

chemoterapie, radioterapie, hormonální léčba, cílená terapie, imunoterapie). PICC indikujeme u krátkodobé adjuvantní terapie v délce 3 měsíců (4 cykly chemoterapie v režimu doxorubicin + cyklofosamid nebo 12 aplikací paklitaxelu). Ve studii fáze 2 francouzských autorů byl sledován výskyt komplikací a tolerance PICC nebo portu u pacientek s časným nádorem prsu, indikovaných k adjuvantní chemoterapii. Výskyt komplikací (především trombotických) byl vyšší ve skupině pacientek s PICC, navíc při horším komfortu ve srovnání s portem (21). Nicméně všechny pacientky měly 6měsíční adjuvantní terapii, žilní vstupy nebyly zaváděny za I-EKG navigace. V případě indikace léčby na 6 měsíců se v našich podmínkách rovněž kloníme k zavedení portu. Pacientka, indikována k neoadjuvantní léčbě, by měla mít optimálně zaveden nitrožilní port, neboť terapie je půlroční, následována chirurgickou intervencí a adjuvantní radioterapií. Dle profilu nádoru pak může pokračovat další cílená terapie nebo hormonální léčba, která je však k dispozici v podkožní a perorální formě. Vzhledem k charakteru používaných cytostatik s potenciálem závažného poškození pacienta v případě extravazace (antracykliny i taxany patří mezi zpuchýřňující cytostatika, tzv. vezikanty) je podávání cestou periferní žíly zbytečným hazardem. Rozšiřuje se zavádění PICC-portů s ohledem na příznivý kosmetický efekt, daný absencí jizvy v dekoltu (20). Recentní studie, hodnotící kvalitu života pacientek při neoadjuvantní chemoterapii prsního karcinomu, podávané cestou PICC nebo PICC-portu prokázala, že PICC-porty jsou lépe akceptovány, a to především ve skupině pacientek pod 60 let věku (22). Ve výskytu komplikací v souvislosti s oběma druhy žilních vstupů nebyl signifikantní rozdíl. V případě bilaterálních nádorů prsu po výkonu v axile je optimální zavedení hrudního portu z kanylace jugulární žíly. Zavedení PICC nebo PICC-portu přináší vyšší riziko rozvoje lymfedému. Nicméně v případě neoadjuvantní terapie jsou i tyto vstupy možné, je však nutno počítat s plánovaným výkonem v axile po neoadjuvantní léčbě. Velká část pacientek je i při generalizaci malignity indikována k léčbě, která nemusí být nitrožilní, dlouhodobý žilní vstup pak zavádí-

me až v případě nutnosti systémové chemoterapie v dalších liniích progredující nemoci, anebo z důvodu nedostatečnosti periferního žilního systému pro krevní odběry.

Maligní melanom

Zavedení nových léčebných možností maligního melanomu (cílená terapie a imuno-onkologická léčba) vedlo k dramatické změně prognózy tohoto agresivního onemocnění. Adjuvantní terapie je indikována v délce trvání do 12 měsíců (cílená terapie je perorální, kdežto imunoterapie intravenózní). S ohledem na výrazné prodloužení přežívání pacientů je v případě imuno-onkologické léčby nejčastěji indikováno zavedení venózního portu (s indikací léčby dle typu preprátu buďto do progresu nebo max. do 2 let).

Sarkomy měkkých tkání

Léčba pokročilých a generalizovaných sarkomů měkkých tkání probíhá většinou ambulantně, cyklicky (nejčastěji v 3týdenních intervalech), s ohledem na několikátýdenní období mezi aplikacemi je zaváděn většinou port.

Nádory ovaria

U nádorů ovaria může být PICC zaveden v případě krátkodobé adjuvantní léčby, většinou je však systémová léčba indikována u pacientek klinického stadia III a IV a v tomto případě volíme venózní port. Z důvodu vysokého rizika relapsu u pacientek klinického stadia FIGO IIIC, navzdory radikální operabilitě a navození celkové emise nemoci, je rovněž snaha ponechat port *in situ* pro možnost zahájení dalších linií léčby. PICC je naopak přínosný při rozsáhlém postižení peritonea a nemožnosti podání další léčby (typicky tzv. „frozen abdomen“), kdy mnohdy nejsou přítomny viscerální metastázy a pacientka může být indikována k dlouhodobé domácí parenterální výživě.

Nádory dělohy

U děložních nádorů jsou v rámci radikální radiochemoterapie zaváděny nejčastěji dočasně PICC, při generalizované nemoci porty. S ohledem na narůstající indikace neoadjuvantní chemoterapie před radikální radiochemoterapií lokálně pokročilých nádorů děložního čípku se nabízí varianta PICC (např. režim 6x CHT weekly – 6týdenní RTCHT), je-li však žilní vstup

zaveden včas a počítá se s jeho využitím např. i při následné brachyterapii, je opodstatněné zavedení hrudního portu nebo PICC-portu s ohledem na lepší toleranci pacientkou.

Nádory varlat

Germinální nádory varlat patří mezi malignity s dobrou prognózou ve srovnání s ostatními solidními tumory. Při lokalizované nemoci je mnohdy dostačujícím výkonem radikální orchiektomie, v případě přítomnosti rizikových faktorů pro relaps případně doplněna o podání 1–2 cyklů monoterapie karboplatinou u seminomů nebo 1–2 cykly chemoterapie v režimu BEP (bleomycin, etoposide, cisplatina). U nádorů vyšších klinických stadií bývají indikovány 3–4 cykly režimu, založeného na cisplatině. Indikace centrálních žilních vstupů je u této skupiny nemocných velice kontroverzní s ohledem na výsledky studií a praktické zkušenosti onkologických center. Ty dokazují, že u této skupiny nemocných je výrazně vyšší riziko trombotických komplikací (2,326). V mezinárodní československé studii, prezentované v r. 2024 na konferenci WoCoVA, bylo hodnoceno takřka 300 pacientů s nádory varlete podstupujících chemoterapii v režimu BEP. Výskyt trombózy byl 12,5 % v případě zavedeného portu a u PICC dokonce 14,5 % (27). Tato zjištění jsou matoucí, neboť léčba je podávána nejčastěji mladým pacientům bez komorbidit s dostatečně širokým žilním systémem. Hypotéza vyššího rizika trombotických příhod se opírá o rozvoj endoteliální dysfunkce dané podáním cisplatinu v kombinaci s podáváním kortikoidů v antiemetické indikaci a následně růstových faktorů krevetvorby. Většina pracovišť tedy volí podávání do periferního řečiště (28), zavedení netunelizované PICC na omezenou dobu 5 dní úvodního cyklu chemoterapie (s dokončením krátké aplikace bleomycinu do periferie ve 2. a 3. týdnu daného cyklu) nebo zavedení PICC či portu za současného nastavení na terapeutickou antikoagulační terapii.

Nádory ledvin

S rozvojem cílené terapie a imunoterapie se radikálně změnila prognóza nemocných s pokročilými nádory ledvin. Z chemorezistentní nemoci s infaustní prognózou se stalo onemocnění s potenciálem navození celkové remise