

CARICHI DI LAVORO
PER LA QUALITA' DELLE PRESTAZIONI IN
GASTROENTEROLOGIA

Comitato per la Qualità delle Prestazioni Professionali Mediche



ASSOCIAZIONE ITALIANA GASTROENTEROLOGI
ED ENDOSCOPISTI DIGESTIVI OSPEDALIERI

Marzo 2011

Indice	1
Prefazione.....	2
Introduzione	3
Le prestazioni specialistiche erogate.....	6
Visita	6
Esami endoscopici.....	7
Esofagogastroduodenoscopia (EGDS)	8
Colonscopia	12
ColangioPancreatografia Retrograda Endoscopica (CPRE)	14
Enteroscopia (Endoscopia Capsulare, Enteroscopia “deviced assisted”)	17
Ecoendoscopia	19
Ecografia gastroenterologica	20
Esami funzionali (pHmetria esofagea, Manometria esofagea, Manometria ano-rettale) ...	22
Standard minimi	25
Carichi di lavoro: tempi di esecuzione prestazioni specialistiche	25
Conclusioni	27



**Comitato per la Qualità delle
Prestazioni Professionali
Mediche**

Coordinatore:

Aurora Bortoli

Componenti:

Gaetano Amalfi

Adriano Lauri

Fabrizio Magnolfi

Vittorio Peri

Lucia Piazzi

Franco Radaelli

Attilio Solinas

Referente per il Consiglio

Direttivo Nazionale:

Sergio Peralta

Consiglio Direttivo Nazionale

Presidente:

Santo Monastra

Presidente eletto:

Elisabetta Buscarini

Segretario:

Salvatore Adamo

Consiglieri:

Sergio Morini

Renato Cannizzaro

Michele De Boni

Renzo Gullotta

Gioacchino Leandro

Giuseppe Milazzo

Sergio Peralta

Prefazione

Ogni Azienda Sanitaria si trova a dover rispondere ad un numero crescente di richieste di prestazioni specialistiche in ambito gastroenterologico, sia per Pazienti ospedalizzati, che per Pazienti ambulatoriali.

La crescita della domanda inevitabilmente aggrava il problema delle liste d'attesa.

Allo scopo di fornire un adeguato strumento di misurazione dell'attività erogata da ogni singolo Centro l'Associazione Italiana dei Gastroenterologi Ospedalieri (AIGO) ha redatto il seguente documento, finalizzato alla descrizione della modalità di esecuzione delle prestazioni specialistiche per la determinazione dei tempi medi e del volume di attività.

La valutazione tiene conto della richiesta dei Cittadini al SSN di prestazioni specialistiche in tempi adeguati e qualitativamente valide.

Il documento è adattabile alle varie realtà locali per pianificare l'offerta rispetto alla domanda.

Il Presidente Nazionale AIGO

Dr. Santo Monastra

Il proponente del Documento: Dr. Adriano Lauri

**Il Coordinatore del Comitato per la Qualità delle
Prestazioni Professionali Mediche:** Dr.ssa Aurora Bortoli

Roma, marzo 2011

Introduzione

Nell'assetto organizzativo delle Aziende Sanitarie l'analisi dei carichi di lavoro ha un fondamentale ruolo di strumento gestionale al fine di ottenere la ottimale allocazione delle risorse umane, che rappresentano contemporaneamente il maggior capitale (in termini di professionalità) e la fonte di maggiore costo economico. In questo ambito la funzione della analisi dei carichi di lavoro risulta strumentale al perseguimento di un razionale gestionale che tenga conto di fondamentali parametri: appropriatezza, sicurezza delle cure, efficacia qualitativa e produttività (piena utilizzazione delle risorse), operando quindi in un ambito di appropriatezza sia medica, che economica.

La valutazione dei carichi di lavoro in Gastroenterologia, necessaria per razionalizzare le risorse a disposizione, non può essere disgiunta dalle considerazioni riguardo alla qualità delle prestazioni erogate al Paziente-utente.

Un elemento caratterizzante la metodologia contenuta nelle pagine seguenti è rappresentato dalla descrizione delle procedure e della loro effettiva modalità di esecuzione, elementi fondamentali per restituire una misura di produttività all'impegno professionale che solitamente sfugge alla rilevazione e che, al contrario, rappresenta una concreta espressione di appropriatezza medica e quindi di qualità.

I tempi medi delle prestazioni specialistiche ed il metodo di calcolo del volume di attività così proposti sono di facile applicazione e consentono di valutare l'impegno dello Specialista Gastroenterologo in termini di tempo calcolato sia per le visite, che per la erogazione di esami strumentali, tenendo in considerazione la diversa tipologia degli esami ed anche alcuni "fattori correttivi" (tempi accessori).

Le considerazioni sull'attività specialistica, verificata sul campo, affermano quindi il concetto del volume di attività pesato. Il peso utilizzato è correlato all'effettivo impegno professionale del Medico Specialista, inteso come tempo medio necessario per lo svolgimento della propria attività applicando la buona pratica professionale, dall'iniziale processo di accoglienza del Paziente sino all'effettuazione della prestazione specialistica, comprendendo refertazione e comunicazione dei risultati al Paziente.

Riteniamo che il metodo così elaborato sia un valido supporto alla pianificazione della attività specialistica in ambito gastroenterologico, in relazione alle risorse disponibili, al fine

di ottenere la miglior offerta possibile, in termini di qualità, per i Pazienti che si rivolgono al SSN.

La delineazione dei carichi di lavoro deve iniziare, come detto sopra, dalla valutazione delle procedure e del loro corretto svolgimento.

L'analisi dello svolgimento delle singole procedure permette, anche, di identificare e risolvere le eventuali disfunzioni che possono causare errori e analizzare e gestire il rischio a livello Aziendale dal punto di vista assistenziale, amministrativo, organizzativo ed economico. Partendo dalla considerazione delle varie fasi dello svolgimento delle singole procedure, inoltre, è possibile individuare i punti modificabili in un'ottica di miglioramento continuo della qualità della prestazione rispetto alle aspettative del Paziente-utente.

Quanto detto si inserisce in un'ottica che tiene conto dei seguenti punti:

Clinical Governance

Il contesto in cui i servizi sanitari si rendono responsabili del miglioramento continuo della qualità dell'assistenza e mantengono elevati livelli di prestazioni, creando un ambiente che favorisce l'espressione dell'eccellenza clinica, assistenziale ed organizzativa, nel limite delle risorse disponibili. (National Health Service, Nice, 1988)

Gestione del rischio Clinico

Il Risk Management è uno strumento fondato su una metodologia che consente, attraverso step successivi, di identificare, analizzare, quantificare, comunicare, monitorare ed eliminare i rischi associati a qualsiasi attività o processo in modo da rendere l'organizzazione capace di minimizzare i danni ai Pazienti, agli operatori ed alla stessa Azienda. Il risultato dell'attività di Risk Management è pertanto il miglioramento continuo dell'assistenza e della sicurezza dei trattamenti e delle procedure erogate.

Gestione controlli interni sulle prestazioni erogate e implementazione di Linee guida e Percorsi Diagnostico-Terapeutici atti a favorire l'appropriatezza delle prestazioni.

Collaborazione con l'Ufficio Qualità: per migliorare la prestazione al Paziente-utente.

Collaborazione con l'URP: allo scopo di valutare i risultati della "Customer satisfaction" in un'ottica di miglioramento continuo della qualità della prestazione rispetto alle aspettative dell'utente.

Collaborazione con ingegneria clinica: per analisi e valutazioni dei rischi tecnologici (apparecchiature elettromedicali).

Collaborazione con il CUP per la gestione della programmazione degli appuntamenti.

Monitoraggio delle liste di attesa attraverso la consuntivazione delle attività e controllo dei **tempi di attesa** nel rispetto delle direttive regionali.

Coordinamento del profilo d'offerta ambulatoriale partendo dalla valutazione delle procedure erogate in ambito gastroenterologico.

Prestazioni specialistiche erogate

Visita Ambulatoriale

1^ Visita

Il Gastroenterologo deve:

- Controllare l'indicazione alla visita
- Raccogliere l'anamnesi
- Eseguire la visita, secondo quanto previsto dalla buona pratica medica.
- Valutare i risultati degli esami strumentali e di laboratorio forniti dal Paziente.
- Redigere la cartella clinica (informatica e/o cartacea) del Paziente necessaria per le visite successive.
- Redigere e validare eventuale prescrizione farmacologica e/o richiesta di esame strumentale e/o di laboratorio su ricettario regionale, correttamente compilato in tutte le sue parti, timbrato e firmato.
- Redigere e validare la relazione clinica per il Paziente e il Medico Curante
 - Ove necessario rilasciare la certificazione della visita eseguita .

Visita ambulatoriale successiva a 1^ visita

Il Gastroenterologo deve:

- Rivalutare la cartella clinica redatta in corso di prima visita.
- Valutare i risultati degli esami strumentali e di laboratorio.
- Alla luce delle indagini eseguite, integrare eventualmente l'anamnesi specifica e visitare nuovamente il Paziente.
- Redigere e validare l'eventuale prescrizione farmacologica e/o richiesta di esame strumentale e/o di laboratorio su ricettario regionale correttamente compilato in tutte le sue parti.
- Redigere e validare la relazione clinica per il Paziente e il Medico Curante.
 - Ove necessario rilasciare la certificazione della visita eseguita .

Esami endoscopici

L'approccio da parte del Paziente all'esame endoscopico prevede diverse fasi.

Prenotazione dell'esame endoscopico

La prenotazione dell'esame per il Paziente ambulatoriale è gestita generalmente sul territorio (CUP Aziendale) e in parte dal Centro di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva erogatore (lista informatizzata, comunicata al CUP, secondo le regole vigenti in ciascuna Regione). In ogni Centro la lista degli esami da erogare prevede, inoltre, adeguati spazi per i Pazienti in regime di degenza ospedaliera.

Accettazione del Paziente: effettuata dal Personale Amministrativo o Infermieristico .

Accoglienza del Paziente in sala endoscopica: effettuata dal Personale Infermieristico.

Identificazione del Paziente in sala: effettuata dal Medico o dall'Infermiere

Raccolta anamnesi, valutazione esami precedenti, valutazione delle indicazioni

all' esame: effettuata dal Medico

Descrizione procedura e complicanze: effettuata dal Medico

Raccolta del consenso informato: effettuata dal Medico

Valutazione parametri vitali (saturimetria/P.A.): effettuata dall'Infermiere e dal Medico

Posizionamento ago-cannula: effettuata dall'Infermiere

Programmazione monitoraggio: effettuata dal Medico

Somministrazione farmaci sedativi e analgesici: effettuata dall'Infermiere su indicazione del Medico

Esecuzione esame: effettuato dal Medico, coadiuvato dagli Infermieri

Refertazione esame: effettuata dal Medico

Valutazione Paziente fino al trasporto in sala risveglio: effettuata dall'Infermiere e dal Medico

Colloquio con accompagnatore o familiare ed indicazione post-procedura: effettuata dall'Infermiere

Validazione del referto: effettuata dal Medico

Rivalutazione Paziente pre-dimissione e indicazioni post-procedura: effettuata dal Medico

Comunicazione/consegna esito esame: effettuata dal Medico e/o dall'Infermiere

Preparazione della sala per esame successivo: effettuata dagli Infermieri (riordino sala, avvio endoscopio alla sala lavaggio, acquisizione strumento per nuovo esame)

Consegna e valutazione esito istologico (se eseguite biopsie e/o polipectomia) ed indicazione di follow-up: generalmente avviene presso il Servizio di Gastroenterologia. In alcuni casi, a seconda degli accordi esistenti nella singola Azienda Sanitaria, può avvenire, solamente per le patologie benigne, anche presso il Servizio di Anatomia Patologica.

Il Gastroenterologo stabilisce il follow-up dopo aver preso visione dell'esito istologico, scrivendo un referto conclusivo che sarà consegnato al Paziente o familiare oppure discuterà direttamente il programma con la persona che ritira il referto.

EsofagoGastroDuodenoScopia (EGDS)

Scopo della procedura e metodica

L'EGDS permette di esplorare il tratto superiore dell'apparato digerente e quindi di evidenziare o escludere patologie benigne o maligne in tale tratto.

Viene utilizzato uno strumento flessibile, dotato di apparato di illuminazione e di visione sulla punta (*endoscopio*), che consente l'introduzione di accessori di tipo diverso (pinze, ago, ansa, ecc.) per eseguire biopsie o manovre operative.

Preparazione alla esecuzione di EGDS: digiuno da 12 ore

Esecuzione della procedura

La procedura si può effettuare solo con anestesia locale, oppure, per rendere più tollerabile l'esame, con una sedazione cosciente per via endovenosa, associata o meno alla terapia topica. Il Paziente sceglie il tipo di preparazione, sottoscrivendo il consenso informato.

La sedazione cosciente comporta un periodo di osservazione post-procedura di almeno 30 minuti in sala risveglio.

In rari casi è indicata la sedazione profonda con assistenza Anestesiologica (comorbidità, operatività, età pediatrica, urgenza).

Dopo aver rimosso eventuali protesi dentarie mobili il Paziente viene aiutato a distendersi su un lettino, in decubito laterale sinistro.

Viene iniziata la saturimetria e praticata la sedazione prescelta.

Quindi, previo posizionamento di un boccaglio protettivo tra i denti, viene introdotto l'endoscopio e fatto procedere dall'esofago sino al duodeno, insufflando aria per distendere i visceri e ottenere la visione ottimale.

Nel corso dell'esame è possibile prelevare campioni di tessuto (biopsie) per ottenere una diagnosi istologica di eventuali lesioni osservate.

Endoscopia operativa

Confezionamento di Gastrostomia Endoscopica Percutanea (PEG)

La gastrostomia percutanea endoscopica (PEG) è una procedura che permette di creare una fistola tra lo stomaco e la parete addominale attraverso la quale è possibile introdurre una sonda gastrostomica per permettere la nutrizione enterale.

Preparazione alla esecuzione di PEG

Il posizionamento della PEG viene effettuato in regime di ricovero o di Day Hospital, dopo digiuno da almeno 12 ore. L'esame viene eseguito con sedazione, frequentemente con assistenza Anestesiologica.

Esecuzione della procedura

La luce del gastroscopio, posizionato nello stomaco, deve essere visibile in trasparenza sulla parete dell'addome per consentire di individuare il punto in cui parete gastrica e parete addominale sono a diretto contatto, identificando la sede ove è possibile posizionare la sonda gastrostomica. In tale punto il Medico, dopo anestesia locale della cute preceduta da

disinfezione, introduce un ago-cannula nello stomaco, attraverso il quale viene fatto scorrere un filo che, recuperato con un'ansa inserita nel gastroscopio, viene estratto dalla bocca. A tale filo viene ancorata la sonda gastrostomica così da poterla trascinare attraverso la bocca sino allo stomaco. La sonda presenta ad una estremità una parte rilevata (bottone) che si appoggia al versante interno della parete gastrica. Un sistema di bloccaggio, inserito dal lato esterno, sull'addome, mantiene la parete gastrica in contatto con quella addominale, per il tempo necessario al formarsi di una fistola. Al termine della procedura si esegue una medicazione a piatto. Il dispositivo PEG può essere sostituito, in caso di deterioramento.

Sclerosi e legatura elastica di varici esofagee

Le varici esofagee, con aumento della pressione al loro interno, possono sanguinare. Il trattamento endoscopico ha lo scopo di arrestare il sanguinamento in atto o di prevenirlo.

All'interno del gastroscopio è possibile far passare un ago sottile che permette di iniettare un liquido nelle varici e/o in sede perivaricosa, provocando l'arresto dell'emorragia (**sclerosi delle varici**).

Secondo una tecnica alternativa l'emorragia può anche essere arrestata strozzando la base della varice con un piccolo anello elastico, posizionato anche in questo caso durante l'esame endoscopico (**legatura**).

L'iniezione di liquido o il posizionamento di un anello elastico, provocano una trombosi della varice che conduce alla sua occlusione e scomparsa. Per ottenere una completa scomparsa di tutte le varici, importante per prevenire successive emorragie, sono necessari più esami endoscopici. In seguito il Paziente sarà sottoposto a controlli periodici, per trattare la eventuale recidiva di varici.

Emostasi di lesioni sanguinanti (non varicose)

L'emostasi di lesioni potenzialmente o attivamente sanguinanti può essere praticata con diverse tecniche, anche in combinazione.

Le differenti metodiche comprendono:

- 1) la **terapia iniettiva** (adrenalina, soluzione fisiologica, colla di fibrina, bucrilato)
- 2) la **terapia termica** (HeaterProbe, Bipolar GoldProbe, Argon Plasma Coagulator)
- 3) la **terapia meccanica** (clip metalliche)

Posizionamento di protesi

Il posizionamento di protesi viene generalmente eseguito in caso di patologia neoplastica stenosante, a scopo palliativo. La sede più frequente di applicazione è l'esofago.

Dilatazione endoscopica

La dilatazione endoscopica (pneumatica o meccanica) può precedere il posizionamento di protesi. La metodica viene praticata a scopo terapeutico in corso di alcune patologie benigne (acalasia esofagea, stenosi post-chirurgica, stenosi infiammatoria).

Rimozione di corpi estranei

Con apposito accessorio (pinza, ansa, cestello o retino) è possibile estrarre dall'esofago e dallo stomaco corpi estranei ingeriti accidentalmente o a scopo autolesivo.

Polipectomia

Durante l'esplorazione endoscopica è possibile il riscontro di polipi. Per identificare le caratteristiche del polipo a fini diagnostici, prognostici e di follow-up, mediante l'esame istologico, è necessaria la completa asportazione. La polipectomia endoscopica risulta così essere nel contempo diagnostica e terapeutica.

La polipectomia viene eseguita mediante l'inserimento di strumenti dedicati lungo il canale operativo nell'endoscopio. Con l'ansa diatermica si posiziona un cappio alla base del polipo e si applica corrente elettrica per tagliare e coagulare.

Colonscopia

Scopo della procedura e metodica

La colonscopia permette di esplorare il colon e, ove vi sia l'indicazione, anche l'ileo terminale (pancolonileoscopia) per diagnosticare patologie benigne e maligne di tali tratti.

Viene utilizzato uno strumento flessibile simile al gastroscopio, ma di dimensioni maggiori, munito di canale operativo per poter effettuare biopsie, polipectomie, mucosectomie, dissezioni endoscopiche sottomucose, estrazione di corpi estranei, dilatazioni, posizionamento protesi e trattamento di lesioni emorragiche.

E' l'esame di prima scelta per lo screening del cancro del colon e del retto da effettuare a tutti i gli uomini e le donne a partire dall'età di 50 anni, se risultano positivi alla ricerca del sangue occulto fecale.

Preparazione: è più complessa della gastroscopia, perché comprende una dieta priva di scorie (per almeno 3 gg. prima dell'indagine) e l'assunzione il giorno prima ed il giorno stesso dell'indagine di preparati atti a pulire l'intestino.

Esecuzione della procedura

La procedura viene eseguita generalmente in sedazione cosciente per via endovenosa, che comporta un periodo di osservazione post-procedura di almeno 30 minuti in sala risveglio. In alcuni casi è indicata la sedazione profonda con assistenza Anestesiologica (particolare conformazione del colon, sindrome aderenziale, comorbidità, operatività, età pediatrica, urgenza).

Il Paziente viene aiutato a distendersi su un lettino, in decubito laterale sinistro.

Viene iniziata la saturimetria e praticata la sedazione prescelta.

Si effettua l'esplorazione rettale con pomata anestetica. Quindi, con opportune manovre, viene introdotto l'endoscopio e fatto procedere fino al fondo ciecale, o con l'intubazione della valvola ileocecale, fino alle ultime anse dell'ileo terminale, insufflando aria per distendere i visceri ed aspirando l'eventuale liquido fecale residuo per ottenere una visione ottimale. Indispensabile l'ausilio di manovre compressive addominali da parte dell'Infermiere per consentire una esplorazione meno dolorosa e più completa possibile.

Spesso è necessario variare il decubito del Paziente per facilitare la progressione del colonscopio. Nel corso dell'esame è possibile prelevare campioni di tessuto (biopsie) per ottenere una diagnosi istologica di eventuali lesioni osservate.

Endoscopia operativa

Polipectomia

Durante l'esplorazione endoscopica e' possibile il riscontro di polipi. Per identificare le caratteristiche del polipo a fini diagnostici, prognostici e di follow-up, mediante l'esame istologico, è necessaria la completa asportazione. La polipectomia endoscopica risulta così essere nel contempo diagnostica e terapeutica.

La polipectomia viene eseguita mediante l'inserimento di strumenti dedicati lungo il canale operativo nell'endoscopio. Con l'ansa diatermica si posiziona un cappio alla base del polipo e si applica corrente elettrica per tagliare e coagulare.

Mucosectomia

E' una metodica che serve per rimuovere polipi piatti, altrimenti non asportabili ed ad alto rischio di perforazione, con ansa diatermica previa infiltrazione della base con soluzione fisiologica più o meno diluita con adrenalina.

Dissezione endoscopica sottomucosa

E' una metodica complessa e laboriosa per rimuovere, con vari accessori di nuova generazione, grosse formazioni polipoidi in fase di iniziale trasformazione neoplastica.

Rimozione di corpi estranei

Con apposito accessorio (pinza, ansa, cestello o retino) è possibile estrarre dal retto e dal sigma corpi estranei penetrati accidentalmente, a scopo autolesivo o sessuale.

Dilatazione endoscopica

La dilatazione endoscopica (pneumatica o meccanica) può precedere il posizionamento di protesi. La metodica viene praticata a scopo terapeutico in corso di alcune patologie benigne (stenosi post-chirurgica, stenosi infiammatoria).

Posizionamento protesi

Il posizionamento di protesi viene eseguito in genere in urgenza differita in caso di patologia neoplastica stenosante per risolvere l'occlusione intestinale prima dell'intervento chirurgico o a scopo palliativo. La sede più frequente di applicazione è il discendente-sigma o il retto.

Trattamento di lesioni emorragiche

L'emostasi di lesioni potenzialmente o attivamente sanguinanti può essere praticata con diverse tecniche, anche in combinazione.

Le differenti metodiche comprendono:

- 1) la **terapia iniettiva** (adrenalina, soluzione fisiologica, colla di fibrina, bucrilato)
- 2) la **terapia termica** (HeaterProbe, Bipolar GoldProbe, Argon Plasma Coagulator)
- 3) la **terapia meccanica** (clip metalliche)

Colangio-Pancreatografia Retrograda Endoscopica (CPRE)

Scopo della procedura e metodica

La CPRE è una tecnica endoscopica complessa che utilizza l'endoscopia e la radiologia per la valutazione delle vie biliari e dei dotti pancreatici. La metodica è divenuta parte integrante della pratica Gastroenterologica, essenzialmente come procedura terapeutica, dopo la introduzione di metodiche diagnostiche accurate e sensibili, ma meno invasive quali la Colangio Risonanza Magnetica e la Ecoendoscopia.

La procedura viene praticata in pazienti ospedalizzati. Per lo svolgimento della CPRE è indispensabile l'ausilio di Personale Infermieristico specializzato (almeno due persone).

Preparazione: digiuno da 12 ore

Esecuzione della procedura

L'esame viene eseguito in sala radiologica, con sedazione cosciente endovenosa, o, se necessario per importanti comorbidità del Paziente, in sedazione Anestesiologica. Durante l'esame viene eseguita saturimetria e monitoraggio della frequenza cardiaca.

Viene utilizzato uno strumento a visione laterale (videoduodenoscopio) che permette di raggiungere il duodeno a livello dello sbocco della papilla di Vater.

Ogni CPRE prevede inizialmente un tempo diagnostico (individuazione della patologia) e successivamente una parte operativa (trattamento della patologia riscontrata).

Nella fase diagnostica, visualizzata la papilla di Vater si accede ai dotti biliari o pancreatici mediante un catetere dedicato (*sfinterotomo*) che viene fatto transitare attraverso un canale operativo del videoendoscopio. Nei casi di insuccesso l'accesso alla via biliare può essere ottenuto eseguendo una incisione della papilla di Vater (*pre-cut*). Eseguita la incannulazione si inietta mezzo di contrasto non ionico, sotto visione radioscopica. Ottenuta una adeguata opacizzazione dei dotti si acquisisce documentazione radiografica.

Nella fase operativa, evidenziata la patologia da trattare, si procede alla *papillosfinterotomia* (sezione dello sfintere di Oddi che circonda lo sbocco dei dotti).

Durante le varie fasi delle manovre terapeutiche si acquisisce documentazione radiografica.

Dettagli della fase operativa

Biopsia e/o brushing della via biliare o del dotto pancreatico

L'esecuzione di biopsie permette di ottenere tessuto epiteliale della papilla, mentre lo spazzolamento permette di ottenere materiale cellulare del dotto biliare e/o pancreatico, che successivamente verrà esaminato dal Patologo.

Rimozione di calcoli

E' il trattamento più frequentemente effettuato, a livello delle vie biliari, con una percentuale di successo superiore all'80 %. I calcoli possono essere rimossi utilizzando un palloncino e/o un cestello. In alcuni casi può essere necessario frammentarli durante la procedura (litotripsia meccanica). In alcuni casi le dimensioni dei calcoli possono essere tali

da non consentire la frammentazione degli stessi in corso di CPRE. Si provvederà allora a posizionare nel coledoco una protesi in attesa di trattamento successivo mediante tecnica chirurgica o litotripsia extracorporea.

Drenaggio della via biliare principale

In corso di CPRE è possibile ottenere il drenaggio della bile con varie modalità:

-posizionando nella via biliare principale un drenaggio naso biliare (estremità distale collocata nella via biliare, estremità prossimale con fuoriuscita dal naso). Questa è una procedura temporanea, da applicare se clinicamente è indicata una strategia di attesa per procedure successive.

-posizionando nella via biliare principale una protesi, per superare stenosi benigne o neoplastiche (palliazione). Esistono protesi plastiche o metalliche, di diverso tipo e calibro. Entrambe le protesi possono andare incontro, dopo alcuni mesi, ad ostruzione. La ripetizione della CPRE consentirà di rimuovere la protesi ostruita e di sostituirla oppure di disostruirla.

Dilatazione endoscopica pneumatica

La dilatazione viene usualmente effettuata per cause benigne e seguita da posizionamento di una o più protesi per mantenere la dilatazione. Solitamente è necessario ripetere la manovra per una nuova dilatazione e/o per sostituire le protesi finché non si ottiene un risultato stabile.

Benefici e possibili rischi derivanti dalla CPRE

I benefici sono rappresentati dal fatto che la CPRE operativa si sostituisce ad un intervento chirurgico tradizionale sulle vie biliari, con minor morbilità e mortalità e minor tempo di degenza. La procedura in genere è ben tollerata e sicura, anche se si possono verificare complicanze (in pochissimi casi di grave entità) che necessitano di un prolungamento del ricovero.

Enteroscopia

Endoscopia Capsulare

Scopo della procedura e metodica

La endoscopia capsulare è una indagine diagnostica, che consente l'esplorazione e la visione del piccolo intestino, ma non permette di effettuare manovre operative.

L'esame viene effettuato utilizzando una capsula monouso, contenente una microvideocamera che, ingerita dal paziente, transita nel tratto gastrointestinale, sospinta dalla normale peristalsi. La capsula acquisisce e trasmette immagini ad un registratore esterno, allocato in una cintura indossata dal Paziente. Esso registra i segnali trasmessi dalla capsula attraverso un sistema di sensori adesi alla cute dell'addome.

La registrazione dura 8 ore, durante le quali il paziente può svolgere normale attività. Al termine dell'indagine le immagini archiviate nel registratore sono trasferite a un computer dedicato ove, mediante un software, vengono rielaborate per produrre un video completo del percorso della capsula, che il Gastroenterologo analizzerà successivamente (lettura dell'esame) per refertare l'indagine.

Preparazione

Prima di sottoporsi a endoscopia capsulare il paziente deve eseguire una pulizia intestinale ed essere a digiuno da almeno 12 ore. Non viene praticata alcuna sedazione.

La capsula viene espulsa con le feci.

Enteroscopia "device assisted"

Scopo della procedura e metodica

L'enteroscopia "device assisted" è una procedura che permette di esaminare endoscopicamente il piccolo intestino.

La metodica più comunemente usata è l'*enteroscopia a doppio pallone*, condotta utilizzando un endoscopio flessibile che scivola all'interno di un tubo di plastica di calibro maggiore (*overtube*). Sulla punta sia dell'endoscopio che dell'*overtube* si trova un palloncino che viene gonfiato con aria. Facendo avanzare alternativamente l'endoscopio e l'*overtube* e gonfiando e sgonfiando i due palloncini sarà possibile far procedere

l'endoscopio lungo l'intestino. In questo modo, raccogliendo man mano il piccolo intestino sullo strumento, si possono percorrere tratti molto lunghi.

L'indagine consente non solo di visualizzare l'intestino tenue e di effettuare biopsie, ma permette anche di eseguire manovre operative, come l'asportazione di eventuali polipi, la dilatazione di stenosi, il trattamento delle lesioni attivamente o potenzialmente sanguinanti, ecc. L'esame può essere condotto sia per via orale che per via anale, a seconda che la sospetta lesione sia ipotizzata nella parte alta o basso del piccolo intestino. L'esplorazione completa del piccolo intestino può essere ottenuta per via orale in meno del 5% dei casi, mentre con la via combinata (orale e anale) la percentuale varia dal 45 all'80 % dei casi.

In considerazione della complessità e della durata dell'esame nonché degli eventuali rischi di possibili procedure operative, non è possibile considerare l'enteroscopia come una "semplice" procedura endoscopica ed attualmente viene effettuata in regime di ricovero ospedaliero o in Day Hospital. Inoltre, al momento attuale, nella maggior parte delle regioni italiane, l'enteroscopia a doppio pallone non è contemplata nel tariffario per il rimborso delle prestazioni ambulatoriali.

La prenotazione dell'esame viene preceduta da una valutazione ambulatoriale, al termine della quale il paziente viene messo in lista per il ricovero/Day Hospital.

Preparazione

La preparazione all'esame consiste nel digiuno dalla sera prima se l'esame viene condotto per via anterograda. Se l'esame, invece, viene condotto per via retrograda è necessaria una pulizia intestinale. Talvolta l'esame potrà essere effettuato sia per via anterograda, che retrograda, in genere in giorni diversi, per poter esplorare l'intero intestino.

Esecuzione della procedura

L'esame viene effettuato sotto controllo radiologico ed in sedazione profonda, generalmente con assistenza anestesologica.

Il Paziente viene posto sul fianco sinistro, ma è possibile che durante l'esame sia necessario un cambiamento della posizione e l'Infermiere eserciti con le mani una pressione sull'addome per favorire la progressione dello strumento.

La durata dell'indagine può essere molto variabile, in base alle caratteristiche anatomiche ed alle patologie riscontrate e alla necessità di manovre operative.

Essendo lo strumento dotato di un canale operativo, nel corso della procedura si possono inserire accessori di lavoro, come pinze per il prelievo di tessuto per esame istologico e si possono effettuare asportazione di polipi, trattamento di emorragie e dilatazione di stenosi.

Ecoendoscopia

Scopo della procedura e metodica

L'ecoendoscopia o ecografia endoscopica (EUS) è una metodica combinata endoscopica ed ecografica che permette di effettuare uno studio accurato della parete gastrointestinale (esofago, stomaco, duodeno e colon) e di alcuni organi e strutture attigue, sia addominali che toraciche.

L'ecoendoscopio è costituito da un endoscopio convenzionale sulla punta del quale è incorporato un piccolo trasduttore ultrasonico (del diametro di 11-13mm) che può generare un'immagine radiale di 360° perpendicolare all'asse del raggio dello strumento (*ecoendoscopia a scansione radiale*) o un'immagine lineare diretta parallelamente all'asse del raggio dell'endoscopio (*ecoendoscopia a scansione lineare*).

Questa procedura è indicata: 1) per la stadiazione loco-regionale dei tumori del tratto gastrointestinale (esofago, stomaco, retto, colon) e del tumore polmonare; 2) per lo studio di lesioni che interessano la parete gastrointestinale (tumori sottomucosi, varici ecc); 3) per lo studio delle malattie del pancreas e delle vie biliari (diagnosi e stadiazione di tumori pancreatici o delle vie biliari, cisti pancreatiche, tumori neuroendocrini, stenosi biliari, pancreatite cronica ecc).

Con tale indagine è possibile effettuare alcune **manovre operative** come: 1) la **biopsia con ago sottile** di lesioni sottomucose, di linfonodi, di masse pancreatiche e mediastiniche sospette; 2) il **drenaggio di pseudocisti pancreatiche**; 3) la **neurolisi del plesso celiaco** come trattamento del dolore tumorale che non risponde a normale terapia antidolorifica.

Preparazione

La preparazione per la EUS superiore ed inferiore (retto e colon) è la stessa che per l'endoscopia superiore ed inferiore: digiuno per 12 ore prima dell'esame e pulizia intestinale per l'EUS del retto-colon.

Esecuzione della procedura

L'EUS del tratto digestivo superiore viene sempre eseguita in sedazione cosciente endovenosa (midazolam). In caso di EUS bilio-pancreatica e di EUS operativa è meglio associare la benzodiazepina ad un oppiaceo. In casi particolari è richiesta la sedazione profonda con assistenza anestesiologicala.

L'esecuzione dell' EUS si differenzia dall'endoscopia per la necessità di dover gonfiare con acqua un palloncino sistemato preliminarmente all'estremità dell'ecoendoscopio (per gli organi più ristretti come esofago, duodeno) o di dover instillare acqua nello stomaco o nel colon. Ciò prolunga il tempo di esecuzione dell'esame.

Durante le varie fasi dell'indagine si acquisisce documentazione iconografica. L'esecuzione dell'esame diagnostico prevede sempre l'ausilio di un Infermiere esperto. In caso di EUS operativa è necessaria la presenza di un secondo Infermiere esperto.

Procedura post-esame: è sovrapponibile ad un esame endoscopico eseguito in sedazione.

ECOGRAFIA GASTROENTEROLOGICA

Scopo della procedura e metodica

L'ecografia gastroenterologica è una metodica ecografica finalizzata allo studio degli organi addominali che sono di interesse per questa specialità, quali il fegato, la colecisti, le vie biliari, il pancreas e la milza, le pareti del tratto gastroenterico (dallo stomaco al colon) e i linfonodi addominali.

L'ecografia consente di valutare il volume, la morfologia e la struttura interna di tali organi, nonché la presenza di eventuali patologie benigne o maligne a carattere focale nel contesto degli organi stessi. La recente introduzione del *mezzo di contrasto ecografico* ha consentito un notevole progresso nell'individuazione e nella caratterizzazione di queste ultime alterazioni patologiche.

Con la tecnica dell'*eco-color Doppler* è inoltre possibile uno studio morfologico ed emodinamico del sistema venoso portale nei soggetti con malattia epatica cronica e sospetto di ipertensione portale. Recentemente l'innovazione tecnologica mette a

disposizione dello specialista strumenti ecografici dotati di software dedicato per la valutazione della fibrosi epatica con metodo elastomerico.

In alcuni centri di Gastroenterologia vengono eseguite **procedure interventistiche sotto guida ecografica**, quali la **biopsia epatica** e il **trattamento percutaneo dei tumori epatici** primitivi e secondari (alcolizzazione, termoablazione a radiofrequenza, a laser e a microonde).

Per l'esecuzione dell'ecografia gastroenterologica è necessaria un'**apparecchiatura** ecografica convenzionale, dotata di una sonda da 3,5 MHz ed una da 7,5 MHz per lo studio delle pareti viscerali. Per lo studio emodinamico portale e per l'elastometria, epatica sono richiesti software specifici integrati nello strumento o ecografi dedicati.

Per l'esecuzione di procedure interventistiche eco guidate è necessaria una sonda dedicata o un dispositivo sterilizzabile per biopsia da applicare alla sonda stessa.

Preparazione

Per l'esecuzione dell'ecografia addominale è necessario che il Paziente sia digiuno da almeno 8 ore. In alcuni centri viene consigliata dieta senza fibre nei giorni precedenti l'esame.

Esecuzione della procedura

Il Paziente viene invitato a scoprire la superficie anteriore dell'addome e viene sdraiato in posizione supina. Il decubito deve essere successivamente modificato per le differenti tecniche di studio degli organi addominali. Nei casi in cui non si ottiene un'adeguata visualizzazione di determinati organi, come il pancreas, il Paziente viene studiato in ortostatismo e dopo riempimento dello stomaco con acqua.

L'esame può essere eseguito al letto del malato ricoverato, anche in condizioni molto critiche, grazie alla possibilità di spostare l'apparecchiatura ecografica.

L'esecuzione dell'ecografia addominale richiede l'applicazione di un gel sulla superficie cutanea addominale e il posizionamento della sonda nelle sedi necessarie ad esplorare i differenti organi di interesse gastroenterologico. Durante le varie fasi dell'esame si acquisisce documentazione iconografica. Procedura post-esame: il Paziente viene invitato ad asciugarsi dal gel cutaneo e a rivestirsi.

Esami funzionali

pHmetria esofagea ambulatoriale delle 24 ore

Scopo della procedura e metodica

Metodica di indagine utilizzata per valutare il reflusso gastro-esofageo, fenomeno che può dar luogo a molteplici manifestazioni anche extraesofagee (oro-faringee, polmonari, dolore toracico). Le indicazioni all'esame sono sostanzialmente tre: 1) valutazione del reflusso in Pazienti con sintomi tipici, ma senza diagnosi endoscopica di esofagite; 2) valutazione del reflusso in Pazienti con sintomi atipici (dolore toracico, sintomi respiratori, sintomi ORL); 3) valutazione del reflusso in Pazienti con malattia da reflusso già diagnosticata, in caso di mancata risposta alla terapia medica o per la valutazione pre e post intervento chirurgico.

E' possibile anche rilevare contemporaneamente il pH in sedi multiple (pHmetria esofagea prossimale + distale, pHmetria combinata esofago-gastrica).

Esecuzione della procedura

Per l'esecuzione dell'esame il Paziente deve essere a digiuno, cosciente e collaborante.

La tecnica di esecuzione prevede diverse fasi: 1) calibratura del sistema: taratura iniziale e finale della apparecchiatura; 2) effettuazione di anestesia locale in sede orofaringea e nasale; 3) introduzione della sonda di rilevazione per via nasale e valutazione del corretto posizionamento nel punto standard di registrazione (metodo radiologico, pull-through pH-metrico, manometrico); 4) fissaggio della sonda che viene collegata ad un registratore esterno, allocato in una cintura indossata dal Paziente; 5) inizio della registrazione e valutazione della tollerabilità dell'esame, consegna del diario per annotare diversi eventi (sintomi, pasti, cambio di postura) e spiegazione dell'utilizzo del "marcaeventi" posto sul registratore. Il Paziente viene quindi congedato, con appuntamento programmato il giorno successivo, per estrarre la sonda di rilevazione e rimuovere il registratore esterno.

Al termine dell'indagine le rilevazioni pHmetriche archiviate nel registratore sono trasferite a un computer dedicato ove, mediante un software, vengono rielaborate per ottenere il tracciato della variazione di pH in sede esofagea e/o gastrica e una serie di dati numerici, che il Gastroenterologo analizzerà, unitamente ai dati riportati nel diario del Paziente, per il referto finale.

Manometria esofagea

Scopo della procedura

La manometria esofagea è un esame utile nella valutazione della patologia motoria dell'esofago, in particolare se questa si manifesta con sintomatologia di tipo disfagico o con dolore retrosternale.

Con questa indagine vengono valutate le anomalie motorie e pressorie e la propagazione delle onde di peristalsi nelle varie porzioni dell'esofago (sfintere esofageo superiore, corpo esofageo, sfintere esofageo inferiore).

I dati raccolti dal sistema di rilevazione vengono rielaborati informaticamente, ed in base ai patterns pressori e motori, rilevati nel corso dell'esame, consentono di riconoscere particolari assetti patologici (Acalasia, Spasmo esofageo diffuso, Ipomotilità esofagea , etc.).

Preparazione

E' richiesto il digiuno da 8 ore. Non è indicata sedazione endovenosa, perché, oltre ad essere necessaria la collaborazione del Paziente durante tutto l'esame, l'effetto miorilassante della sedazione interferirebbe con la motilità esofagea.

Esecuzione della procedura

La tecnica di esecuzione prevede diverse fasi: 1) calibratura del sistema: taratura iniziale e finale della apparecchiatura; 2) effettuazione di anestesia locale in sede nasale; 3) introduzione della sonda di rilevazione per via nasale e valutazione del corretto posizionamento; 3) fissaggio della sonda che viene collegata ad un sistema di perfusione e registrazione esterno; 4) inizio della registrazione; 5) analisi del tracciato manometrico delle varie porzioni esofagee indagate; 6) refertazione dell'esame.

Durante l'indagine è richiesta la presenza di un Infermiere.

Il Paziente, seduto su un lettino, riceve una blanda anestesia topica nelle coane nasali. Viene quindi inserito il catetere di rilevazione manometrica all'interno delle stesse e sospinto in esofago. Una volta raggiunto l'esofago il catetere viene fatto scendere fino allo sfintere esofageo inferiore (SEI), e poi represso fino a identificare il punto di variazione della pressione intraesofagea (linea Z). A questo punto inizia la valutazione, effettuata facendo eseguire al Paziente una serie di "deglutizioni secche" (a vuoto) o "umide" (assunzione di piccoli sorsi d'acqua), che permettono lo studio dettagliato delle varie fasi della motilità di tutti i settori esofagei. Al termine dell'esame il catetere viene estratto.

Manometria ano-rettale

Scopo della procedura

La manometria ano-rettale è un'esame che consente una valutazione delle pressioni in sede anale e rettale sia a riposo, che sotto stimolo (contrazione volontaria o ponzamento) indicato per la valutazione dei disturbi della defecazione (stipsi, incontinenza).

Questa metodica viene impiegata anche nella valutazione preoperatoria di patologie caratterizzate da ipertono sfinteriale (ragadi/emorroidi), nonché prima di eseguire ampie fistulectomie, con rischio di danno sfinterico, o in caso di interventi di resezione del retto.

Le fasi di studio durante la procedura comprendono: 1) valutazione del profilo pressorio basale; 2) valutazione del profilo pressorio dinamico; 3) valutazione delle sensibilità rettale alla distensione e riflesso retto-sfinterico inibitorio; 4) valutazione della compliance rettale.

Preparazione

Esecuzione di clistere evacuativo per pulizia in sede di ampolla rettale.

Esecuzione della procedura

Non è richiesta alcuna sedazione.

Il Paziente viene invitato a sdraiarsi in decubito laterale sinistro e viene eseguita l'ispezione e l'esplorazione rettale.

La tecnica di esecuzione dell'esame prevede diverse fasi: 1) calibratura del sistema: taratura iniziale e finale della apparecchiatura; 2) introduzione della sonda di rilevazione manometrica per via anale; 3) inizio della registrazione e valutazione del profilo pressorio ano-rettale a riposo e sotto stimolo.

Al termine dell'indagine le rilevazioni manometriche, trasferite durante la fase di registrazione a un computer dedicato, mediante un software, vengono rielaborate per ottenere il tracciato della variazione pressoria e una serie di dati numerici, che il Gastroenterologo analizzerà, per redigere il referto finale.

STANDARD MINIMI DI QUALITA'

L'attuazione dei Carichi di Lavoro in Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva prevede i seguenti standard minimi di qualità:

1. Gastroenterologo esperto in Endoscopia Digestiva
2. N. 2 Infermieri esperti in Endoscopica Digestiva (per ciascuna sala endoscopica) e N.1 Infermiere per accoglienza del paziente e per sorveglianza post-procedura
3. Personale Amministrativo (una unità)
4. Stanza Endoscopica a norma (come una sala operatoria di 25 mq in assenza di asepsi), munita di elettrobisturi e APC
5. Ambulatorio per visite e/o esami ecografici
6. Sala d'aspetto e sala risveglio adeguate al volume di pazienti afferenti al Centro
7. Strumentazione (endoscopi, elettrobisturi, APC, accessori vari, ecografo/sonde, pH-metro, manometro, ecc.) adeguata al volume di lavoro previsto/documentato
8. Lavaendoscopi in numero consono alla strumentazione in dotazione per consentire un adeguato avvicendamento degli endoscopi

Premesso ciò e considerata la specifica modalità di esecuzione, i tempi raccomandati per tipologia di esame sono i seguenti:

1. ***Gastroscozia diagnostica +/- biopsia o brushing***: 30 minuti
2. ***Gastroscozia operativa*** (polipectomia, rimozione corpi estranei, trattamento lesioni emorragiche, sclerosi e legatura varici esofago-gastriche, dilatazione, posizionamento e rimozione PEG, posizionamento protesi) **in media**: 45 minuti
3. ***Colonscozia diagnostica +/- biopsia o brushing*** : 50 minuti

4. **Colonscopia operativa** (polipectomia, mucosectomia, rimozione corpi estranei, trattamento lesioni emorragiche, dilatazione, posizionamento protesi): 70 minuti
5. **CPRE operativa** (sfinterotomia, brushing, biopsia, estrazione calcoli, dilatazione, stenting, colangioscopia): 120 minuti
6. **Visita medica specialistica** (prima visita, visita successiva-controllo, consulenze con anamnesi): 45-30 minuti
7. **Endoscopia capsulare** (preparazione, lettura, refertazione, consulenza): 120 minuti
8. **Enteroscopia operativa** (biopsia, brushing, polipectomia, mucosectomia, trattamento lesioni emorragiche): 180 minuti
9. **Ecoendoscopia**
 - 9a) Ecoendoscopia superiore diagnostica: 60 minuti
 - 9b) Ecoendoscopia inferiore diagnostica: 30 minuti
 - 9c) Ecoendoscopia superiore o inferiore operativa: 90 minuti
10. **Ecografia gastroenterologica**
 - 10a) Ecografia addominale/delle anse intestinali diagnostica: 30 minuti
 - 10b) Ecografia con elastometria o con eco-color Doppler o mezzo di contrasto: 45 minuti
 - 10c) Ecografia operativa: 60 minuti
11. **Esami funzionali**
 - 11a) pHmetria esofagea delle 24 ore: 45 minuti

11b) Manometria esofagea: 60 minuti

11c) Manometria ano-rettale: 30 minuti

Per calcolare il carico di lavoro per singolo Dirigente Medico in ambito Gastroenterologico è necessario tenere presente l'attività lavorativa complessiva di ciascun Dirigente Medico, considerando i seguenti parametri:

1. 38 ore settimanali (di cui 4 di aggiornamento professionale)
2. 240 giorni (1.493 ore) lavorativi in media:
3. escluso domeniche (52 gg.)
4. giorni festivi (11 gg.)
5. ferie (36 gg.)
6. aggiornamento professionale (20 gg.)
7. +/- rischio radiologico -non per tutti- (mediamente 10 gg. per ciascun Gastroenterologo radioesposto)

Considerazioni conclusive

Nel calcolo dei Carichi di Lavoro è necessario considerare che, relativamente alla natura del lavoro svolto, è fondamentale che nell'analisi venga riconosciuta la natura di *lavoro in équipe*. Su di essa va costruita la logica di valutazione della quantità di lavoro necessario per soddisfare una data domanda.

Si ritiene, infine, imprescindibile l'attuazione di un approccio fondato sul consenso degli operatori relativamente ai criteri di appropriatezza medica ed infermieristica dell'attività svolta, intesa sia come tempo appropriato per singola qualifica, che come composizione dell'équipe.

In **conclusione**, considerato che le Unità Operative di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva effettuano esami endoscopici, visite specialistiche, ecografie, esami funzionali, attività clinica (Day Hospital, Degenza) in percentuale variabile a seconda delle specifiche richieste/competenze, sarà necessario un *adattamento locale* delle valutazioni soprariportate. L'adattamento locale terrà presente anche la complessità clinica ed organizzativa richiesta/disponibile e il livello di disponibilità tecnologica e di personale delle singole realtà.