

ho nervového systému a při významných rizikových faktorech krvácení.

- Incidentální CAT, tj. PE či DVT oligosymptomatické či zcela asymptomatické, náhodně diagnostikované (obvykle pomocí CT v rámci stagingu onkologického onem.) mají být rovněž léčeny antikoagulačně. U dobře spolupracujícího pacienta s nízkým rizikem komplikací lze zvolit ambulantní léčbu.

2) Následná antikoagulační terapie („základní“) – minimálně 3, spíše však alespoň 6 měsíců

- Lze podávat LMWH, apixaban, rivaroxaban či edoxaban (edoxaban je možné podávat až po úvodní minimálně pětidenní léčbě LMWH).

Léčbu může provádět internista, angiolog, kardiolog, hematolog nebo onkolog – optimálně za vzájemné spolupráce, s posouzením účinnosti a tolerance léčby a s případným provedením kontrolních zobrazovacích vyšetření (např. kontrolní duplexní žilní sonografie u DVT či kontrolní echokardiografie po rozsáhlé PE).

3) Léčba extendovaná (po dobu časově neohrazenou)

Extenze antikoagulační terapie nad 6 měsíců je vhodná, trvá-li aktivita maligního onemocnění, či pokračuje-li protinádorová léčba (pokud nejsou kontraindikace antikoagulační léčby).

- Lze zvolit LMWH (enoxaparin, nadroparin, bemiparin) či DOAC (apixaban, rivaroxaban či edoxaban), některá doporučení připouštějí i warfarin za předpokladu dobré spolupráce nemocného, častých kontrol a pečlivé časté monitorace INR.

Zvolíme-li extendovanou terapii, je nutno v pravidelných intervalech přehodnocovat poměr riziko/benefit, nejlépe opět konzultací mezi výše uvedenými odborníky.

Volba typu antikoagulační léčby

Pro užití LMWH platí zásady:

- Preference u lumenálních nádorů (či lézí) gastrointestinálního traktu (GIT), případně u nádorů (či lézí) urogenitálního traktu, a při vysokém riziku krvácení.
- Preference při progresi malignity.

- Preference při závažnější trombocytopenii ($< 50 \times 10^9/l$).
- Vhodný při emetogenní terapii, nausee, zvracení, poruchách absorpce z GIT.
- Vhodný při riziku lékových interakcí protinádorové léčby s DOAC či warfarinem.
- Není vhodný při pokročilé renální insuficienci či kolísavé funkci ledvin.

Pro DOAC platí:

- Preference u malignit mimo GIT a urogenitální trakt, pro ambulantní léčbu je vhodný apixaban či rivaroxaban (lze je užít již při zahájení léčby – nevyžadují „předléčení“ LMWH).
- Nevhodné v případě anamnézy krvácení z GIT, nepoužívat v případě vysokého rizika krvácení či závažné trombocytopenie.
- Nepoužívat při riziku lékových interakcí (na úrovni P-gp a CYP3A4).
- Nepoužívat při pokročilé renální insuficienci či při kolísavé funkci ledvin. (GF < 15 ml/min)
- Nepoužívat u závažnější hepatopatie s koagulopatií.

Důležitá je compliance k pravidelnému užívání, zejména při dávkování 2x denně, nicméně apixaban má data o nejvyšší bezpečnosti.

Pro případné užití warfarinu platí:

- Lze zvážit, je-li onkologické onemocnění stabilní či v remisi.
- Volba v případě pokročilé renální insuficience a při extrémních odchylkách hmotnosti.
- Nepoužívat v případě projevů gastrointestinální toxicity protinádorové léčby, kachexie, jaterního selhávání.
- Zásadní význam má compliance pacienta a pravidelná monitorace účinnosti léčby.

Indikace filtru dolní duté žíly

- Účelem zavedení kaválního filtru je zachytit uvolněné emboly, a chránit tak pacienta před život ohrožující PE.
- Absolutní indikací kaválního filtru je vysoké krvácivé riziko znemožňující podání antikoagulační léčby při akutní PE a/nebo akutní proximální DVT (tj. postihující popliteální, femorální či zejména pánevní žíly) nebo selhání antikoagulační léčby (tj. recidivující PE i přes adekvátní antikoagulační léčbu).

- Preferovány jsou filtry „dočasné“/odstranitelné (tj. s možností následné volby odstranění filtru do určitého časového limitu, eventuelně jej lze i ponechat).

Strategie léčby při recidivě stavu (CAT) při antikoagulační léčbě

- V situaci léčby LMWH intermediální dávkou zvyšujeme na terapeutickou.
- Při léčbě terapeutickou dávkou LMWH kontrolujeme intenzitu další léčby pomocí antiXa, ev. lze dávku LMWH zvýšit na 120–130 % terapeutické dávky (případně zkusit převod na DOAC).
- Při léčbě DOAC (ev. warfarinem) převádíme na LMWH.
- Inzerce kaválního filtru při život ohrožující „high risk“ PE a trombóze ileofemorální nebo dokonce v přítomnosti trombu v dolní duté žíle.

Složitě situace recidivy CAT při antikoagulační léčbě je vhodné řešit v rámci multidisciplinárního týmu.

Speciální situace

Větší pozornost by měla být věnována vybraným populacím, z nichž některé jsou ohroženy nedostatečnou bezpečností nebo účinností antikoagulace:

- U pacientů se zhoubným nádorem a trombózou viscerální/splanchnické žíly je doporučena léčba krátkodobou antikoagulací nebo sledování.
- U pacientů s CAT související s centrálním venózním katétretem (CVC), kteří dostávají antikoagulační léčbu, se upřednostňuje ponechat CVC před jeho odstraněním.
- U pacientů s CAT a trombocytopenií je doporučena plná antikoagulační léčba nad $50 \times 10^9/l$, pod $50 \times 10^9/l$ je nutná redukce dávky.
- U renálního selhávání se upravují dávky LMWH podle hladiny anti-Xa. V případě renální insuficience spojené dávkou LMWH u pacientů s CrCl > 30 není třeba upravovat; s CrCl $= 15–30$ se doporučuje upravit dávku, pokud je CrCl < 15 ml/min. pozastavit léčbu.
- U obezity se preferuje LMWH před DOACs, a to i ve vyšších dávkách.
- V těhotenství se doporučuje výhradně terapie LMWH.