 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna</p> <p>Policlinico S. Orsola-Malpighi</p> <p>PDTA: Gestione del paziente adulto con scompenso cardiaco avanzato. Trapianto di cuore e assistenza meccanica al circolo</p>	<p>STUDIO PRE - TRAPIANTO DI CUORE pazienti adulti</p>	<p>R04/PDTA05 Rev. 0 Pag. 1/11 Applicato il 18.06.2020</p>
---	---	--

In questo documento è contenuto l'elenco degli esami di screening da effettuare per i pazienti adulti candidati a trapianto di cuore.

Istruzioni

Nella prima colonna compare la lettera S ad indicare che l'esame può essere effettuato anche dal centro "Spoke" che ha inviato il paziente per la valutazione trapianto

Nell'ultima colonna è indicata la priorità dell'esame/valutazione: nei pazienti che eseguono la valutazione con carattere di urgenza sono da effettuarsi solo gli esami in priorità 1.

L'infermiera o il medico che gestisce la programmazione degli esami indica la data di inizio dello screening e la data di fine

Le valutazioni opzionali aggiuntive vanno richieste solo nei casi particolari specificati

Alla fine dell'elenco degli esami è presente una tabella in cui indicare gli eventuali problemi clinici emersi

In calce, il modulo va datato e firmato dal medico (ed eventuale specializzando) che hanno verificato la correttezza degli esami eseguiti

Sono presenti anche due sezioni:

- sez. 1 "Istruzioni per i consulenti delle visite specialistiche"
- sez. 2 "Elenco degli esami parassitologici da eseguire in pazienti di provenienza extraeuropea"

Inoltre per la pianificazione degli esami di controllo, utilizzare il report **R04/PDTA05** "Controllo esami per il mantenimento in lista per trapianto cuore"

Tale report, compilato, deve essere incluso nella documentazione sanitaria pre-trapianto del paziente.


Cognome, Nome nato il a:	Data inizio	Data fine	Richiesto da
	<input type="checkbox"/> Urgente <input type="checkbox"/> Elettivo		

Esami di Laboratorio					
		Note esecuzione	Commenti risultato	Data esecuzione	Priorità
	<u>Ematologia/coagulazione</u>				
S	Emocromo con formula				1
S	Piastrine				1
S	INR/APTT				1
S	Fibrinogeno				1
S	Antirombina III				1
	VES				1
	<u>Biochimica</u>				
S	Glucosio ed emoglobina glicata				1
S	Curva glicemica da carico	se non diabetico			2
S	Colesterolo totale				1
S	Colesterolo HDL e LDL				1
S	Trigliceridi				1
S	Urea				1
S	Creatinina				1
S	Acido urico				1
S	Proteine totali				1
S	Elettroforesi proteine				1
S	Bilirubina frazionata				1
S	Colinesterasi				1
S	Fosfatasi alcalina				1
S	γ GT-GOT-GPT-LDH				1
S	CPK totali				1
S	Sodio				1
S	Potassio				1
S	Calcio-Cloro-Fosforo-Magnesio				1
S	Osmolarità siero				1

		Note esecuzione	Commenti risultato	Data esecuzione	Priorità
	<u>Esame urine/feci</u>				
S	Amilasi				1
S	Ferro-Transferrina-Ferritina				1
S	Proteina C-Reattiva				1
	Esame urina completo				1
	Elettroforesi proteine urine	Urine 24 ore			1
	Urea urine	Urine 24 ore			1
	Clearance creatinina	Urine 24 ore			1
	Clearance urea	Urine 24 ore			1
	Sodio	Urine 24 ore			1
	Potassio	Urine 24 ore			1
	Calcio-Cloro-Fosforo-Magnesio	Urine 24 ore			1
	Acido urico	Urine 24 ore			1
	Sangue occulto fecale	3 determinazioni in giorni diversi			1
	<u>Markers tumorali</u>				
S	α1 fetoproteina				1
S	Ca 19-9				1
S	CEA				1
S	CYFRA				1
S	CA 125 e CA 15-3	nelle donne			1
S	PSA Reflex	negli uomini			1
	<u>Ormoni</u>				
S	FT3-FT4-TSH,				1
S	Ab anti-TG e anti-TPO	se FT3-FT4-TSH anormali			1
S	Osteocalcina				1
S	Paratormone				1
S	OH VITAMINA D				1
S	Isoenzimi ALP				1
S	Cross LAPS				2
S	Fosfatasi alcalina ossea				1

Tipizzazione e gruppo sanguigno				
Gruppo sanguigno 1				1
Gruppo sanguigno 2	da inviare in giornata diversa			1
Anticorpi antieritrociti	provetta prova crociata			1
Tipizzazione+ Ab anti HLA	prenotare 4776			1

Esami infettivologici				
	Note Esecuzione	Commenti Risultato	Data Esecuzione	Priorità
<i>Virologici</i>				
HIV Ab				1
CMV IgG				1
EBV IgG e EBNA				1
HSV1-2 IgG				1
HBV (HBsAg, HBsAb, HBcAb)				1
HBsAb titolo	se HBSab pos			1
HBV DNA	se HBSab pos			1
HBeAg				1
HBeAb				1
HDV-IgG				1
HDV RNA	se HDV pos			1
HCV -IgG				1
HCV RNA e Genotipo	se HCV IgG pos			1
Batteri				
Lue - IgG e IgM				1
Test RPR per lue	se IgG-iGM positivi			1
Quantiferon TB				1
Colonizzazione/infezioni				
Tampone Nasale				1
Tampone Rettale per KPC				1
Parassiti				
Toxoplasma IgG IgM				1
Strongiloide - Sierologia				1
Se pazienti di origine non Europea vedi tabella allegato 2				1

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna</p> <p>Policlinico S. Orsola-Malpighi</p> <p>PDTA: Gestione del paziente adulto con scompenso cardiaco avanzato. Trapianto di cuore e assistenza meccanica al circolo</p>	STUDIO PRE - TRAPIANTO DI CUORE pazienti adulti	R04/PDTA05 Rev. 0 Pag. 5/11 Applicato il 18.06.2020
---	--	--

Studio immunizzazione					
	VZV IgG	Se negative vaccinare*			1
	Morbillo IgG	Se negativo vaccinare*			1
	Rosolia IgG	Se negativo vaccinare*			1
	Parotite IgG	Se negativo vaccinare*			1
	Pertosse IgG	Se negativo vaccinare*			1
	HAV IgG	Se negativo vaccinare*			1
	HBV reflex (vedi sopra)	Se negativo vaccinare*			1

* Vaccinazione da programmare solo negli screening elettivi

Esami Strumentali					
		Note Esecuzione	Commenti Risultato	Data Esecuzione	Priorità
	Angio TC arteria polmonare e aorta toraco-addominale	Se VFG>40 ml/min/1.73m ²			1
	TC Torace HRCT e addome con/senza mdc	Se VFG>40 ml/min/1.73m ²			1
	TC Torace HRCT senza mdc	Se VFG<40 ml/min/1.73m ²			1
	Eco Addome completo	Se VFG<40 ml/min/1.73m ²			1
	Ecografia Renale	Quesito specifico di valutazione di: Dimensioni del diametro bipolare; Spessore corticale; Ricerca cisti renali			1
S	Ecodoppler vasi epiaortici	Se età >45 o eziologia ischemica			1
S	Ecodoppler iliaco femorali	Se età >45 o eziologia ischemica			1
	Ecocardiogramma	Pad 21 - Protocollo RV per LVAD			2
S	Gastroscopia				2
S	Colonscopia	Se >50anni e se SOF positivo			2
S	Prove funzionalità respiratoria + EGA				2
S	Mammografia				2

S	Ortopantomografia dentaria				2
S	Rx morfometrico del rachide dorso-lombo-sacrale				2
S	Rx seni paranasali				2
S	Densitometria ossea				2
Visite Specialistiche					
		Note Esecuzione	Commenti Risultato	Data Esecuzione	Priorità
S	Visita Dermatologica				1
S	Visita Psichiatrica				1
S	Visita Urologica	Uomini>45 aa o con PSA alterato; recarsi con PSA e citologico urine			1
S	Visita Ginecologica con PAP test				1
S	Visita Otorino				2
S	Visita Odontoiatrica				2
S	Visita Metabolismo Minerale				2
	Valutazione/supporto dello Psicologo				2

Valutazioni Opzionali Aggiuntive					
		Note Esecuzione	Commenti Risultato	Data Esecuzione	Priorità
	Visita Nefrologica	Se VFG<30ml/min o proteinuria 24h>300mg. Prenotare Nefrologia Mancini; Recarsi con esami di laboratorio ed eco renale			
	Visita Diabetologica	Per pazienti diabetici			
	Visita Oculistica	Fundus Oculi in pazienti diabetici			
	Visita Pneumologica	In pazienti con BPCO o PFR anormali			
Valutazioni conclusive					
	Visita Anestesiologica				1
	Visita Cardiochirurgica				1



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna

Policlinico S. Orsola-Malpighi

PDTA: Gestione del paziente adulto con
scenpenso cardiaco avanzato. Trapianto di
cuore e assistenza meccanica al circolo

STUDIO
PRE - TRAPIANTO DI CUORE
pazienti adulti


R04/PDTA05
Rev. 0
Pag. 7/11
Applicato il 18.06.2020

Note e problemi aperti emersi nel corso dello screening

Screening controllato e validato il

Medico Specializzando (timbro e firma)

Medico Strutturato (timbro e firma)

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna</p> <p>Policlinico S. Orsola-Malpighi</p> <p>PDTA: Gestione del paziente adulto con scompenso cardiaco avanzato. Trapianto di cuore e assistenza meccanica al circolo</p>	<p>STUDIO PRE - TRAPIANTO DI CUORE pazienti adulti</p>	<p>R04/PDPA05 Rev. 0 Pag. 8/11 Applicato il 18.06.2020</p>
---	---	--

Sezione 1.

GUIDA ALLA VALUTAZIONE DEL CONSULENTE

Visita Dermatologica

- Educare il paziente quando indicato alla prevenzione delle patologie neoplastiche di interesse cutaneo
- Escludere la presenza di processi infettivi, neoplastici o pre-neoplastici che possono
 - Controindicare il trapianto cardiaco perché rapidamente evoluti in corso di terapia immunosoppressiva
 - Essere trattati prima dell'inserimento in lista per trapianto di cuore
 - Meritare un follow-up periodico

Visita Otorinolaringoiatria

- Escludere la presenza di processi infettivi, neoplastici o pre-neoplastici che possono
 - Controindicare il trapianto cardiaco perché rapidamente evoluti in corso di terapia immunosoppressiva
 - Essere trattati prima dell'inserimento in lista per trapianto di cuore
 - Meritare un follow-up periodico
 - Rendere difficoltosa la intubazione durante l'intervento

Visita Odontoiatrica


- Valutazione della necessità di bonifica dentaria il più completa possibile ed esecuzione della stessa per ridurre i rischi infettivi dopo il trapianto.
- Educare il paziente quando indicato ad una corretta igiene orale

Visita Ginecologica

- Escludere la presenza di processi infettivi, neoplastici o pre-neoplastici che possono
 - Controindicare il trapianto cardiaco perché rapidamente evoluti in corso di terapia immunosoppressiva
 - Essere trattati prima dell'inserimento in lista per trapianto di cuore
 - Meritare un follow-up periodico
- Educare il paziente alla prevenzione delle patologie dell'apparato genitale e della mammella sia di tipo neoplastico che infettivo
- Verificare l'adeguatezza delle metodiche anticoncezionali

Visita Urologica

- Escludere la presenza di processi infettivi, neoplastici o pre-neoplastici della prostata e della vescica che possano
 - Controindicare il trapianto cardiaco perché rapidamente evoluti in corso di terapia immunosoppressiva
 - Essere trattati prima dell'inserimento in lista per trapianto di cuore
 - Meritare un follow-up periodico
 - Rendere difficoltosa la cateterizzazione vescicale

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna</p> <p>Policlinico S. Orsola-Malpighi</p> <p>PDTA: Gestione del paziente adulto con scompenso cardiaco avanzato. Trapianto di cuore e assistenza meccanica al circolo</p>	<p>STUDIO PRE - TRAPIANTO DI CUORE pazienti adulti</p>	<p>R04/PDТА05 Rev. 0 Pag. 9/11 Applicato il 18.06.2020</p>
---	---	--

Visita Psichiatrica

Escludere la presenza di patologia psichiatrica che possa:

- Condizionare una buona compliance alla terapia e ai controlli clinico-strumentali necessari dopo il trapianto
- Peggiorare con la terapia immunosoppressiva (corticosteroidi)
- Escludere la tendenza ad uso-abuso di sostanze alcoliche o fumo di sigaretta
- Valutazione del contesto familiare in cui il paziente vive e del supporto psicologico che tale contesto può fornire prima e dopo il trapianto
- Valutazione della necessità di terapia psicologica/farmacologica di supporto prima del trapianto.

Visita Diabetologica

- Valutazione del tipo e della severità del diabete ,dell'appropriatezza della terapia , del danno d'organo.
- Verifica della compliance ad un corretto stile di vita e regime dietetico appropriato.

Visita Gastroenterologica:

- **Epatologica** : valutazione della epatopatia aia essa relata ad HBV/HCV, pregresso abuso alcolico o secondaria a stasi ed escludere che essa rappresenti una controindicazione al trapianto perché aumenta il rischio operatorio o perché rapidamente evolutiva in terapia immunosoppressiva. Diagnosticare ed eventualmente proporre il trattamento della litiasi biliare.
- **Gastroenterologica** : Valutazione della eventuale presenza di gastrite o ulcera gastrica, patologia da reflusso e impostazione della terapia.

Visita Nefrologica: (se creatininemia >1,4 mg/dl) dopo esecuzione degli esami nefrologici:


- Discriminare fra insufficienza renale funzionale o organica e determinare il rischio di sviluppare un peggioramento significativo dell'insufficienza renale in terapia con inibitori della calcineurina

Visita Pneumologica:

- Valutazione della severità dell'insufficienza respiratoria e del rischio operatorio legato a questa.
- Valutazione della necessità di modificare la terapia con beta-bloccante e di iniziare terapia con broncodilatatori

Visita Anestesiologica:

- Valutare il rischio operatorio legato al trapianto.
- Pianificare la necessità di trattamenti aggiuntivi nel periodo per-operatorio alla luce di comorbidità riscontrate durante lo screening

 <p>SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNA Azienda Ospedaliero - Universitaria di Bologna</p> <p>Policlinico S. Orsola-Malpighi</p> <p>PDTA: Gestione del paziente adulto con scompenso cardiaco avanzato. Trapianto di cuore e assistenza meccanica al circolo</p>	<p>STUDIO PRE - TRAPIANTO DI CUORE pazienti adulti</p>	<p>R04/PDTA05 Rev. 0 Pag. 10/11 Applicato il 18.06.2020</p>
---	---	---

Visita Neurologica

- Valutazione della presenza/assenza di patologia neurologica centrale/ periferica in casi selezionati che possa peggiorare o essere slatentizzata dalla terapia con inibitori della calcineurina.

Visita oculistica con fundus oculi: (pazienti diabetici/anamnesi positiva per ipertensione arteriosa)

- Valutazione della presenza e della severità della retinopatia con particolare attenzione alla eventuale presenza di una retinopatia diabetica proliferante
- Valutazione della probabilità di progressione della retinopatia in terapia con corticosteroidi.

Vista metabolismo minerale:

- Valutazione di presenza e severità di osteopenia-osteoporosi
- Escludere la presenza di crolli vertebrali come potenziale controindicazione al trapianto di cuore
- Valutazione di necessità di terapia specifica prima del trapianto per prevenire-rallentare eventuali patologie del metabolismo osseo
- Valutazione di necessità di follow-up clinico-strumentale.

**PROTOCOLLO DI STUDIO
PRE - TRAPIANTO DI CUORE
pazienti adulti**

Sezione 2

	Plasmodium spp	Trypanosoma cruzi	Schistosoma spp	Strongyloides stercoralis	HTLV-1/2	Histoplasma Capsulatum	Coccidioides Immitis	Paracoccidioides Brasiliensis
Sud-Est asiatico	si	no	si	si	si (Malesia, Filippine, Corea, Giappone)	no	no	no
Sub continente Indiano	si	no	no	si	si	no	no	no
Medio Oriente	no	no	si	si	si (Iran)			
Nord Africa	no	no	si	si	si	no	no	no
Africa Sub-Sahariana	si	no	si	si	si	si, nelle aree occidentali	no	no
Nord America	no	no	no	si	si (USA: TD, migranti, figli di migranti, rapporti sessuali a rischio)	si Arizona e valli dei fiumi Mississippi e Ohio	si (USA: stati del Sud-Ovest)	no
Centro-Sud America	si (Centro-America e Amazzonia)	si (Inclusa la Guinea Francese; esclusi i Caraibi)	si (Caraibi, Venezuela, Brasile)	si	si (Bolivia, Perù, Caraibi)	si (Centro America)	si (Nord Messico e Sud America)	si
Europa	no (salvo la Grecia)	no	no (salvo la Corsica)	si (Europa meridionale)	si (come USA)	no	no	no