

20 - 22 OCTOBRE • PROGRAMME

2021 • PARIS

34^{èmes}

JOURNÉES

de la

Pitié

Coordonnateurs :

P. LEPRINCE - S. VARNOUS - G. LEBRETON - G. COUTANCE

Cours de transplantation cardiaque et pulmonaire
Assistance circulatoire

*Heart and Lung Transplantation
Cardiac assist*

Auditorium ADICARE Hôpital Pitié Salpêtrière

www.journees-pitie.com

Medtronic

 **Therakos**
ECP Immunomodulation


Abbott

 **ABIOMED**

Cher(e)s collègues et ami(e)s,

Les 34^{èmes} Journées de Transplantation Cardiaque et Pulmonaire et d'Assistance Circulatoire de la Pitié se dérouleront comme à l'accoutumée dans l'auditorium ADICARE de l'Institut de Cardiologie du 20 au 22 octobre 2021.

Même si l'année dernière, le recours à une version en grande partie dématérialisée n'avait pas altéré la qualité de nos discussions, je pense que nous serons tous très heureux de nous retrouver cette année en présentiels pour échanger et débattre.

Le programme, comme de tradition, est le reflet de vos suggestions concernant les sujets d'intérêt de notre discipline.

La première journée (20 octobre) est plus destinée à nos collègues paramédicaux, mais demeure ouverte à tous. Les enseignements porteront sur le choc cardiogénique et sa prise en charge, les complications chroniques de la transplantation cardiaque, mais aussi la qualité de vie ou encore les programmes de réhabilitation rapide après implantation d'une assistance circulatoire. Cette journée est l'occasion d'échanges entre les différents corps de métier de soignants impliqués dans la prise en charge de l'insuffisance cardiaque avancée aigue ou chronique sans oublier le point de l'ABM.

Cette année encore, un symposium réunira les VAD Coordinateurs le Jeudi 21 Octobre en parallèle des journées médicales (21 et 22 octobre).

Le mercredi, en fin d'après-midi, en avant-propos de la journée du jeudi, est organisée une table ronde NEPHROTEK / CareDx sur l'utilisation de tests non invasifs basés sur le « donor derived cell free DNA » pour la détection du rejet d'organe.

Les journées médicales débuteront par une mise au point sur l'actualité en insuffisance cardiaque, suivi du bilan de l'activité de greffe d'organes thoraciques. Bien entendu une large place sera laissée aux discussions autour du score d'attribution des greffons cardiaques et notamment sur ses limites. Nous ferons le point sur l'état « d'avancement » du Maastricht III cœur en France.

De nombreuses présentations nous inviteront à nous tourner vers l'avenir déjà en marche : télé suivi des patients transplantés, symposium Therakos sur la photophérèse extra-corporelle, diagnostic moléculaire, résultats préliminaires d'études en cours.

Le vendredi commencera par une séance consacrée aux assistances transitoires : indications, complications, surveillance et résultats sur le court et moyen terme. Elle sera suivie par une séance sur l'assistance circulatoire de longue durée qui nous permettra de faire le point sur l'activité française et européenne et d'échanger tant sur nos questionnements techniques que sur nos incertitudes quant au management des patients.

L'après-midi débutera par de courts cas cliniques illustrant nos succès et échecs. **Nous ferons un focus sur les systèmes de perfusion de greffon avant de nous plonger dans l'innovation avec le point de l'industrie.**

Comme chaque année plusieurs amis et collègues étrangers viendront éclairer nos échanges de leurs propres expériences.

Nous serons heureux de vous y accueillir nombreux.

Dear colleagues and friends,

The 34th Journées de la Pitié, as in previous years, will be held in the ADICARE auditorium of the Cardiology Institute from October 20 to 22, 2021.

Even if last year, the use of a largely dematerialized version did not alter the quality of our discussions, we think that we will all be very happy to meet again this year in person to exchange and debate.

The program, as usual, reflects your suggestions regarding topics of interest to our discipline.

The first day (October 20) *is more intended for our paramedical colleagues, but remains open to all. The lectures will focus on cardiogenic shock and its management, chronic complications of heart transplantation, but also quality of life and rapid rehabilitation programs after implantation of a circulatory assistance. This day is an opportunity for exchanges between the different professions involved in the management of acute or chronic advanced heart failure without forgetting the Biomedecine Agency update.*

This year again, a symposium will bring together the VAD Coordinators on Thursday, October 21 in parallel with the medical days (October 21 and 22).

On Wednesday, at the end of the afternoon, as a prelude to Thursday, a NEPHROTEK / CareDx round table is organized on the use of non-invasive tests based on «donor derived cell free DNA» for the detection of organ rejection.

The medical days will start with an update on the current situation in heart failure, followed by a review of the activity of thoracic organ transplantation. Of course, a large part of the meeting will be devoted to discussions about the heart transplant allocation score and its limitations. We will review the status of the Maastricht III heart transplantation in France.

Numerous presentations will invite us to look to the future, which is already underway: tele-monitoring of transplanted patients, Therakos symposium on extra-corporeal photopheresis, molecular diagnosis, preliminary results of ongoing studies.

Friday will begin with a session devoted to transient assistance: indications, complications, monitoring and results in the short and medium term. It will be followed by a session on long-term circulatory assistance which will allow us to review the French and European activity and to exchange on our technical questions as well as on our uncertainties regarding patient management.

*The afternoon will begin with short clinical cases illustrating our successes and failures. **We will focus on graft perfusion systems before delving into innovation with the Industry update.***

As every year, several friends and colleagues from abroad will come and enlighten our exchanges with their own experiences.

We look forward to welcoming you in Paris for this important gathering.

Pascal LEPRINCE

Shaïda VARNOUS

Guillaume LEBRETON

Guillaume COUTANCE

Alain PAVIE

PERFECTIONNEMENT DES INFIRMIÈRES - PROFESSIONAL DEVELOPMENT FOR NURSES

09.00 | Modérateurs/Chairmen: G. LEBRETON, S. BOVAGNET, A. CARILLION
10.30

Choc cardiogénique / *Cardiogenic shock*

- Stratification du choc cardiogénique *Stratification of cardiogenic shock* N. AISSAOUI
- Prise en charge médicale du choc cardiogénique *Medical management of cardiogenic shock* P. LIM
- Place des différentes stratégies « mécaniques » dans le traitement du choc cardiogénique *Focus on different «mechanical» strategies in the treatment of cardiogenic shock* P. LEPRINCE
- ECMO : résultats selon l'étiologie *ECMO: results by etiology* G. LEBRETON
- Cas clinique interactif / *Interactive clinical case* C. JUVIN

10.30 - 11.00 PAUSE - BREAK

11.00 | Modérateurs/Chairmen: S. VARNOUS, P. LEPRINCE, H. OLEON
12.30

Transplantation cardiaque et complications chroniques / *Heart transplantation and chronic complications*

- Transplantation cœur et poumon en 2020 : le point de l'ABM *Heart and lung transplants in 2020: the ABM update* R. DORENT
- Coronaropathie du greffon *Cardiac graft vasculopathy* G. COUTANCE
- Mise en place d'un carnet de suivi des patients transplantés cardiaques *Implementation of a heart transplant patient's follow-up booklet* O. CAZIMAJOU, L. GASPARD
- Système pour la perfusion des greffons / *Graft perfusion system*
 - Cœur / *Heart* G. LEBRETON
 - Poumon / *Lung* E. SAGE
 - Discussion

INAUGURATION DES JOURNÉES - *OPENING CEREMONY*

P. LEMASCON, C. LE CORRE, S. VARNOUS, P. LEPRINCE

12.30 - 13.30 DÉJEUNER - LUNCH

13.30 | Modérateurs/Chairmen: G. COUTANCE, S. CANIKLI, S. HARIRI
15.00

- Diabète chez les transplantés cardiaques *Diabetes in heart transplant patients* O. BOURRON
- Vaccination Covid et transplantation d'organes / *Covid Vaccination and Organ Transplantation*
 - Vaccination Covid chez le transplanté d'organe solide : pourquoi et comment ? *Covid vaccination in solid organ transplant patients: why and how* B. BARROU
 - Résultat de la vaccination chez les transplantés cardiaques *Efficiency of vaccination for heart transplant patients* F. HAZAN, E. TODESCO
 - Discussion
- Qualité de vie chez les transplantés cardiaques *Quality of life in heart transplant patients* S. JAMET, L. COURTINE
- Cas clinique / *Clinicale cas* G. COUTANCE, F. HAZAN

15.00 - 15.30 PAUSE - BREAK

15.30 | Modérateurs/Chairmen: P. DEMONDION, M. NICULESCU, S. RUGARD
17.00

- ECMO Covid : organisation et résultats *ECMO in COVID patients: organization and outcome* G. LEBRETON
- RACC en assistance circulatoire : rationnel et organisation *Rapid rehabilitation after MCS implantation: rational and organization* M. KINDO
- Technique chirurgicale : Deux HeartMate 3 en cœur artificiel total (HeartMate 6) *Surgical technique: Two HeartMate3 as a total artificial heart (HeartMate 6)* M. MORAND, L. JODAR ALVES
- Formation des soignants à l'utilisation de HM3 sur simulateur *HM3 Care giver training on simulator* C. BLONDEAU
- Amicale des transplantés de la Pitié-Salpêtrière : point d'actions *Transplant patients' Association of the Pitié-Salpêtrière Hospital: action point* J. CAMUS, M. BOURGEOIS
- Point COFDAC / *COFDAC update* V. DESRIAC

18.30 - 20.00 TABLE RONDE NEPHROTEK / CareDx

Symposium

dd-cfDNA : Un biomarqueur pour la détection de lésions d'organe greffé et le suivi personnalisé en transplantation cardiaque

Chairman: Dr. Éric EPAILLY

- ** Introduction Dr. Silvia CASAS
- ** Revue de la littérature et des dernières données Dr. Guillaume COUTANCE
- ** Donor-derived cell-free DNA to detect heart allograft injury : the experience at Cedars-Sinai Dr. Jon KOBASHIGAWA
- ** Projet de plateforme AlloSeq cfDNA à l'HEGP Mr. Blaise ROBIN

Table ronde, discussion des experts

Avec conférenciers et modérateurs

INSUFFISANCE CARDIAQUE - HEART FAILURE09.00
10.30

Modérateurs/Chairmen: G. COUTANCE, G. LEBRETON, E. BEGOT

- Place de la Gliflozine dans l'insuffisance cardiaque avancée J.-S. HULOT
Place of Gliflozin in advanced heart failure
- Perte de chance chez les insuffisants cardiaques pendant la période Covid P. NHAN
Deteriorated care in heart failure patients during Covid
- Guidelines et amylose S. GUENDOUZ
Guidelines and amyloidosis
- Dobutamine à la maison chez le patient Intermacs 3 : Expérience Lyonnaise L. SEBBAG
Dobutamine at home in Intermacs 3 patient: Experience in Lyon
- Prise en charge de l'insuffisance mitrale secondaire après les dernières recommandations J.-F. OBADIA
Management of secondary mitral insufficiency: recent recommendations
- Levosimendan et sevrage d'Ecmo J. MASSOL
Levosimendan and Ecmo withdrawal

10.30 - 11.00 PAUSE - BREAK

TRANSPLANTATION - TRANSPLANTATION11.00
12.50

Modérateurs/Chairmen: P. LEPRINCE, S. VARNOUS, E. EPAILLY

- Transplantation cœur et poumons en 2020 : point de l'Agence de la biomédecine R. DORENT
Heart and lung transplants in 2020: update from the Biomedecine Agency
- Attribution de greffons cardiaques hors tour : limites et organisation R. DORENT
Out of protocol Allocation of cardiac grafts: limits and organization
- Les oubliés du score : DVDA, CMR, CMH / *The forgotten of the score DVDA, CMR, CMH*
 - La Pitié / *La Pitié* G. COUTANCE
 - L'Agence de la biomédecine / *The Biomedecine Agency* R. DORENT
 - Discussion
- Les exclus du score : receveur potentiel ayant une mortalité prédite > 50% R. DORENT
Excluded from the score: potential recipient with a predicted mortality > 50%
- Stratification du risque de décès après transplantation cardiaque : scores spécifiques des différentes situations ou score généraliste ? G. COUTANCE
Stratification of the death risk after heart transplantation: situation-specific scores or generalized score
- Systèmes de télésurveillance en transplantation d'organe / *Remote monitoring systems in organ transplantation*
 - Cibiltech O. AUBERT
 - Discussion
- Cas clinique : un rejet de très mauvaise humeur G. COUTANCE
Clinical case: a very bad mood rejection

INAUGURATION DES JOURNÉES - OPENING CEREMONY
E. CORTOT-BOUCHER, A. MOLLARD, S. VARNOUS, P. LEPRINCE

13.00 - 14.00 DÉJEUNER - LUNCH

14.00

SYMPOSIUM THERAKOS SUR ECP

15.30

DERNIÈRES ACTUALITÉS SUR LA PHOTOPHÉRÈSE EXTRA-CORPORELLE

RECOURS PRÉCOCE À LA PHOTOPHÉRÈSE EXTRACORPORELLE : QUELS RÉSULTATS ?**Modérateur : Dr. Shaida VARNOUS**, Chirurgie thoracique et cardiovasculaire, Groupe hospitalier Pitié Salpêtrière

- 14:00 - 14:20** Photophérèse après transplantation cardiaque : résultats de l'étude observationnelle multicentrique européenne **Dr. Eric ÉPAILLY**, CHU Strasbourg
- 14:20 - 14:40** Recours précoce à la Photophérèse Extracorporelle en transplantation cardiaque – Expérience de l'équipe de l'unité Heart & Vascular, UKE Hamburg **Prof. Markus BARTEN**, UKE Hamburg
- 14:40 - 15:10** Indications et pratique collaboratives cardiologique et néphrologique de la Photophérèse Extracorporelle – Expérience des équipes de Lille **Dr. Céline GOÉMINNE** et **Dr. Arnaud LIONET**, CHU Lille
- 15:10 - 15:30** Questions et réponses

15.30 - 16.00 PAUSE - BREAK

TRANSPLANTATION CARDIAQUE - HEART TRANSPLANTATION

16.00
18.00

Modérateurs/Chairmen: G. COUTANCE, P. BRUNEVAL, S. VARNOUS, E. DÉSIRÉ

Cas cliniques, nouveauté

- Pathologie moléculaire en transplantation cardiaque / *Molecular pathology in heart transplantation*
 • Le point de vue de l'anatomopathologiste : les limites de la classification actuelle du rejet et premières expériences en transplantation cardiaque J.-P. DUONG-VAN-HUYEN
Pathologist's point of view: the limits of the current classification of rejection and first experiences in heart transplantation
- Le point de vue du clinicien : le diagnostic moléculaire comme part intégrante du diagnostic de rejet en transplantation rénale – développement d'une plateforme de biologie moléculaire A. LOUPY
The clinician's point of view: molecular diagnosis as an integral part of rejection diagnosis in renal transplantation - development of a molecular biology platform
- Discussion
- Maastricht III cœur : où en sommes-nous ? / *Maastricht III heart: where do we stand?* C. ANTOINE
- Traitement d'induction en transplantation cardiaque : les différentes pratiques en France G. COUTANCE
Induction treatment in heart transplantation: different practices in France
- La cuisine à l'induction / *Induction cooking* E. EPAILLY
- Discussion
- Exploration par cathétérisme droit et fonction rénale : facteurs prédictifs de la fonction rénale après transplantation cardiaque G. BAUDRY
Cardiac catheterism and renal function: predictive factors of renal function after cardiac transplantation
- Monitoring du quantiféron CMV dans le suivi post transplantation cardiaque K. SERMET
Monitoring of quantiferon CMV in post heart transplant follow-up
- Etat d'avancée de l'étude Allomap / *Status of the Allomap study* L. SEBBAG
- Transplantation des patients sous assistances de longue durée infectées E. DESIRE
Cardiac transplantation in patients with infected long term MCS
- Letermovir : quelle place contre le CMV en greffe cardiaque ? A. BOIGNARD
Letermovir: what place against CMV in heart transplantation?

09.00 VAD MEETING

18.00 Coordination Francophone pour le Développement de l'Assistance Cardiaque (COFDAC)

- Le protocole de coopération : où en sommes-nous en France ? M. KINDO, M. TYMAN
The cooperation protocol: where do we stand in France?
- Quand le LVAD prend de l'âge sur le plan social... M. BERTINOT
When LVAD gets old socially...
- La place et le rôle du psychologue dans l'équipe d'assistance Y.-M. LE GUERNIC
The psychologist's role in the heart team
- Quand on simule à Lille... C. BLONDEAU
When we simulate in Lille...

Table ronde / Round table discussion

- La gestion des AVK dans les centres : Qui s'en occupe ? Comment ?
Management of VKA in hospitals: Who takes care of it? How?
- Le rôle du médecin traitant dans la prise en charge du LVAD : Comment pouvons-nous l'impliquer davantage ?
The general practitioner in the management of LVAD patients: How can we involve them more?
- La place du VAD coordinateur dans l'équipe
Position of the VAD coordinator in the Heart Team
- Gestion des appels téléphoniques: les compétences du VAD coordinateur
Management of phone calls: VAD coordinator skills

Synthèse et conclusion / Summary and conclusion



ECMO ET SYSTEMES TEMPORAIRES - **ECMO**08.30
10.30

Modérateurs/Chairmen: G. LEBRETON, A. COMBES, A. BOUGLE

- ECMO VV COVID : évolution du pronostic 1ère /2ème vague M. SCHMIDT
ECMO VV COVID: evolution of the prognosis 1st /2nd wave
- Comparatif des effets de l'Impella et de l'ECMO dans un modèle animal S. MANZO-SILBERMAN
Comparison of the effects of Impella and ECMO in an animal model
- Ecpella (données préliminaires) : point échographique N. HAMMOUDI
Ecpella (preliminary data): ultrasound update
- Intérêt du monitoring viscoélastique de la coagulation des malades sous ECMO C. FRERE
Interest of viscoelastic monitoring of coagulation in patients under ECMO
- TX sous ECMO : impact sur les ressources mises en jeu et la récupération des patients G. COUTANCE
TX under ECMO: impact on resources involved and patient recovery
- ECMO VA : résultats à 5 ans en fonction de l'étiologie G. LEBRETON
VA ECMO: 5-year outcome according to etiology
- Myocardite fulminante sous assistance : résultats d'une cohorte internationale (L'étude FULLMOON) M. SCHMIDT
Circulatory support in fulminant myocarditis patients: results of an international cohort (The FULLMOON study)

10.30 - 11.00 PAUSE - BREAK

ASSISTANCE CIRCULATOIRE I - MECHANICAL CIRCULATORY SUPPORT I11.00
13.00

Modérateurs/Chairmen: P. LEPRINCE, G. COUTANCE, M. KINDO

- Etat des lieux de l'implantation des dispositifs d'assistance circulatoire mécanique de longue durée 2015-2021 M. KINDO
Status of the long-term mechanical circulatory support devices 2015-2021
- Cardiomecs et LVAD / *Cardiomecs and LVAD* G. LEBRETON
- Traitement chirurgical de l'ACFA et insuffisance cardiaque / *AF surgical ablation and heart failure* M. LA MEIR
- Destination therapy : une exception française de plus ? F. VANHUYSE
Destination therapy: another French exception?
- Désactivation percutanée des LVAD dans la stratégie « Bridge to recovery »: Expérience préliminaire M. POZZI
Percutaneous deactivation of LVADs in the «Bridge to recovery» strategy: Preliminary Experience
- Optimisation de la prise en charge du candidat ambulatoire au LVAD G. BAUDRY
Optimal preparation of ambulatory candidate to LVAD implantation
- Importance du ratio Aorte / AP au scanner en prédiction de la défaillance droite K. BOUNADER
Importance of the Aorta to PA ratio on CT in predicting right-sided failure
- AOD et LVAD / *DOA and LVAD* P. BATTISTELLA
- Registre Euromacs et interface avec Francemacs / *Euromacs Registry and interface with Francemacs* T. de BY

13.00 - 14.00 DÉJEUNER - LUNCH

ASSISTANCE CIRCULATOIRE II - MECHANICAL CIRCULATORY SUPPORT II14.00
16.00

Modérateurs/Chairmen: P. LEPRINCE, G. LEBRETON, A. VINCENTELLI

Cas cliniques

- Mon plus beau succès, mon échec le plus cuisant / *My greatest success, my most bitter failure* P. BATTISTELLA, S. MEJEAN
G. LE BRETON
A. SEBESTYEN
- Perfusion des greffons cardiaques / *Cardiac graft perfusion*
 - Transmedics A. VINCENTELLI
 - Xvivo G. LEBRETON
- Discussion
- Point des industriels / **Industrial update**
 - Abiomed C. NIX
 - Dernières avancées de CorWave / *CorWave Update* C. RASSER
 - Résultats in vivo à 1 mois et 2 mois sans drive-line du système ICOMS FineHeart K. NUBRET
 - Carmat C. LATREMOUILLE
 - Abbott T. NYIKOS
 - Syncardia A. ROGERS

CONCLUSION

LIEU DU CONGRÈS - CONGRESS VENUE

HÔPITAL PITIÉ SALPÊTRIÈRE - INSTITUT DE CARDIOLOGIE

Auditorium de l'Association ADICARE : 52, boulevard Vincent Auriol - 75013 PARIS
Métro Chevaleret - Ligne 6

COORDINATEURS - COORDINATORS

- Pr. Pascal LEPRINCE - E-mail : pascal.leprince@aphp.fr
 Dr. Shaida VARNOUS - E-mail : shaida.varnous@aphp.fr
 Dr. Guillaume LEBRETON - E-mail : guillaume.lebreton@aphp.fr
 Dr. Guillaume COUTANCE - E-mail : guillaume.coutance@aphp.fr

ORGANISATION LOGISTIQUE - LOGISTIC ORGANIZATION

OVERCOME

13-15 rue des Sablons - 75116 Paris
Tél. : +33 (0)1 40 88 97 97 - Fax : +33 (0)1 43 59 76 07 - E-mail : journeespitie@overcome.fr

INSCRIPTION - REGISTRATION

Inscription gratuite et obligatoire - *Free registration mandatory*
 Inscription en ligne sur www.journees-pitie.com - *Online registration on www.journees-pitie.com*

HÉBERGEMENT - ACCOMODATION

Des chambres ont été réservées à des tarifs préférentiels pour le congrès
Rooms have been reserved for the participants during the event at preferential rates
 Information et réservation - *Information and booking* : journeespitie@overcome.fr

TRANSPORT - TRANSPORTATION



Event : "34^{èmes} Journées de la Pitié" - Event ID : 37779AF
Valid for travel from 13/10/2021 to 29/10/2021. Event location: Paris, France

Une réduction jusqu'à 45 % sur le plein tarif en classe économique aller-retour est possible (soumis à conditions) sur présentation du programme. Pour obtenir votre billet électronique, consultez www.airfranceklm-globalmeetings.com

Attractive discounts on a wide range of airfares on all Air France and KLM flights worldwide**.
 Visit the website: www.airfranceklm-globalmeetings.com to:

- access the preferential fares granted for this event*,
- make your booking,
- issue your electronic ticket*,
- and select your seat**.

If you buy your ticket via AIR FRANCE & KLM Global Meetings website, your electronic ticket will carry a special mention which justifies the application of the preferential fares.

Should you prefer to process your reservations and ticket-purchase directly with an Air France and KLM sales outlet, you will have to be in possession of the event programme or the agency attendance proof document which serves to justify the application of the preferential airfares.

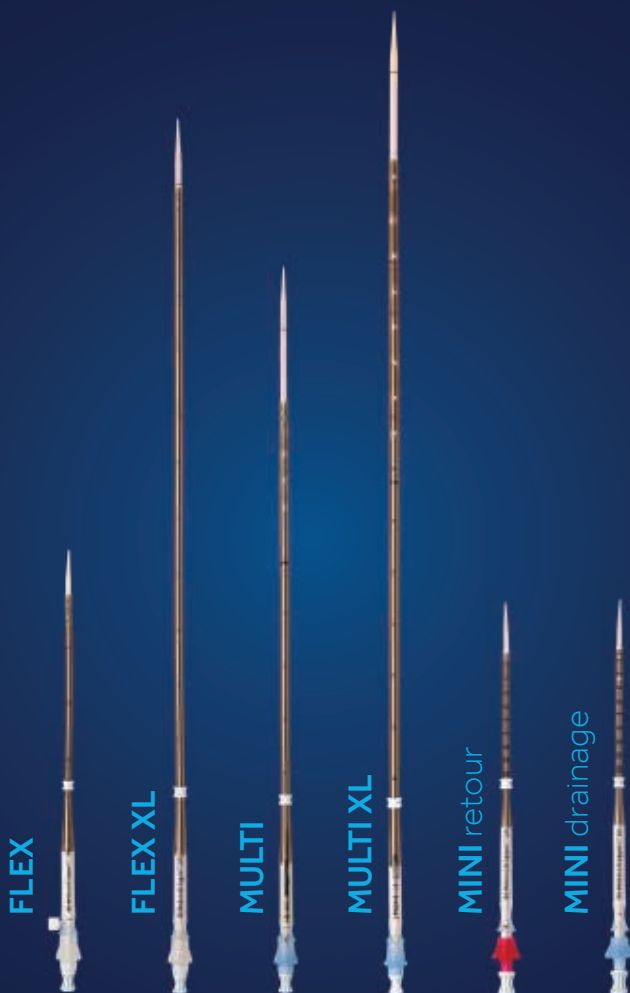
* not available in certain countries - ** subject to conditions

En partenariat avec / In partnership with



SOINS ECMO^a INDIVIDUALISÉS

Cathéters Bio-Medicus
Life Support™



UNE GAMME
CONÇUE POUR
TOUS LES TYPES
DE PATIENTS

Cathéters indiqués
pour une ECMO^a
de longue durée^b

^a Extracorporeal Membrane Oxygenation : Oxygénation par membrane extracorporelle

^b Notice d'utilisation.

Les cathéters Bio-Medicus Life Support™ sont des dispositifs médicaux de classe III, fabriqués par Medtronic Inc., CE n°0123.

Ces dispositifs sont destinés à perfuser les vaisseaux ou les organes conjointement avec une assistance extracorporelle, y compris l'oxygénation extracorporelle sur oxygénateur à membrane (ECMO) et l'assistance respiratoire extracorporelle (ECLS) pendant 21 jours d'utilisation maximum.

Lire attentivement la notice du produit avant toute utilisation.

Medtronic France S.A.S.
9, boulevard Romain Rolland
75014 Paris
Tél. : 01 55 38 17 00
Fax : 01 55 38 18 00

RCS Paris 722 008 232

www.medtronic.fr

Réservé aux professionnels de santé.

UC202120685FF © Medtronic France 2021.
Tous droits réservés. Crédit photo : Medtronic.
Création octobre 2021.

*Avancer, ensemble

Medtronic
Further, Together*