. Acta hepato-splen., 12, 1965, 4:206—218.
3. De Groote, J. a dr.: A Classification of chronic Hepatitis. Lancet, 2, 1968, 7568:626—628.
4. Filip, J. a ostat.: Zhodnocení ceny laparoskopie pro diagnostiku chronických onemocnění jater. Přednáška na I. fakultních vědeckých dnech z oboru gastroenterologie, Praha 4. 3. 1971.
5. Franken, F. H.: Konstitutionelle oder posthepatitische Hyperbilirubinämie? Dtsch. med. Wschr., 95, 1970, 15: 844—846.
6. Hoenig, V.: Choroby jater a žlučových cest v praxi. Praha, SZdN 1966.
7. Hoenig, V.: Klinický obraz chronické hepatitidy. Čas. Lék. čes., 106, 1967, 46:1217—1220.
8. Hoenig, V. a dr.: K diagnostice chronické hepatitidy. Prakt. lékař, 45, 1965, 19:724—727.
9. Hofmann, H.: Fragen der Begutachtung der chronischer posthepatitischer Lebererkrankungen. Dtsch. Zschr. Verdaungs Stoffwkrkh., 27, 1967, 3—4:97—101.
10. Houbal, V., Ježek, P.: Několik poznámek k laparoskopické diagnostice chronické hepatitidy. Čas. Lék. čes., 106, 1967, 46:1233—1236.
11. Houbal, V.: Laparoskopie. V monografii: Krondl, A. a dr.: Vyšetřovací metody v gastroenterologii a výživě. Praha, SZdN 1962.
12. Charousek, J., Čihálek, Č.: Posthepatitický syndrom a chronická hepatitida u mladých osob. Čs. gastroent. výž., 21, 1967, 5:294—298.
13. Charousek, J.: Význam laparoskopie v diferenciální diagnostice obstrukčního ikteru. Voj. zdrav. Listy, 38, 1969, 2:71—74.
14. Kalk, H.: Lehrbuch und Atlas der Laparoskopie und Leberpunktion. Stuttgart, G. Thieme Verlag 1962.
15. Krüger, H. R., Adolphs, A.: Die Diagnose der chronischen Hepatitis. Dtsch. Zschr. Verdaungs Stoffwkrkh., 24, 1964, 1—2:1—16.
16. Lindner, H.: Die diagnostische Sicherheit von Laparoskopie und perkutaner Biopsie. Med. Welt, 19, 1968, 25:1503—1513.
17. Lindner, H.: Tödliche Zwischenfälle bei der perkutanen Leberbiopsie mit der Menghini-Nadel. Acta hepato-splen., 15, 1968, 3:177—185.
18. Lindner, H.: Grenzen und Gefahren der perkutanen Leberbiopsie mit der Menghini-Nadel. Dtsch. med. Wschr., 92, 1968, 39:1751—1757.
19. Lent, H.: Vergleichende photolaparoskopisch-histologische Untersuchungen bei diffusen Lebererkrankungen. Acta hepato-splen., 16, 1969, 3:174—184.
20. Lukl, P., Hautová, D. a dr.: Klinický význam jaterní biopsie. Vnitř. lék., 16, 1970, 11:1053—1065.
21. Niederle, B., Soušek, O., Hrubý, J., Hazuka, V.: Diferenciální diagnostika v chirurgii obstrukční žloutenky. Čs. gastroent. výž., 14, 1960, 5:301—308.
22. Petzold, H.: Laparoskopische und biopsische Befunde bei Leberzirrhosen. Zschr. ges. Inn. Med., 19, 1964, 20:155—159.
23. Popper, H., Schaffner, F.: Die Leber, Struktur und Funktion. Stuttgart, G. Thieme Verlag 1961.
24. Sarvan, B., Broicher, H.: Lebererkrankungen im Spiegel der Leberblindpunktion. Dtsch. med. Wschr., 95, 1970, 3:105—110.
25. Schmid, M.: Laboratoriumsbefunde bei chronischer Hepatitis. Dtsch. med. Wschr., 92, 1967, 7:305—309.
26. Sherlock, S.: Diseases of the Liver and Biliary System. Oxford, Blackwell scientific Publications 1963.
27. Siede, W.: Leitfaden und Atlas der Laparoskopie. München, J. F. Lehmanns Verlag 1962.
28. Skaunic, V. a dr.: Význam jaterní punkční biopsie pro interní klinickou praxi. Vnitř. lék., 9, 1963, 9:869—880.
29. Smrčka, J., Polomis, V., Háša, J.: Přínos laparoskopie k diagnostice nemocí jater, žlučníku a pobřišnice. Voj. zdrav. Listy, 33, 1964, 1:15—19.
30. Soušek, O., Hazuka, V.: Virusová hepatitida a nádory podjaterní krajiny. Vnitř. lék., 12, 1966, 10:980—985.
31. Thaler, H., Jawitz, J.: Leberbiopsie. Internist, 11, 1970, 10:364—371.
32. Vido, I., Wildhirt, E.: Korrelation der laparoskopischen und histologischen Befundes bei chronischer Hepatitis und Leberzirrhose. Dtsch. med. Wschr., 94, 1969, 33:1633—1637.
33. Volek, V.: K otázce rizika necílené jaterní vpichové biopsie. Prakt. Lék., 45, 1965, 15—16:583—587.
34. Wildhirt, E.: Bedeutung und Wert der Laparoskopie und gezielten Leberpunktion. Stuttgart, G. Thieme Verlag 1964.