

mocnění. Vždy je třeba zvažovat možnosti konzervativní léčby. <sup>(86, 87)</sup> Rovněž stupeň postižení jiných orgánů, např. srdce u hemochromatózy, plic u deficitu alfa-1-antitrypsinu, CNS u neonatální hemochromatózy, je v procesu indikace velmi důležitý. Závažné neurologické projevy Wilsonovy choroby mohou být indikací k transplantaci jater. Je popsána řada případů, kdy neurologické postižení (ponejvíce extrapyramidová symptomatologie) progredovalo přes podávání plné dávky D-Penicilaminu a k postupné regresi včetně ústupu nálezu hypointenzit v T2 vážených obrazech basálních ganglií mozku došlo po úspěšné transplantaci jater. <sup>(88)</sup>

### Málo běžné indikace

**Budd-Chiari syndrom** je onemocnění charakterizované uzávěrem výtokové části jaterních žil, který může přecházet i na úsek dolní duté žíly. Jedná se o závažné onemocnění, které může vyvolat příznaky akutního i chronického jaterního selhání. V časných fázích mírnějšího průběhu je léčitelný konzervativním způsobem, metodami intervenční radiologie nebo chirurgicky založením portokavální nebo jiné portosystémové spojky. V případech akutního selhání nebo progredujícího selhání jsou pacienti indikováni k transplantaci jater, která představuje dobrou léčebnou alternativu s perspektivou dlouhodobého přežívání. V některých případech (deficit proteinu C, poruchy antitrombinu III) dojde po transplantaci rovněž k vyléčení základního onemocnění. V ostatních případech (polycytémia vera, primární trombocytémie, myeloproliferativní syndromy, přítomnost lupus anti-koagulans, antifosfolipidový syndrom a další) je nutná specifická hematologická terapie a trvalá antikoagulační nebo antiagregační léčba. <sup>(89)</sup> Přežívání nemocných se pohybuje okolo 80 - 90 %, štěpu 60 - 80 %. <sup>(90, 91)</sup>

### Zhoubné nádory jater

Nádorová onemocnění tvoří necelých 10 % indikací. Jedná se o onemocnění s možností rekurence se závažným průběhem a potransplantační přežívání této indikační skupiny je proti ostatním nemocným zřetelně zkráceno. K transplantaci jater jsou indikovány nádory, u kterých jsou výsledky transplantační léčby významně lepší než při jiných způsobech léčení a přežívání je alespoň rámcově srovnatelné s ostatními indikačními skupinami.



### Hepatocelulární karcinom

Indikováni jsou nemocní s hepatocelulárním karcinomem s malou pravděpodobností rekurence onemocnění po transplantaci. Toto hledisko splňuje dobře diferencovaný HCC bez invaze do velkých cév prokazatelné zobrazovacími metodami, nebo mikroangioinvaze prokázané histologicky. Histologický nálezn není podmínkou indikace. Protože pravděpodobnost angioinvaze i dediferenciace tumoru se zvyšuje s růstem nádorového ložiska, je velikost tumoru dobrým prediktorem potransplantačního průběhu. Nejlepší výsledky lze dosáhnout u nádorů unilokulárních o velikosti ložiska do 5 cm v průměru nebo s nejméně 3 ložisky, maximálně o průměru 3 cm. <sup>(92)</sup> Tato tzv. milánská kritéria, ačkoliv značně restriktivní, jsou v praxi téměř univerzálně přijatá. Programy užívající benevolentnější, tzv. extendovaná kritéria, indikují nemocné s jedním nádorovým ložiskem do 6,5 cm v průměru nebo nepřesahuje-li součet průměrů všech ložisek 7 cm. Aplikace extendovaných kritérií přináší snížené přežívání příjemců, většinou k hranici 50 % při 5 letech sledování, což je považováno z hlediska využití zdrojů za mezní hranici. Používání extendovaných kritérií je vysoce kontroverzním tématem. <sup>(93, 94)</sup>

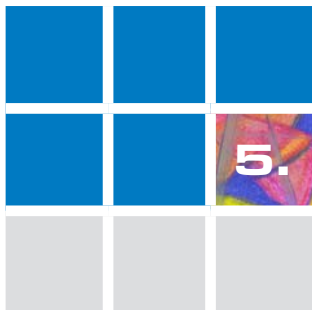
Nepříznivou prognózu mají nádory špatně diferencované. Histologické vyšetření punkční biopsie nádoru však má při vysoké specifitě velmi nízkou senzitivitu a histologická kritéria nejsou součástí v současnosti používaných indikačních algoritmů.

Celkové výsledky léčby pacientů s HCC jsou rovněž ovlivněny délkou čekání na listinu. Některé programy využívají v souvislosti s transplantací další onkologické metody, resekční i lokálně destruktivní – chemoembolizaci, radiofrekvenční ablaci nebo etanolové injekce. Tyto postupy jsou předmětem intenzivního studia. Dosud nejsou jednoznačné doklady o lepším přežívání nemocných takto léčených. <sup>(94, 95)</sup>

### Cholangiogenní nádory

Nejsou standardní indikací k transplantaci jater, a to pro mimořádně vysoké riziko rekurence a rychlé progresse nádorového onemocnění. Pětileté přežívání nemocných pro transplantaci jater pro cholangiogenní nádor nedosahuje ani 20 % a kritéria umožňující určit nádory s nízkou pravděpodobností rekurence onemocnění nejsou známá. Cholangiogenní karcinom libovolné velikosti je považován za kontraindikaci k transplantaci jater s výjimkou experimentálních studií. <sup>(96, 97, 98)</sup>





### Hemangioendoteliom jater

Je řídkým onemocněním. Manifestuje se většinou bolestí při prorůstáním nádoru mimo játra. Indikovány jsou především nádory nevhodné k chirurgické léčbě pro svou velikost. Prognóza je dobrá, i v případě extrahepatálních metastáz je dlouhodobé přežívání časté. <sup>(99)</sup>

### Hepatoblastom

Je vzácný nádor dětského věku, který je zvažován k transplantační léčbě v případech, kdy i po chemoterapii svým rozsahem přesahuje možnosti radikální resekce. Výsledky bývají příznivé i v případě angioinvasze a vzdálených metastáz. <sup>(100, 101)</sup>

### Metastatické nádory

Nejsou indikací k transplantaci jater s výjimkou dobře diferencovaných neuroendokrinních nádorů trávicího traktu a slinivky. I zde má radikální resekcí či onkologická léčba přednost. Recidiva a progresse onemocnění je častá. Jedná se o hraniční indikaci s nejistým výsledkem. <sup>(102)</sup>

## Nezhoubné nádory

### Adenom jater a hemangiom

Jsou indikovány jen v takových případech, kdy jsou symptomatické (krvácení do dutiny břišní, vzácně mechanický syndrom) a není možno je bezpečně resekovat. Jedná se o velmi vzácnou indikaci. <sup>(103)</sup>

### Polycystóza jater

Většinou nevede k jaterní insuficienci. Transplantace jater je indikována u pacientů s enormní hepatomegalií při klinicky nepochybném mechanickém syndromu nebo v případech, kdy dojde k většinou neřešitelné infekci některé z cyst. Výsledky transplantace jater jsou u těchto nemocných komplikovány renální nedostatečností a recidivujícími septickými komplikacemi. <sup>(104, 105)</sup>

