

(rozšíření obou vývodů na CT). Každý ikterický nemocný by proto měl být primárně vyšetřen CT vyšetřením a až poté by mělo být zvažováno ERCP, které není vždy nezbytné. Bohužel je tomu často naopak a nejdříve zavedený stent pak znemožňuje přesnou diagnostiku nádoru. Je-li nádor operabilní a nemocný nemá známky akutní cholangitidy, která je indikací k akutní drenáži žlučových cest, lze většinu pacientů operovat v ikteru. Obecně platí, že hladina bilirubinu < 250 mmol/l v době operace nepředstavuje žádný problém. Zavedené stenty jsou naopak často příčinou pooperačních komplikací, zejména infekčních (12).

Metody chirurgické léčby

Historie pankreatochirurgie je dlouhá a její počátky se datují do konce 19. století. První úspěšné operace ve smyslu distální pankreatektomie se splenektomií publikoval německý chirurg F. A. Trendelenburg. Pravděpodobně první dvoudobou resekci hlavy slinivky provedl německý chirurg W. Kauch v roce 1909. Americký chirurg Allen Whipple, po kterém je výkon pojmenován, provedl první jednodobou resekci hlavy v roce 1940 v New Yorku. Dnes se tento výkon provádí téměř výhradě v modifikaci amerických chirurgů L. W. Traversa a W. P. Longmireho. Vývoj se pochopitelně nezastavil a levostranná pankreatektomie se dnes na většině pracovišť rutinně provádí laparoskopicky. Miniinvazivní chirurgie jak laparoskopická, tak robotická, si nacházejí své místo i na tomto poli (13).

Hemipankreatoduodenektomie (HPD) v modifikaci Traversa a Longmireho spočívá v šetření celého žaludku s pylorem a s malou částí duodena. To vše při zachování radikality výkonu, která je daná rozsahem resekce vzhledem k odstraněným spádovým uzlinám a tkání kolem portomezenterické žíly (PMŽ), společné jaterní tepny (JT), horní mezenterické tepny a hepatoduodenálního ligamenta. Většina pracovišť provádí rekonstrukci na jednu zaslepenou kličku (Obr. 1).

Základní podmínkou provedení radikální operace je odstranění adekvátního počtu spádových lymfatických uzlin. Ty vychází z konceptu japonské klasifikace (14). Tím byla zároveň definována pravidla pro standardní lymphadenektomii u resekce nádorů slinivky břišní. Dlouho dobu se radikality výkonu posu-

zovala podle počtu adekvátně odebraných uzlin a zároveň negativity resekcí okraje na slinivce. Pracovní skupina vedená Caroline S. Verbecke poukázala také na nutnost posouzení radiálních okrajů resektátu včetně míst souvisejících s perineurálními prostory a lymfatickými pleteněmi jdoucími podél tepen, zejména HMT (15). Díky této nové definici se mnoho původně R0 resekcí přesunulo do kategorie R1, což vysvětluje vyšší podíl časných recidiv u těchto pacientů.

Definice BR-PDAC vyřešila problém, zda elektivně indikovat nemocné s invazí či obrůstáním cév. Zatímco dříve jsme tyto pacienty primárně operovali a v případě vaskulární invaze situaci řešili resekci a náhradou cév, v dnešní době je standardem tyto nemocné odeslat k neoadjuvantní onkologické léčbě. Po jejím skončení následuje restaging nemocného, jehož hodnocení je často složité, protože opticky nemusí u nádoru dojít k jeho jasněmu zmenšení dle platných RECIST kritérií. Naopak, vlivem vzniklé nekrózy a aseptické zánětlivé reakce může dojít opticky k mírněmu zhoršení nálezu. Definitivní rozhodnutí, zda takového nemocného operovat či nikoli, je plně v rukách zkušeného chirurga, který je schopen kromě výše popsané radikální operace případně provést i resekci cévní a její náhradu. Mnoho starších prací ukázalo, že pacienti, kteří po neoadjuvantní léčbě resekci cévní postoupili, nemají významně vyšší perioperační morbiditu ale výrazný benefit z hlediska přežívání, oproti těm, kteří operováni nebyli (16). Složitější rozhodování je při postižení tepen nebo dokonce okolních orgánů. Obecný konsensus je, že extendované operační výkony s tepennou náhradou obvykle nepřinášejí těmto nemocným žádný benefit z hlediska přežívání, ale pouze významně zvyšují jejich morbiditu a mortalitu (17–19).

Metastatický karcinom pankreatu

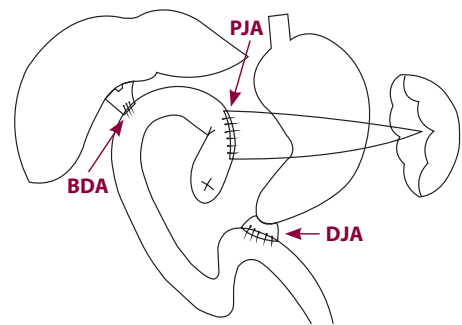
Současná NCCN doporučení, stejně tak jako česká doporučení, v případě přítomnosti jaterních metastáz nemocného řadí do kategorie metastatického onemocnění, který by k chirurgické terapii neměl být zvažován. Nicméně řada prací provedených v posledních letech poukázala na významné zlepšení prognózy pacientů s oligometastatickým po-

stižením, u kterých byla provedena jak resekce slinivky, tak odstranění jaterních metastáz (20, 21). V současné době probíhají dvě velké multicentrické randomizované studie na toto téma. U pečlivě selektovaných nemocných lze v rámci multimodální terapie na základě rozhodnutí nemocného a multidisciplinárního týmu o tomto způsobu léčby uvažovat.

Morbidita a mortalita v pankreatochirurgii

Jak již bylo zmíněno, chirurgická léčba, pokud je správně indikována, je jedinou metodou, která pacientům dává naději na vyléčení, případně prodloužení bezpříznakového období. Chirurgie pankreatu patří k nejsložitějším výkonům, které jsou celosvětově spojeny s morbiditou mezi 3–30%. Mezi nejzávažnější chirurgické komplikace se řadí krvácení, opožděné vyprazdňování žaludku po pylorus zachovávající resekci a zejména pankreatický leak (22). Zatímco první dvě jmenované komplikace se vyskytují zřídka, s pankreatickým leakem – únikem pankreatické šťávy mimo provedenou pankreatikojejunoanastomózu se setkáváme častěji (23). Aby byla komunikace o této komplikaci jednoznačná, mezinárodní pracovní skupina zabývající se touto problematikou vydala jasné doporučení pro definici a postup při vzniku pankreatické píštěle (24). V literatuře jsou stovky publikací, které se zabývají rizikovými faktory pro vznik píštěle a způsoby, jak jí předejít. K hlavním rizikovým faktorům patří: 1) vstupní charakteristiky nemocného (křehký, steatotický pankreas s nedilatovaným vývodem; případně tvrdá, zesílená žláza u distální pankreatektomie; některá

Obr. 1. Stav po provedené hemipankreatoduodenektomii (HPD) s rekonstrukcí zažívacího traktu



Anastomózy v pořadí: PJA – pancreaticojejunoanastomóza; BDA – biliodigestivní anastomóza; DJA – duodenojejunoanastomóza