

IMPEDANČNÍ PLANIMETRIE A TOPOGRAFIE S FUNKČNÍ LUMEN ZOBRAZUJICÍ SONDOU (FLIP)

Číslo výkonu:

105-2023-12-03-08-43-59

Autorská odbornost:

(105) gastroenterologie

Popis:

(Pokud má výkon jednoznačné indikace, uveďte je.)

Jedná se o specializované funkční vyšetření tubulárních orgánů gastrointestinálního traktu (GIT), nejčastěji v jícnu nebo žaludku (dolní jícnový svěrač, pylorus), které umožňuje hodnotit distenzibilitu dané oblasti pomocí balónkového katétru na principu impedanční planimetrie. V současné době je hlavní indikací podezření na primární či sekundární poruchu motility GIT při diagnostických nejasnostech, kdy standardními dostupnými vyšetřeními (endoskopie, manometrie, skiaskopie) nebylo možné diagnózu jednoznačně potvrdit. Vyšetření se též provádí perioperačně během endoskopických (např. perorální endoskopická myotomie a pyloromyotomie) a chirurgických výkonů (Hellerova myotomie, fundoplikace) k hodnocení efektivity výkonu v reálném čase s případnou další úpravou dle potřeby. FLIP lze užít i při pooperačním sledování pacientů v hodnocení účinnosti léčby či rekurence onemocnění. Dilatační varianta katétru umožňuje terapeutickou dilataci benigních stenóz trávicí trubice. Standardní měření distenzibility se provádí dedikovaným FLIP katétre, který je t.č. k dispozici ve dvou délkách (8 a 16 cm) pro měření v jícnu a pyloru, dilatace pak dilatačními katétry, které jsou nyní dostupné ve dvou rozměrech (20 a 30mm). Vyšetření lze provádět pouze na specializovaných pracovištích se zaměřením na motilitní poruchy GIT, která mají odpovídající přístrojové a technické vybavení a řádně zaškolený personál.

Poznámka:

Čím výkon začíná:

Poučením pacienta, podpisem informovaného souhlasu, kalibrací přístroje, případně podáním analgosedace pacientovi.

Obsah a rozsah výkonu:

Nejprve je provedeno standardní gastroskopické vyšetření s vyloučením patologie, která by znemožnila vyšetření pomocí FLIP. Následně je endoskop extrahován. Poté je ústy pod kontrolou zraku zaveden balonkový katétr do oblasti plánovaného měření (nejčastěji jícen a dolní jícnový svěrač nebo pylorus žaludku), endoskopicky je provedena kontrola pozice katétru, v případě potřeby je upravena pomocí polypektomické kličky či grasperu. Následně je balónek distendován plněním tekutiny pomocí automatické pumpy. Samotné měření distenzibility (resp. plochy a tlaku a následná kalkulace distenzibility) se provádí dle protokolu postupně při třech různých objemech balonkového katétru (jícen – 40ml, 50ml a 60ml, pylorus – 30ml, 40ml a 50ml) a odečítají se hodnoty následujících parametrů: CSA – cross-sectional area (mm²), DI – distensibility index (mmHg/mm²), tlak v balónu (mmHg) a průměr (mm). Dále je možné hodnotit pomocí jícnové impedanční topografie sekundární peristaltiku vyvovalou distenzí balónu. V případě dilatace balonkovým katétre se při distenzi balónku postupuje obdobně

Čím výkon končí:

Desuflací balonkového katétru a jeho extrakcí. Následuje závěrečná endoskopická kontrola a extrakce endoskopického přístroje. Záznam je vyhodnocen a sepsána zpráva, jejímž závěrem by měla být interpretace naměřených hodnot v kontextu klinického obrazu a vyjádření, zda je diagnóza motilitní poruchy vyšetřením FLIP podpořena

Kategorie: P - hrazen plně;

Omezení místem: S - pouze na specializovaném pracovišti

Omezení frekvencí: 2x/rok

Obvyklá doba trvání celého výkonu v minutách: 45

Podmínky:*(Pokud je omezení místem "S",**popište, čím je pracoviště specializované.)*

terciární pracoviště zabývající se motilitními poruchami GIT

Důvod změnového řízení:*(V případě, že výkon nahrazuje staré metody,**doplňte čísla původních výkonů.)*

Rozvoj technologie impedanční planimetrie společně s vývojem komerčně dostupného měřicího přístroje s použitím lumen zobrazující sondy (FLIP=lumen imaging probe) umožnil další rozšíření možností hodnocení funkčních vlastností, zejména distenzibility, tubulárních orgánů trávicího traktu. FLIP je katétr opatřený 16 párovými impedančními elektrodami a jedním tlakovým transduktorem, které jsou obklopené poddajným balónem, jenž je při měření plněn tekutinou. Odpor tkáně při distenzi balónu je pomocí Ohmova zákona převáděn na napětí, což následně přes výpočet plochy a s tlakovými hodnotami ze senzoru umožňuje kalkulovat distenzibilitu (=roztžitelnost). Katétr se zavádí pod endoskopickou kontrolou do požadované měřené oblasti. Měření distenzibility poskytuje komplexnější informace fyzikálních vlastnostech stěny trávicí trubice než standardně dosud používaná manometrie. FLIP se využívá jako doplňková metoda v diagnostice zejména, ale nejen, motilitních poruch jícnu (achalázie apod.), žaludku (gastroparéza), anorekta a dalších, a to nečastěji v nejasných případech, kdy výsledky běžně dostupných metod nejsou zcela konkluzivní k potvrzení dané diagnózy. V této indikaci doporučuje použití FLIP i Evropská společnost pro gastrointestinální endoskopii (ESGE). Kromě diagnostiky je FLIP využíván během terapeutických endoskopických a chirurgických výkonů (např. POEM, G-POEM, fundoplikace aj.), kde umožňuje individuálně přizpůsobit výkon danému pacientovi na základně objektivně měřených parametrů, následně je pak FLIP využíván i k hodnocení efektu léčby. Nově lze využít terapeutickou variantu sondy FLIP k dilataci stenóz jícnu a pyloru.

Posouzení medicínské efektivity: Efektivita resp. diagnostická přesnost FLIP byla prokázána u motilitních poruch jícnu, kde FLIP dobře koreluje se standardní Chigaskou klasifikací motilitních poruch jícnu a současně u některých typů achalázie může být v diagnostice i přesnější. V žaludku je metoda zatím zkoumána, avšak zdá se být velmi slibnou zejména v hodnocení pylorospazmu, který je jedním z hlavních faktorů zodpovědných za rozvoj gastroparézy. V současné době probíhají validační studie pro použití FLIP v této indikaci – resp. ke zpřesnění selekce pacientů k terapiím cílícím na pylorus při léčbě gastroparézy.

Ekonomický dopad:*(Doplňte odhadovaný počet pacientů za rok)*

Pořizovací cena přístroje je 2 117 500,- Kč (vč DPH). Samotné měřicí (2 délky 8 a 16cm) či dilatační (2 průměry 20 a 30mm) balónové katétry jsou jednorázové, jejich cena je stejná – 13 500,-Kč (vč. DPH). Indikaci předpokládáme u cca 50 pacientů/rok s limit 2 výkony/pacienta/rok.

Porovnání s prokázaným léčebným přínosem: Ve srovnání s manometrií, která umožňuje měřit pouze samotný statický tlak, umožňuje FLIP na principu impedanční planimetrie měřit distenzibilitu resp. compliance tkáně dané lumenální oblasti. Distenzibilita lépe reflektuje fyziologické a patofyziologické děje v měřených oblastech, což vede k přesnějšímu hodnocení funkce daného orgánu, může odhalit patologie běžnou manometrií nezachytitelné, případně i pak k lepšímu odhadu léčebné odpovědi. V nejasných případech diagnostiky achalázie či obstrukce výtokové části ezofagogastrické junkce je tato metoda jednoznačná. V oblasti měření pylorospazmu není dostupná jakákoliv alternativa.

Způsob úhrady v dalších zemích: Metoda není prozatím hrazena ze zdravotního pojištění v zemích EU, jednání v Německu, Švýcarsku a Francii probíhají. Metoda je hrazena z veřejného pojištění v některých státech USA.

Další odbornosti:

Kód	Název	Režie
501	chirurgie	4,85

08.12.23 12:49

Tisk

Nositelé:

Pořadí	Kategorie	Funkce	Praxe	Čas	Poznámka	Aktuální body
10	L3	provedení výkonu, vyhodnocení nálezu		45		555,02
Celkem:						555,02

Přímo spotřebovaný materiál - PMAT:

Kód	Název	Doplňěk	Množství	Jednotka	Cena	Body
A084821	Katétr pro endoluminální impedanční planimetrii (FLIP)	Na jedno použití	1		13 500,00	13 500,00
Celkem:						13 500,00 13 500,00

Přímo spotřebované léčivé přípravy - PLP:

Kód	Název	Doplňěk ATC	Omezení	Množství	Jednotka	Cena	Body
Celkem:							0,00 0,00

Přístroje:

Kód	Název	D.Ž. N.Ú.	D.P.	Procento z výkonu	Cena	Body
A008442	Endoluminální impedanční planimetrie a topografie	6 23200	6	100,00 %	2 117 500,00	195,89
Celkem:						2 117 500,00 195,89

ZUM:

Kód	Název
Položky mimo číselník	
Název	Popis

ZULP:

Kód	Název
Položky mimo číselník	
Název	Popis

Bodová hodnota	Přímé	Osobní	Režijní	Celkem
	13 695,89	555,02	181,80	14 433