

Doporučený postup pro diagnostickou a terapeutickou endoskopii horního úseku trávicího traktu (gastroskopie).

doc. MUDr. Milan Kment, CSc

Schváleno výborem České gastroenterologické společnosti dne 4. 6. 2004 na zasedání ve Špindlerově Mlýně.

1. NÁZEV A SYNONYMA:

esofago-gastro-duodenoskopie, horní endoskopie, endoskopie horní části trávicího traktu, upper GI endoscopy (UGIE), gastroskopie

Definice

Vyšetření jícnu, žaludku a duodenálního bulbu do D2 flexibilním přístrojem s možností biopsie nebo terapeutického zákroku jako je polypektomie, odstranění cizích těles. Krvácení z varixů jícnu a z nevarikozních zdrojů a dilatace jícnu budou obsahem samostatné části vzhledem k jejich rozsahu a specifitě přístupu.

2. INDIKACE

- Bolesti v epigastriu
- Opakované zvracení
- Sideropenická anemie
- Refluxní obtíže nereagující na léčbu
- Zhubnutí a nechutenství
- Dyspepsie
- Karcinom žaludku v rodinné anamnéze (včetně podezření na Lynchův syndrom)
- Dysfagie
- Poleptání jícnu. Časná endoskopie se doporučuje pro zhodnocení tíže a rozsahu poleptání a též jako prevence stenozy.
- Familiální adenomatozní polyposa FAP (častější tumory horního GIT)
- Krvácení ze zažívacího traktu je urgentní výkon
- perniciosní anemie – k bioptickému průkazu chronické atrofické gastritidy
- *Sledování* hojení peptického vředu žaludku do úplného vyhojení pro možnost malignity
- *Sledování* Barretova jícnu na přítomnost dysplazie
- Pozitivita okultního krvácení při negativní koloskopii
- verifikace pozitivního nebo nejasného rtg nebo sonografického nálezu

Vyšetření je problematické

- U dráždivého tračníku, který již byl řádně vyšetřen
- ke sledování hojení duodenálního vředu

- u metastatického karcinomu k hledání primárního zdroje

Poznámka: U nás se provádí tzv. „open access endoscopy“, což znamená, že endoskopické vyšetření je indikováno lékařem-negastroenterologem

3. KONTRAIKACE:

- nestabilita kardiovaskulární,
- šok,
- bezvědomí,
- nebezpečí aspirace zvláště při prudkém krvácení, zvracení nebo alteraci vědomí (nutnost intubace)
- odmítnutí vyšetření pacientem
- nespolupracující nemocný

Kontraindikace jsou pouze relativní, zkušený endoskopista může toto vyšetření provést podle vlastního uvážení.

4. PŘÍPRAVA K VYŠETŘENÍ:

Pacient je vyšetřován nalačno

Pacient nejí tuhé pokrmy po dobu 7 hodin, tekutiny nepožívá 4 hodiny před vyšetřením,

5. PŘEDBĚŽNÁ VYŠETŘENÍ:

Základem je anamnéza před výkonem především s ohledem

- a) *na krvácivé projevy* (jak dlouho krvácejí rány, snadná tvorba hematomů)
- b) *farmakologická anamnéza* (zvláště glaukom, nesteroidní antirevmatika, antikoagulancia)
- c) *alergologickou anamnézu* (asthma, léková alergie)
- d) *rozhovor* o povaze obtíží, pokud není z doporučení jasná diagnostická otázka.
- e) *Objektivní nález* na bříše a stav kardiovaskulárního aparátu, TK a P, přítomnost arytmií.

Při endoskopii u náhlých příhod (např. krvácení z GIT) u kardiaků je nezbytná informace o délce trvání čerstvého infarktu myokardu s ohledem na monitoraci a výskyt náhlých arytmií a zajištění resuscitačních pomůcek

d) *laboratorní vyšetření:*

aa) Hematologické parametry

Před vyšetřením většina autorů nevyžaduje hemokoagulační screening a to včetně biopsie a polypektomie, pokud nezjistíme v anamnéze krvácivé projevy.

Vyšetření protrombinu, APTT a trombocytů se vyžaduje jen při užívání warfarinu, heparinu, nebo u jaterní choroby. (viz níže)

Na poruchy hemokoagulace při užívání nesteroidních antirevmatik dosud žádný hemokoagulační test dosud neexistuje.

bb) jiná laboratorní ani pomocná vyšetření nejsou pro vyšetření vyžadována

6. INFORMOVANÝ SOUHLAS

Podepsaný dvojmo vyhotovený informovaný souhlas spolu s podpisem svědků (sestra a lékař) je vyžadován před každým invazivním vyšetřením, tedy i před horní endoskopií a terapeutickými výkony. Nezbytné je uvedení telefonního čísla, na něž se může nemocný obrátit v případě komplikací. Obsahem informovaného souhlasu by měl být popis metody, její účel, možné komplikace a následná péče resp. postup po vyšetření

Výjimku mohou tvořit náhlé příhody (např. krvácení), kdy pro zhoršené vědomí nemocný není schopen informovaný souhlas provést, ale život ohrožující stav tento zákrok vyžaduje.

6. ANTIBIOTICKÁ PROFYLAXE

V úvahu připadají následující situace, které by mohly při invazivním výkonu vést k indukci bakteriální endokarditidy:

- a) Náhrada chlopní
- b) Revmatické chlopněvé vady
- c) Pacemaker, implantabilní defibrilátor
- d) cévní náhrada do 1 roku od implantace

Pro provádění horní endoskopie včetně biopsie a polypektomie není doporučena antibiotická profylaxe vzhledem k nízké bakteriemii (stejně jako např. při čištění zubů). Tato premedikace je však v uvedených případech včetně jaterní cirhozy indikována při sklerotizaci varixů a dilataci jícnu.

7. PREMEDIKACE:

Lokální

Vzhledem k tomu, že jde o krátkodobé ambulantní vyšetření trvající 10–15 minut, většinou postačí lokální anestezie lidocainem ve sprayi (s dotazem na alergii a asthma). k usnadnění zavádění endoskopu

Celková

Většina výkonů horní endoskopie zvl. diagnostických se provádí ve většině evropských zemí bez analgesedace.

Pokud jsou pacienti anxiousní, je možnost pro usnadnění výkonu podat diazepam v dávce 5–10 mg nebo midazolam 2–4 mg iv s upozorněním, že nemocný nesmí ten den řídit auto ani pracovat v rizikových provozech. Pozorování nemocného po výkonu je nezbytné do doby návratu k normálnímu stavu.

Podávání pethidinu a benzodiazepinů současně při horní endoskopii, jak je uvedeno k listu pro pojišťovny nepovažujeme za vhodné ani nutné.

Použití anticholinergik (např. atropinu) rutinně ke snížení salivace, žaludeční sekrece a motility a snížení vasovagální reakce se nepovažuje za vhodné. Pokud je potřeba zlepšit gastroduodenální motilitu (pylorospasmus) je vhodné použití butylscopolaminu nebo glukoagonu během výkonu.

8. MONITOROVÁNÍ PACIENTA

Za nejdůležitější osobu v monitoraci se stále považuje informovaná sestra.

Jedná se především o starší osoby (r. 65+, komorbiditní choroby a vícečetná medikace) při podání premedikace s benzodiazepiny napojit na pulsní oxymetr a sledovat saturaci kyslíku. Při hodnotách 90% a nižších je nutno podat kyslík, při zástavě dechu anexát iv.

9. VLASTNÍ VYŠETŘENÍ

- a) Před vyšetřením zkontrolujeme funkčnost endoskopu a pomocného zařízení, abychom předešli vzniklým komplikacím během vyšetření
- b) Vlastní vyšetření provádíme vleže na levém boku. Pacient má sejmoutou zubní protézu, nemocnému dáváme papírový závěs, aby si nepotřísnil oděv. Poté zavádíme nemocnému náústek. a poté endoskop již přímým pozorováním od začátku vyšetření. V případě obtížného zavádění použijeme druhého způsobu. Levou rukou stlačujeme kořen jazyka a prostředníkem a ukazovákem levé ruky jako po vodiči zavádíme endoskop.

Většinou používáme přístroj s prográdní optikou, dovolující snadnou vizualizaci jícnu, žaludku i dvanáctníku. Přístroje s laterální optikou používáme vzácně, jen v případě, že je nutné pozorovat perivaterskou patologii.

Při nárazu na Kiliánův svěrač vyzveme pacienta k polknutí. Potom zavedeme endoskop do jícnu a začneme pozorovat. jícen, žaludek včetně inverze do kardií, dále antrum, bulbus duodena a končíme v D2, kde se manifestují jako plicae semicirculares. Vaterská papila není většinou prográdní optikou pozorovatelná. Během vyšetření k dobré vizualizaci používáme insuflace a sání. Horní část jícnu je většinou špatně přehledná. Věnujeme pozornost gastroezofageální junkci a její kompetenci, dále procházíme do žaludku, kde vizualizujeme žaludeční ježírko a jeho obsah. Složené řasy vyhla-

zujeme insuflací. Poté se dostáváme antrem k pyloru, kterým procházíme do bulbu a postbulbárního duodena. Tím vyšetření ukončujeme, ale při extrakci přístroje pozorujeme zpětně již prohlédnuté struktury. Zvláště subkardiální oblast pomocí retroflexe přístroje, umožňující vizualizaci kardiá a fundu, by neměla být opomenuta pro možnou přítomnost patologického nálezu.

Chromodiagnostika

Barvení vitálními barvivy se provádí spíše k účelům výzkumným. Používá se Lugolův roztok pro detekci časného karcinomu jícnu, indigokarmín a metylenová modř pro průkaz metaplasie žaludku a lepší viditelnost polypů. V praxi nejčastěji přichází v úvahu průkaz chybějící volné kyseliny chlorovodíkové pomocí instilace kongo červeně. Pokud je pH žaludeční šťávy nižší než 3, zbarví se sliznice i obsah žaludku černě, volná HCl je tedy přítomna. V opačném případě zůstává červená barva činidla nezměněna.

10. SLEDOVÁNÍ PO VYŠETŘENÍ.

Pokud nebyla podána celková premedikace, možno nemocného propustit domů s poukazem na nutnost po dobu 2 hodin se zdržet přijímání per os pro nebezpečí aspirace. Pokud byla podána intravenózní premedikace, nemocného propouštíme po odeznění účinků. Zakazujeme během dne řízení dopravního prostředku.

Pokud se provádí terapeutický výkon, sledujeme nemocného pro případné komplikace (např. krvácení po polypektomii) dobu cca 2–4 hodin. Hospitalizace po terapeutickém výkonu je vhodná.

11. KOMPLIKACE VÝKONU

Celkový počet komplikací se udává 0,11%, mortalita 0.004%. Perforace 0.03% s mortalitou 0.001% pro diagnostickou horní endoskopii.

Komplikace mohou být způsobeny

- analgozadací
- zaváděním přístrojem
- dalším výkonem (biopsie, polypektomie, extrakce cizího tělesa)

Nejčastější komplikací endoskopie je komplikace použité *analgozadace*, k čemuž dochází zvláště u starších osob nad 70 let, polymorbidních a užívajících řadu léků. Proto je třeba tyto nemocné monitorovat, při snížené saturaci kyslíku podat kyslík v masce či brýlích a při zástavě dechu podání anexátu intravenózně.

Perforace jícnu

K perforaci jícnu dochází většinou při přítomnosti patologické léze, jako je karcinom, stenoza, divertikl, při poleptání

jícnu nebo extrakci cizího tělesa.. Perforace se projeví prudkou nepřestávající bolestí za sternem, zvláště při polykání, později se přidružují septické známky a případně známky šoku z probíhající mediastinitidy. Perforaci identifikujeme bočním snímkem plic, případně vodným roztokem kontrastní látky aplikované do jícnu. Mortalita na perforaci jícnu je cca 25%.

Léčba malých perforací je možná konservativní, léčba velkých perforací je chirurgická. V konservativní léčbě se osvědčila totální parenterální výživa se zákazem příjmu per os a parenterální podání antitiotik.

Krvácení

Ke krvácení dochází vzácně při biopsii, častěji po polypektomii. Krvácení po polypektomii žaludku je častější (4%) než při polypektomii tlustého střeva. Krvácení stavíme opičem roztoku adrenalinu 1:5–10 000, použitím elektrokoagulace, u stopkatého polypu použijeme konstriktory stopky polypektomickou kličkou. Pokud se krvácení nepodaří těmito způsoby zastavit a krvácení je profusní, je na místě podání transfuse a chirurgické řešení.

Lacerace hypofaryngu

K pohmoždění až možné flegmoně nebo perforaci hypofaryngu může dojít při násilném zavádění přístroje, většinou naslepo a dále při špatné spolupráci s nemocným. Může se vyskytnout u starších osob s osteofyty krční páteře a nešetrou manipulací s přístrojem. Projevuje se bolestí při polykání, většinou spontánně odezní během několika hodin až dnů. Komplikace je velmi vzácná.

Aspirace žaludečního obsahu

Při hrozící aspiraci je třeba nemocného zaintubovat.

12. BIOPSIE

K získání vzorků tkáně většinou vybíráme protrudující nebo vpáčené léze. Biopsii odebíráme většinou v počtu 6. Dvě biopsie jsou vhodné pouze pro diagnostiku gastritidy těla a antra nebo jiných difusních procesů. Více než 10 biopsií se odebírá vzácně.

K biopsiím se používá různých druhů kleští, s trnem apod. Větší rozdíly mezi jednotlivými typy kleští pro reprezentativnost vzorků nebyly shledány. Pro získání většího množství tkáně i se submukozou se používá kličková biopsie.

Pro diagnostiku přítomnosti *Helicobacter pylori* použijeme RUT (rychlý ureázový test), kdy odebíráme z oblasti několika cm od pyloru bioptický vzorek a vkládáme jej do reagenčního činidla. Výsledek odečítáme za 1 hodinu, případně za 24 hodin. Indikací k testování je přítomnost peptického vředu žaludku a duodena, maltom, karcinom ža-

ludku v rodinné anamnéze. Jiné indikace nejsou vhodné a jsou zavádějící.

13. ENDOSKOPIE U OSOB UŽÍVAJÍCÍCH LÉKY NARUŠUJÍCÍ NORMÁLNÍ SRÁŽLIVOST KRVE

V úvahu připadají následující léky:

- heparin
- warfarin
- nesteroidní antirevmatika
- jejich vzájemné kombinace i kombinace s dalšími léky, které potencují jejich účinek

Nízce rizikové výkony jako gastroskopie

Není třeba přerušit podávání, ale lépe je odložit výkon na dobu, kdy pacient již nebude užívat antikoagulanty

Vysoko rizikové výkony

K nimž patří polypektomie, sklerotizace varixů a dilatace jícnu, u nízce rizikových pacientů. Warfarin vynechat 3–5 dní před výkonem, požadavek na provedení Quickova testu individuálně

Vysoce rizikové výkony u vysoce rizikových pacientů

Warfarin vysadit 3–5 dní před výkonem, znovu nasadit nadcházející noc a pacienta převést na heparin. Heparin vysadit 4–6 hodin před výkonem a znovu nasadit za 2–6 hodin po něm.

Názory na přerušení léčby nesteroidními antirevmatiky se různí. Podle některých autorů není podávání NSAID podávaných v terapeutických dávkách kontraindikací k polypektomii, jiní doporučují jejich vysazení týden před výkonem.

Therapeutické výkony v oblasti horní části trávicího traktu

Therapeutické výkony v této oblasti spadají do rámce vysokého rizika.

Odstraňování cizích těles.

Odstraňováním cizích těles z jícnu, žaludku a duodena se gastroenterolog zabývá ve spolupráci s ORL specialisty. Flexibilní přístroj usnadňuje zavádění a je pro nemocného příjemnější, některá cizí tělesa však je nutno odstranit rigidním přístrojem většinou v celkové anestezii.

Při údaji o spolykaném předmětu je možno provést nativní rtg snímek ke stanovení pravděpodobné polohy předmětu. Nejčastěji jsou polykány zubní protézy, kosti, jehly, knoflíky, baterie a větší kousky potravy. Polykači cizích těles jsou nejčastěji děti, psychopati a psychotici, vězni a staří lidé. Pro odstranění cizích těles je třeba mít v zásobě kličky polypektomické, košíček a tripod, případně magnet.

Cizí tělesa mohou být umístěny v jícnu, žaludku nebo duodenu. Pokud je nelze ze žaludku odstranit endoskopicky, přichází v úvahu chirurgická gastrotomie v indikovaných případech. Nebezpečné jsou především kosti a ostré předměty vůbec, které mohou způsobit perforaci a následnou mediastinitidu nebo perforaci další části trávicí trubice. Okamžité odstranění baterie je žádoucí především s ohledem na zdroj proudu a únik elektrolytu, který může způsobit perforaci.

Pro extrakci větších cizích těles ze žaludku je nutné nasadit na endoskop průvlečnou polotuhou hadici (overtube), která umožní bezpečný průchod gastroezofageálním spojením a jícnem. Použití overtube může být však spojeno s komplikací krvácení nebo perforace. Po obtížné extrakci tělesa ponecháváme nemocného v observaci 24 hodin.

Komplikace při odstraňování cizích těles se udávají v 8%, selhání endoskopické léčby v 5%

Polypektomie žaludku

Do nedávna bylo doporučováno provádět endoskopickou polypektomii tedy totální biopsii u každého polypu žaludku. Jelikož však jen 5% polypů má neoplastický charakter a srovnávací studie ukázaly, že biopsie polypů je dostatečná pro jejich klasifikaci v ruku zkušeného patologa, provádí se totální polypektomie pouze u neoplastické léze, dále v případě kdy tvoří mechanickou překážku nebo způsobuje krvácení.

Pro polypektomii používáme polypektomickou kličku a elektrodiathermickou jednotku. Většina autorů volí koagulační proud. Malé polypy lze také odstranit pomocí hot biopsy kleští.

Jako komplikace přichází v úvahu krvácení, které stavíme opichem adrenalinem ve zředění 1:10 000, případně elektrokoagulace. Pokud se krvácení nezastaví, podáme transfusi a předáme nemocného chirurgovi. Jinou komplikací je vznik difúzní nebo ohraničené peritonitidy, které je možno podle závažnosti a progresu stavu léčit konservativně totální parenterální výživou a antibiotiky, při progresi stavu volíme operační řešení.

Krvácení je při žaludeční polypektomii častější (4%) než u polypektomie polypů tlustého střeva (1. 5–3%).

Použitá literatura:

- Axon ATR, Bell GD, Jones JH et al.: Guidelines on appropriate indication of upper gastrointestinal endoscopy. *BMJ*, 1995, 310, 853–856
- Classen, M., Tytgat GNJ, Lightdale CJ: *Gastrointestinal Endoscopy*, Georg Thieme, Stuttgart, 2000
- Ditě P et al.: *Základy digestivní endoskopie*. Grada Publ., Praha, 1996
- Faigel, DO, Eisen GM, Van Os, et al.: Complication gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2002;55:784–93

5. Faigel, DO, Glenn M. Eisen, GM, Odd H. , Baron TD et al.:Preparation of patients for GI endoscopy *Gastrointest Endosc* 2003, 57, 446–450
6. Kadakia SC, Angueira CE, Ward JA, Moore M:Gastrointestinal endoscopy in patients taking antiplatelet agents and anticoagulants: survey of ASGE members. *American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Gastrointest Endosc* 1996, 44, 309–16
7. Stollte M.: *Gastroenterologie und Pathologie. Wann, wo und wie punktieren und biopsieren.* In: Fruhmorgen P. edit. *Gastroenterologische Endoskopie.* Berlin, Springer, 1999, pp. 67–92
8. Van Os KC, Kamath PS. , Gostout CJ , et al.: Gastroenterological procedures among patients with disorders of hemostasis: evaluation and management recommendations. *Gastrointestinal Endoscopy*, 1999, 50, 536–543
9. Zavoral, M, Dítě P, Špičák J. , Bureš J. et al.: *Nové trendy v digestivní endoskopické diagnostice a léčbě.* Grada Publ. , Praha, 2000
Zpracoval doc. MUDr Milan Kment, CSC