

**D**agnostika a monitoring zdravotního stavu pacienta jsou důležitou součástí zdravotního systému. Laboratorní výsledky mohou být ovlivňovány řadou faktorů, jako jsou kvalita technologie, vzdělání a kvalifikace pracovníků, správná manipulace s materiálem (preanalytika) a logistika. Toto vše je v laboratořích MeDiLa samozřejmostí. Přejeme Vám příjemné jarní dny.

Ing. Martina Matějů



## Současný stav antikoagulační terapie II.

### Nová antitrombotika:

Stále významnější roli v antikoagulační terapii začínají hrát v současné době i nová antitrombotika, nejznámější jsou dagibatran etexilát a rivaroxaban.

### Rozdělení:

Nepřímé inhibitory trombinu-pentasa-charid (Fondaparinux, Idraparinux)

Přímé inhibitory trombinu (ximelagatran, dabigatran etexilate, lepirudin, argatroban)

Přímé inhibitory FXa- parenterální a perorální apixaban, rivaroxaban.

### Dabigatran etexilate- Pradaxa

Přímý inhibitor trombinu, je určen k primární prevenci trombembolií u dospělých pacientů po náhradě kolenního a kyčelního kloubu, nyní i u pacientů s fibrilací síní. Rychlý nástup účinku (2 hodiny), delší poločas (14 -17hodin). Blokuje všechny hlavní účinky trombinu (přeměna fibrinogenu na fibrin, aktivace destiček, aktivace koagulačních faktorů). Laboratorní testy ovlivněné dabigatranem: aPTT, TČ, Ecarinový test (ECT).

Laboratorní sledování účinnosti je doporučeno testem Hemoclot (jedná se o dilutovaný trombinový čas. Obvyklá dávka je 1x denně 220 mg. Nejčastějším nežádoucím účinkem je krvácení. Není k dispozici antidotum – lék je nutno vysadit a u těžkých stavů potom substituce preparátem Novoseven.

**Rivaroxaban- Xarelto tbl 10, 15, 20 mg**  
Jedná se o selektivní inhibitor Xa, má rychlý nástup účinku (3 hodiny) a polo-

čas 9 hodin. Ovlivňuje tromboplastinový test (INR), méně aPTT. Laboratorní monitoring účinku je pomocí modifikovaného testu kurčení aktivity anti Xa nebo protrombinový čas (PT) za použití Neoplastinu.

**Indikace:** Léčba trombózy DK-doporučené dávkování: 15 mg 2x denně 3 týdny a potom 20 mg 1x denně jako udržovací léčba. Délka léčby by měla být stanovena individuálně po pečlivém zhodnocení přínosu léčby a rizika krvácení.

**Antitrombotická prevence:** prevence cévní mozkové příhody a systémové embolizace u pacientů s nevalvulární fibrilací síní 20 mg 1x denně. Prevence žilního trombembolismu u dospělých pacientů podstupujících elektivní náhradu kyčelního nebo kolenního kloubu 10 mg 1x denně. Při onemocnění ledvin (při pokles clearance až do 15 ml/min) se dávka snižuje obvykle na 15 mg. Pod tuto mez se již podání léku nedoporučuje. Nežádoucí účinky - krvácení, nejčastěji slizniční, dále anémie.

Není k dispozici antidotum, nutno vysadit lék, symptomatická terapie případně koncentráty protrombinového komplexu nebo rekombinantní F VIIa (Novoseven). Vzhledem k vysoké vazbě na plazmatické proteiny se u Xarelta neočekává možnost odstranění dialýzou. Laboratorní kontrola koagulace: není třeba rutinně kontrolovat. Zvýšeny jsou při terapii protrombinový čas PT, aktivovaný parciální tromboplastinový čas aPTT a vypočtený mezinárodní poměr INR.

Vzhledem k tomu, že jsou pacienti s novými antitrombotiky připravováni k operaci nebo je terapie měněna z různých

### Témata obsahu:

Antikoagulační terapie II.

Laboratorní diagnostika chlamydií

Význam stanovení anti-Mülleriánského hormonu

DPH u zdravotních výkonů

Ohlédnutí za konferencí RANK 2013

Aktuality

Elektronickou verzi Bulletinu naleznete na [www.medila.cz](http://www.medila.cz)

důvodů na klasická antikoagulantia je nutno mít na zřeteli **obecná pravidla převodu „klasických“ antikoagulantů na „nová“ antitrombotika a naopak:**

- **Warfarin-Pradaxa (dabigatran etexilate)**
  1. vysazení Warfarinu
  2. Pradaxu nasadit při INR méně než 2
- **Pradaxa-Warfarin (ovlivněno funkcí ledvin)**
  1. CrCl více 50 ml/min: Warfarin podat 3 dny před vysazením Pradaxy
  2. CrCl 31-50 ml/min: Warfarin podat 2 dny před vysazením Pradaxy
  3. CrCl 15-30 ml/min: Warfarin podat 1 den před vysazením Pradaxy

(INR může být ovlivněno Pradaxou, proto efekt warfarinu kontrolovat až nejméně 2 dny po vysazení Pradaxy.)

- **Pradaxa- parenterální antikoagulace (i.v. heparin) podat**  
12 hodin (CrCl více 30 ml/min) nebo 24 hodin (CrCl méně 30 ml/min) po poslední dávce Pradaxy
- **LWMH –Pradaxa**  
Pradaxu podat 0-2 hodiny před plánovanou další dávkou LWMH.  
U kontinuální terapie (např. i. v. heparin) podat Pradaxu v době ukončení infuze.

### Pravidla přerušení léčby Xareltem vperioperačním období:

Xarelto - vysadit minimálně 24 hodin před plánovanou operací. Pokud toto není možné, je třeba posoudit zvýše-

né riziko krvácení vůči neodkladnému zákroku. Léčba přípravkem Xarelto by měla být znovu zahájena po chirurgickém výkonu co nejdříve, pokud to umožní klinický stav a je dosaženo odpovídající hemostázy.

### Převod z antagonistů vitamínu K (VKA) – Warfarin na přípravek Xarelto

U pacientů léčených pro prevenci cévní mozkové příhody a systémové embolizace je možné nasadit Xarelto při hladině INR pod 3,0. U pacientů léčených pro hlubokou žilní trombózu a prevenci HŽT a plicní embolie by měla být léčba přípravkem Xarelto zahájena při hladině INR pod 2,5.

### Převod z přípravku Xarelto na antagonisty vitamínu K (VKA)

Při převodu na antagonisty vitamínu K (VKA) by měly být VKA a přípravek Xarelto podávány současně pokud není hladina INR více než 2,0. INR není pro měření antikoagulační aktivity příprav-

ku Xarelto validní. Měření INR by mělo být prováděno až za 24 hodin po předchozí dávce, ale ještě před další dávkou přípravku Xarelto.

### Převod z parenterálních antikoagulačních přípravků na přípravek Xarelto

Při podávání i.v. nefrakcionovaných heparinů zahájit terapii přípravkem Xarelto v okamžiku vysazení. U podávání LMWH (s daným dávkovacím schématem) by měla být terapie přípravkem Xarelto zahájena 0-2 hodiny před dalším plánovaným podáním parenterálního přípravku.

### Převod z přípravku Xarelto na parenterální antikoagulační přípravky

První dávka parenterálního antikoagulačního přípravku by měla být podána v době, kdy by měla být užita další dávka přípravku Xarelto.

### Apixaban. Eliquis - tbl. 2,5mg

Silný, reverzibilní anti Xa inhibitor. Pro antitrombotické působení nevyžaduje přítomnost AT. Apixaban inhibuje volný i v koagulu vázaný F Xa a protrombinázovou aktivitu. Indikací je prevence žilních tromboembolických příhod u dospělých pacientů, kteří podstoupili elektivní náhradu kyčelního nebo kolenního kloubu. Doporučená terapie je Eliquis 2x2,5 mg denně. První dávka 12-24 hodin po operaci.

Třetí část sdělení bude věnována heparinům.

*prim. MUDr. Marta Zvarová, OKH,  
FN u sv. Anny v Brně*

### Pravidla přerušení léčby Pradaxou před chirurgickým výkonem:

Funkce ledvin CrCl	Poločas / hod	Ukončení terapie dabigatranem před výkonem	
		Vysoké riziko	Běžné riziko
Víc 80 ml/min Víc 1,33 ml/s	cca 13	2 dny před	24 hodin před
50-80 ml/min 0,83-1,33 ml/s	cca 15	2-3 dny před	1-2 dny před
30-50 ml/min 0,5-0,83 ml/s	cca 18	4 dny před	2-3 dny před (více než 48 hodin)

## Laboratorní diagnostika chlamýdií

**P**ro diagnostiku chlamydiových infekcí je možno použít sérologické testy, testy detekující chlamydiový antigen (LPS nebo MOMP) a testy prokazující chlamydiovou nukleovou kyselinu (hybridizační a amplifikační metody). Použití jednotlivých metod má u infekcí Ch. pneumoniae a Ch. trachomatis svá specifika a omezení.

**D**iaagnostika infekcí Ch. pneumoniae je v současné době založena především na průkazu protilátek. Jsme schopni detekovat rodově specifické anti-LPS (anti-chlamydia) protilátky i druhově specifické anti-MOMP (anti-Ch. pneumoniae) protilátky v imunoglobulinových třídách IgG, IgA a IgM. Rodové protilátky se při akutní infekci tvoří dříve, druhové o něco později. Nález samotných IgG protilátek bývá známkou prodělaného onemocnění. Pro optimální interpretaci sérologického nálezu je nutné sledování dynamiky tvorby protilátek. Jednoznačným průkazem

akutní infekce je zachycení sérokonverze nebo čtyřnásobného vzestupu protilátek v párových sérech (1. sérum na začátku onemocnění, 2. sérum za 2-3 týdny). Ch. pneumoniae lze jen obtížně izolovat na tkáňových kulturách a pro rutinní diagnostiku se tato metoda nepoužívá. Pro přímý průkaz DNA Ch. pneumoniae se využívají testy PCR (materiál BAL, sputum, nasofaryngeální stěry).

**V**diagnostice infekcí Ch. trachomatis naopak dominuje přímý průkaz. Sérologické vyšetření (anti-Ch. trachomatis IgG, IgA a IgM) u akutních nekomplikovaných infekcí Ch. trachomatis má poměrně malou výpovědní hodnotu (negativní protilátky nevylučují přítomnost infekce). Průkaz protilátek je přínosný u pacientů s poruchou reprodukce, s chronickými projevy chlamydiové infekce a u novorozenců s pneumonií. Protilátky proti chlamydiovému heat-shock pro-

teinu (chHsp) mohou být známkou komplikované chlamydiové infekce a imunopatologických procesů. Pro přímý průkaz Ch. trachomatis v klinickém materiálu jsou preferovány vysoce citlivé a specifické amplifikační metody detekující DNA. Základní podmínkou pro detekci je správně provedený odběr. Nejvyšší výťažnost je z prvních provedených stěrů (cervikálních a uretrálních). U močových vzorků by se vždy mělo jednat o první porci moče, 10 až 15 ml do sterilní zkumavky, nejlépe první ranní moč. Dále je možné vyšetřovat konjunktivální, faryngeální, příp. rektální stěry, punktáty, BAL. Pro tyto materiály ale vyšetřovací soupravy obvykle nejsou validovány.

**K**ultivační techniky mají výhodu, že prokazují živý, replikace schopný mikroorganismus. Nevýhodou je poměrně vysoká technická náročnost metody včetně nároků na transport za chladu, časová

náročnost (min. 2-3 dny) a v porovnání s molekulárně-biologickými metodami i nízká citlivost (60-80 %).

**D**etekce antigenů chlamydií pomocí EIA testů a imunofluorescenčních (IF) testů umožňují testovat cervikální, uretrální a konjunktivální stěry. Tyto testy umožňují zpracování vzorku během několika hodin, ale jejich citlivost se pohy-

buje mezi 50-75 %, specificita 95-99 %.

**D**etekce nukleových kyselin (NK) Ch. trachomatis je možná hybridizačními a amplifikačními testy. Hybridizační testy přinesly výhodu současné detekce Ch. trachomatis a N. gonorrhoeae z jednoho vzorku a možnost vyšetřování obou agens i z moče. Citlivost testů je poměrně nízká (nedochází k namnožení nukleové

kyseliny) 65-75 %, specificita 95-99 %. V amplifikačních testech dochází k namnožení (amplifikaci) i velmi malého množství specifického úseku NK příslušného hledaného agens ve vyšetřovaném vzorku. Testy mají vysokou citlivost i specificitu, 95-97 %, resp. 98-100 %.

*MUDr. Dana Hrubá,  
VIDIA – DIAGNOSTIKA spol. s r.o.*

## Význam stanovení anti-Mülleriánského hormonu

**A**nti-Mülleriánský hormon (AMH), patří do skupiny transformačních růstových faktorů beta, vyvolává regresi Müllerových vývodů v sexuální diferenciaci mužského plodu. U žen je AMH produkován výhradně v buňkách granulózy preantrálních a malých antrálních folikulů a brání jejich předčasnému vyčerpání. AMH je velmi užitečným biochemickým ukazatelem kvantitativní ovariální rezervy. Produkce AMH u žen se zvyšuje během puberty, po dosažení věku asi 30 let začíná klesat a v menopauze ustane úplně. Ženy se syndromem polycystických ovarii mívají AMH zvýšený. Vyšetření AMH má zatím největší význam pro asistovanou reprodukci. Ve stimulovaných cyklech koreluje hladina AMH s počtem rostoucích folikulů a ziskem oocytů při punkci. Jsou užitečné pro predikci odpovědi na kontrolovanou ovariální stimulaci (COS). Ta však není jasně definovaná. Obvykle se jako suboptimální odpověď hodnotí zisk 3-5 oocytů nebo zrušení IVF cyklu a za nadměrnou odpověď na stimulaci se považuje zisk více než 16 oocytů. Za prognosticky špatné se obvykle pokládají hladiny AMH pod 0,7 a za velmi špatné pod 0,35 µg/L. U kitu fy Beckman Coulter "AMH Gen II ELISA" jsou

pro dobrou odpověď na COS udávány očekávané hodnoty mezi 0,9 až 2,9 µg/L. Měřící rozsah tohoto kitu je 0,16 až 22,5 µg/L. Pro srovnání s literárními údaji nebo pro publikaci v odborných časopisech by se však měly používat SI jednotky, pro AMH 1 µg /l odpovídá 7,14 pmol/L. Pro další informaci a zkušenosti skitem doporučuji sdělení Petrová P: Anti Mullerian Hormon. FONS 21, č. 4/2011, s. 10-12. Význam vyšetření AMH pro predikci otěhotnění v IVF cyklu se zdá být menší než pro předpověď odpovědi na COS. Závěry metaanalýzy 28 studií zahrnujících 5705 žen léčených IVF prokazují, že nižší věk ženy je lepším prediktorem otěhotnění než AMH, viz Bhide P. et al: Anti-Müllerian hormone as a predictor of pregnancy following IVF. *Reprod Biomed Online*. 2012 Dec 8. Je tedy nutné zdůraznit, že extrémně nízká hladina AMH nevylučuje případné otěhotnění. Mezi další faktory patří např. počet vyvíjejících se folikulů, bazální hladiny FSH nebo použitý stimulační protokol. Vyšetření AMH má význam i u potenciálních dárkyň oocytů. Může být využito pro volbu vhodného protokolu stimulace nebo pro kvalifikované poradenství před léčbou IVF. Hladina AMH je užitečná i pro odhad poklesu ovariální

rezervy u žen, které z různých důvodů odkládají těhotenství do pozdějšího věku. Vyšetření AMH u mladých onkologických pacientek nebo po operaci vaječnicků pomáhá rovněž odhadnout rozsah následného poškození fertility. Oproti dalším reprodukčním hormonům (FSH, LH a estradiol) má AMH výhodu v tom, že jeho sérové hladiny vykazují jen nevýznamné fluktuace a je možné odebrat vzorek na vyšetření kdykoliv během menstruačního cyklu. V literatuře se diskutuje i význam vyšetření AMH u infertilních mužů. AMH je specifickým markerem funkce Sertoliho buněk varlat. Hladina AMH v seminální tekutině koreluje s koncentrací spermií. Vyšetření AMH lze využít také v diferenciální diagnostice intersexuálních poruch nebo syndromu necitlivosti na androgeny. Zvýšené hladiny AMH byly zjištěny u žen s tumory ovaria z buněk granulózy. Zde se nabízí AMH jako časný diagnostický marker, případně i marker recidivy.

VČR není dosud vyšetření AMH hrazeno pojišťovnou, přestože probíhají intenzivní jednání.

*Doc. Ing. Helena Fingerová, CSc.,  
FN Olomouc*

## AKTUALITY

**V** průběhu ledna 2013 bylo provedeno vyhodnocení první části studie, jejímž předmětem bylo využití proPSA, nového diagnostického markeru karcinomu prostaty. Tohoto sledování se zúčastnilo 51 pacientů. Ve čtyřech případech stanovení proPSA zásadně přispělo k odhalení maligního nádorového onemocnění. U jednoho pacienta to bylo dokonce po třech předchozích biopsiích vždy s negativním nálezem! V únoru byla zahájena druhá část sledování těchto vybraných pacientů se zaměřením na využití prognostických schopností stanovení proPSA.

**Z**vyšující se počet požadavků na stanovení nového markeru karcinomu ovarii HE4, který evidujeme v laboratořích MeDiLa svědčí o rostoucím zájmu gynekologů a onkologů. To koresponduje se stejnými zkušenostmi i dalších laboratořích v ČR. HE4 patrně naplnil očekávání odborné veřejnosti a stal se již významným, rutinně používaným diagnostickým prostředkem.

**S**polečnost MeDiLa uvedla v únoru do provozu pro své pacienty 2 nová odběrová pracoviště. Nejprve to bylo 11. 2. v Přelouči, kde nás naleznete v 5. patře

budovy Montifer (bývalá AGRA) na adrese Hradecká 1383, nedaleko vlakového a autobusového nádraží a vlastního centra města. Možnost parkování v dosahu. Odběry zde provádíme každý pracovní den od 6:30 do 9:30 hod. O týden později 18. 2. bylo otevřeno odběrové pracoviště ve zdravotním středisku v Polabinách, Kosmonautů 399, nedaleko obchodního centra Na Pergole a v bezprostředním dosahu MHD. Odběry zde provádíme každý pracovní den od 6:30 do 9:30 hod.

*Ing. František Šturm, Ph.D.*

## DPH u zdravotních výkonů

**P**ro poskytovatele zdravotní péče, jenž je současně plátcem DPH, se s platností od 1. 4. 2012, změnila poměrně zásadně podmínky. Došlo k novelizaci zákona o dani z přidané hodnoty (provedeno zákonem č. 375/2011). Mimo jiné byl novelizován § 58 definující zdravotnictví a zdravotní služby jako osvobozená plnění od DPH. Do konce března 2012 platilo, že osvobození od DPH se vztahuje na zdravotní péči prováděnou oprávněnými subjekty (tj. státními a nestátními zdravotnickými zařízeními). V praxi to znamenalo, že všechny úkony a výkony poskytované zdravotnickým zařízením byly od DPH osvobozeny. Od 1. 4. 2012, je stanoveno (§ 58/1), že od DPH je osvobozena zdravotní služba (dle zákona upravujícího zdravotní služby) poskytovaná poskytovatelem zdravotních služeb, kterou má uvedenu v oprávnění, pokud se jedná o činnost s léčebným cílem nebo chránící lidské zdraví a služba s ní úzce související (ta-  
ková, bez které by nebylo možné služ-

bu poskytnout). Rozhodnutí o tom, zda služba vede k výše uvedenému cíli, záleží na lékaři - důležitý je primární účel (cíl) služby. Novelou zákona je dáno, že osvobodit od DPH je možné prevenci, diagnostiku a léčbu. Současně je vymezen rozsah služeb, které od DPH osvobodit nelze. Jedná se úkony, které spadají do kategorie „administrativních účelů“ a ty od DPH nelze osvobodit – např. odběr a vyšetření krve na přítomnost alkoholu nebo jiných omamných látek pro Policii ČR; lékařské posudky pro pojišťovny, ČSSZ, soudy; vyšetření za účelem stanovení otcovství; potvrzení o zdravotním stavu pro vydání víza, ŘP, zbrojního nebo zdravotního průkazu pracovníka v potravinářství; apod. Jednotlivé úkony, které se ve zdravotnictví běžně provádí, tak mohou být jednou od DPH osvobozeny a podruhé nikoliv – např. provedení EKG a kontrolního vyšetření krve v rámci preventivního vyšetření je od DPH osvobozeno, ale to samé vyšetření provedené pro potvrzení zdravotního stavu, např.

žádosti soudu, již od DPH osvobozeno není. Tato pravidla se týkají všech poskytovatelů zdravotní péče, kteří jsou plátcem DPH, a jimž to přináší i vyšší administrativní zátěž. Vedle toho je však výhodou, že u takovýchto služeb je možné uplatnit odpočet DPH na vstupu (zdravotnický materiál, elektrická energie, apod.), a to buďto v plné výši vstupů prokazatelně vynaložených pro danou službu nebo prostřednictvím koeficientu na veškeré vstupy a snížit tak své náklady. Poměr hrazených úkonů narůstá a vstupy jsou většinou zatíženy sazbou 21 %, může uplatnění odpočtu znamenat nezanedbatelné částky.

*Bc. Pavel Jezdinský*

## Ohlédnutí za konferencí RANK 2013

**V**e dnech 30. až 31. ledna 2013 jsem se zúčastnila 9. ročníku odborné konference „Rutinní analýza nukleových kyselin molekulárně biologickými technikami – RANK 2013“ v hotelu Zlatá Štíka v Pardubicích. Konference není zaměřena jen ryze na laboratorní problematiku analýzy DNA a RNA. Přesvědčilo o tom již úvodní sdělení našeho předního forenzního specialisty Dr. D. Vaňka „Čtvrtstoletí identifikační genetiky“. První den pak byl věnován analýze humánního genomu. Vzhledem k mé specializaci mě oslovily příspěvky Dr. M. Dendise „Farmakogenetika warfarinu“ a Dr. A. Libry „Predikce vývoje chronické lymfocytární leukemie“. Dále zazněla témata diagnostiky Bealsova syndromu, nádorových onemocnění, ale i o agenzi zubů. Velmi poutavé bylo sdělení Mgr. O. Scheinosta „Quo vadis...“, kterým nás přenesl do blízké budoucnosti, kdy i rutinní laboratoře dostanou možnost rych-

le a kompletně vyšetřit („přečíst“) celý humánní genom. Zároveň ale upozornil, že lákavá představa takto dokonalé informace s sebou přináší i netušené problémy s interpretací výsledků. Např. zda je zjištěný mutační stav klinicky významný či zda jiná mutace nefunguje jako ochránce před vznikem predikované choroby...? Před lékaři pak bude stát velmi nelehká úloha zvážit poznané souvislosti a pak teprve určit míru rizika bez zbytečné stigmatizace daného pacienta přítomností či nosičstvím určité mutace. Rozvíjející se technologie, cenová dostupnost vyšetření a další faktory predikují rychlý rozvoj uvedených laboratorních metod. To musí být ale provázeno ještě užší spoluprací kliniků s laboratorními odborníky, aby vynakládání prostředků bylo účelné a bylo činěno s ohledem na benefit pacienta. Bez zpětné vazby by to bylo obtížné, jak o tom účastníky konference přesvědči-

ly mj. kazuistiky druhého dne, věnované analýze extrahumánního genomu. Tuto zásadu velmi silně podtrhla ve své přednášce „Toxoplasmóza – diagnostická specifika pohledem klinika“ zejména MUDr. M. Gelenecky. Pokračování konference patřilo zásluhou odborníků z VÚ veterinárního lékařství z Brna problematice nebezpečných zoonóz. Konec byl vyplněn zajímavými přednáškami o nozokomiálních infekcích, laboratorních technologiích, strategii v analýze DNA a RNA a posterovým sdělením. Péči pořadatelů naleznete v sborníku konference na [www.rank.cz](http://www.rank.cz).

**P**ořadatelům, přednášejícím a účastníkům tímto velice děkuji a těším se na jubilejní 10. RANK 2014!

*MUDr. Renata Kleinová,  
hematolog, MeDiLa spol. s r.o.*



Vydává:

**MeDiLa spol. s r.o.**

Adresa:

**Štrossova 239, 530 03 Pardubice**

E-mail: [medila@medila.cz](mailto:medila@medila.cz)

Web: [www.medila.cz](http://www.medila.cz)

**Pardubice, Štrossova 239, 530 03 Pardubice - areál „Veteriny“**  
tel. 800 737 304; +420 466 310 965, e-mail: [pardubice@medila.cz](mailto:pardubice@medila.cz)

**Hradec Králové, II. poliklinika, Slezské předměstí, Bratři Štefanů 895**  
tel. 800 737 305; +420 495 865 227, e-mail: [hradec.kralove@medila.cz](mailto:hradec.kralove@medila.cz)

**Brno, Poliklinika Lesná, Halasovo nám. 1**  
tel. 800 111 210; +420 545 213 662, e-mail: [brno@medila.cz](mailto:brno@medila.cz)

**Žamberk, Poliklinika, nám. Gen. Knopa 837**  
tel. 800 737 306; +420 465 320 587, e-mail: [zamberk@medila.cz](mailto:zamberk@medila.cz)

**Dačice, areál Nemocnice Dačice, Antonínská 85/II**  
tel. 800 111 210; +420 384 422 122, e-mail: [dacice@medila.cz](mailto:dacice@medila.cz)