



Dr. K. Chalabi, Dr. A. Charpentier, Prof. Dr. K. Kallenbach

2A, rue Barblé, L-1210 Luxembourg

Tel: 00352-26255071 Fax: 00352-26255016

herzchirurgie@pt.lu chircardique@pt.lu

JAHRESBERICHT 2021

Abteilung Herzchirurgie
des HaerzZenter Luxembourg

Kurzfassung · Aktivitätsdaten ohne Ergebnis- und Mortalitätsanalyse

1. Gegenstand und Datengrundlage

Dieser Bericht dokumentiert die operative Aktivität der Abteilung Herzchirurgie des HaerzZenter Luxembourg im Kalenderjahr 2021. Erfasst sind die vom chirurgischen Team zwischen dem 1. Januar und dem 31. Dezember 2021 durchgeführten Eingriffe, unabhängig vom Aufnahme- oder Entlassungsdatum.

Wichtige methodische Einschränkung. Für 2021 standen bei der retrospektiven Erstellung keine patientenbezogenen Mortalitäts-, Komplikations- oder vollständigen Detaildaten mehr zur Verfügung. Der Bericht enthält daher bewusst keine Aussagen zur Krankenhaus-, 30-Tage- oder Einjahresmortalität, keine risikoadjustierten Ergebnisvergleiche und keine Qualitätsbewertung anhand von Benchmarks.

Verwendete Datenquellen:

- interne aggregierte Operationsstatistik der Herzchirurgie für 2021;
- Jahresbericht 2021 des Institut National de Chirurgie Cardiaque et de Cardiologie Interventionnelle (INCCI), insbesondere die Seiten 19–22;
- historische Jahresübersichten der chirurgischen Abteilung bis einschließlich 2020.

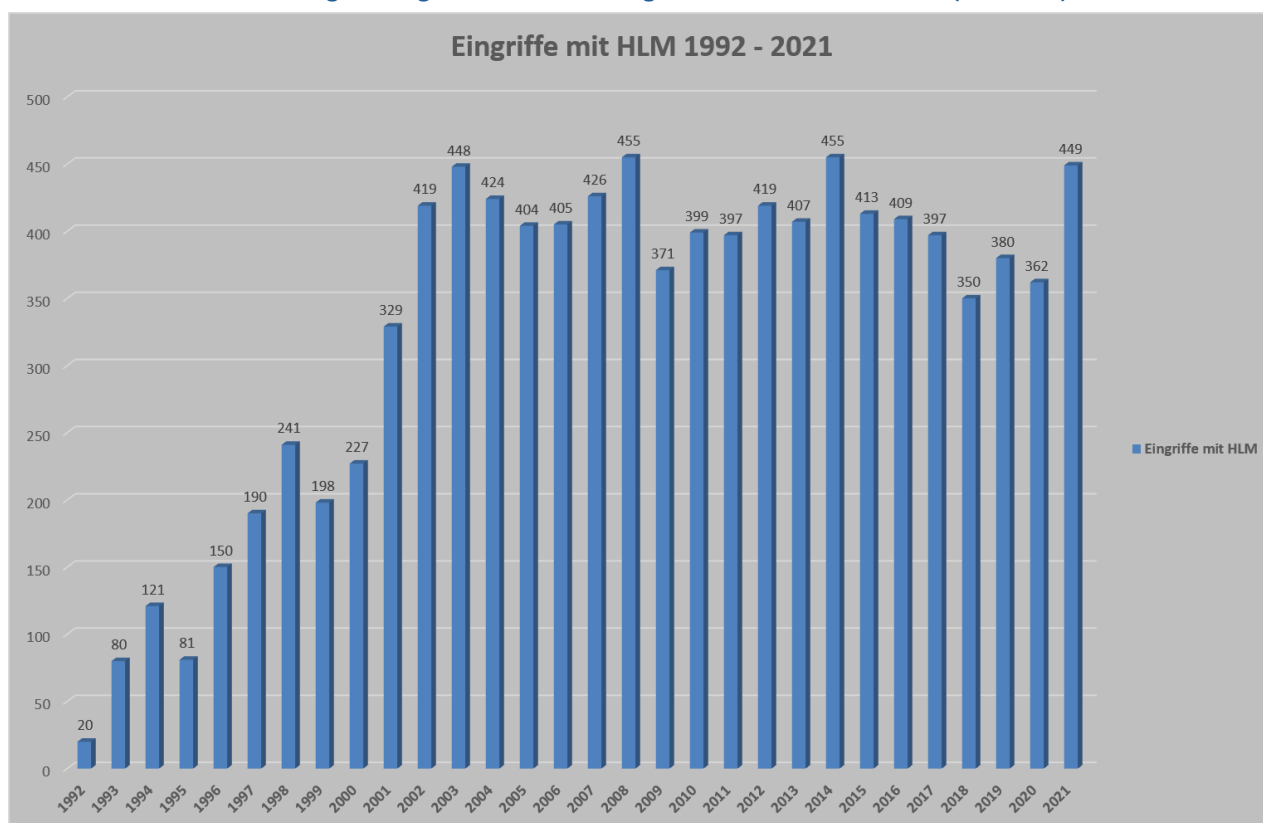
Hinweis zur Zähllogik

Die Zahl der Operationen ist nicht mit der Zahl der behandelten Patienten gleichzusetzen. Einzelne Patienten können im Berichtsjahr mehrfach operiert worden sein. Außerdem können Eingriffe mehreren inhaltlichen Kategorien zugeordnet werden. Summen aus Untergruppen sind daher nur innerhalb der jeweils angegebenen Systematik zu interpretieren.

Zwischen der internen Operationsstatistik und dem publizierten INCCI-Bericht bestehen bei einzelnen Leistungszahlen geringe Abweichungen, wahrscheinlich infolge unterschiedlicher Definitionen und Abgrenzungen. So weist die interne Statistik 83 isolierte Bypassoperationen aus, der INCCI-Bericht 81. Beide Angaben werden mit ihrer jeweiligen Quelle kenntlich gemacht.

2. Entwicklung 2014–2021

Abbildung 1: Eingriffe mit Herz-Lungen-Maschine 1992–2021 (n = 9826)



Nach dem pandemiebedingt niedrigeren Wert von 362 HLM-Eingriffen im Jahr 2020 stieg die Zahl 2021 auf 449 (+24,0 %). Damit wurde der höchste Jahreswert seit 2014 erreicht; zugleich lag die Aktivität wieder im oberen Bereich der seit Beginn der 2000er Jahre beobachteten Schwankungen. Die Abbildung beschreibt ausschließlich das Operationsvolumen und erlaubt keine Aussage über Ergebnisqualität oder Fallschwere.

Kennzahl	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Operationen ohne HLM	171	160	170	179	159	136	161	121
Operationen mit HLM	455	413	409	397	350	380	362	449
Patienten mit HLM	437	388	370	358	326	342	327	415
Herzoperationen	418	363	336	329	306	306	286	371
davon TAVI	15	16	44	52	61	70	59	105
Herzoperationen ohne TAVI	403	347	292	277	245	236	227	271
ECMO-Operationen	15	27	41	33	23	46	52	68
ECMO-Patienten	10	21	20	20	16	30	38	39
Andere Operationen mit HLM	23	23	32	35	21	28	25	22

Quelle: fortgeschriebene interne Jahresübersicht der chirurgischen Abteilung.

Nach dem pandemiebedingt niedrigeren Aktivitätsniveau 2020 zeigt sich 2021 insbesondere bei den HLM-Eingriffen, den Herzoperationen und den TAVI ein deutlicher Anstieg. Die historische Tabelle beschreibt ausschließlich Leistungsvolumina und darf nicht als Ergebnis- oder Qualitätsvergleich interpretiert werden.

3. Aktivität 2021 im Überblick

Kennzahl	2021
Operationen mit Herz-Lungen-Maschine (HLM)	449
Patienten mit HLM	415
Herzoperationen insgesamt	371
davon TAVI	105
Herzoperationen ohne TAVI	271
Operationen ohne HLM	121
ECMO-Operationen	68
ECMO-Patienten	39
Andere Operationen mit HLM-Einsatz	22

Quelle: interne aggregierte Operationsstatistik der Herzchirurgie 2021.

Im Vergleich zu 2020 stieg die Zahl der Operationen mit HLM von 362 auf 449 (+24,0 %). Die Zahl der Herzoperationen ohne TAVI erhöhte sich von 227 auf 271 (+19,4 %), die Zahl der TAVI von 59 auf 105 (+78,0 %). Die Eingriffe ohne HLM gingen von 161 auf 121 zurück.

4. Einteilung der Operationen

Kategorie	Anzahl	Untergruppe
Koronareingriffe	107	
Isolierte Bypassoperationen		83
Bypass- und Klappenoperationen		21
Bypass und anderer Eingriff		3
Klappeneingriffe	259	
Isolierte Klappenoperationen		213
Klappe und Bypass		21
Klappe und anderer Eingriff		25
Thorakale Aorteneingriffe (s.u.)	35	
Weitere Eingriffe mit HLM-Einsatz (s.u.)	27	
Eingriffe mit Assistdevice / ECMO / IABP (s.u.)	68	
Weitere Eingriffe ohne HLM-Einsatz (s.u.)	121	

Quelle: interne aggregierte Operationsstatistik der Herzchirurgie 2021. Kategorien können sich überschneiden; die Tabelle ist nicht als Addition zu einer Gesamtsumme zu verwenden.

Thorakale Aorteneingriffe

Eingriff	Anzahl
Suprakoronarer Ersatz der Aorta ascendens	21
Aortenwurzelersatz	12
davon Bentall-Operationen	6
davon David-Operationen	6
Bogen- oder Teilbogenersatz	17
Aorta thoracalis descendens	5
TEVAR	2
Thoraflex	3
Aortendissektionen	7
Eingriffe ohne Aortendissektion	27

Weitere Eingriffe mit HLM-Einsatz

Eingriff	Anzahl
Trendelenburg-Operation bei Lungenembolie	2
Tumoresektion Mediastinum/Lunge	2
VSD-Verschluss	2
Revision nach Herzoperation	9
Schrittmacher-/Defibrillatoreingriff mit HLM SB	7
Perikardeingriffe	5

Eingriffe mit Assistdevice / ECMO / IABP

Eingriff	Anzahl
ECMO/IABP/HLM-Eingriffe	68
Neuanlagen	28
Revisionen/Explantationen	20
HLM/ECMO SB	14
Post-Cardiotomie oder prä-OP	6

Weitere Eingriffe ohne HLM-Einsatz

Eingriff	Anzahl
Perikardeingriffe	41
Kardioversion	1
ECMO-Revisionen und IABP	10
Gefäßoperationen	10
Schrittmacher-/Defibrillatoreingriffe ohne HLM	29
Lungen- und Trachealoperationen	7
Rethorakotomien	11
Sternum und Cerclagen – Operationen	4
Wundrevisionen/Verbandswechsel	8

5. Indikator- und ausgewählte Operationsgruppen 2021

Für die folgenden Operationsgruppen liegen verifizierte aggregierte Fallzahlen vor. Es handelt sich um Leistungs-, nicht um Ergebnisdaten. Angaben zu Mortalität, Komplikationen, Zahl der Bypässe, Zugangsweg oder minimalinvasiver Durchführung sind nicht verfügbar.

Operationsgruppe	Anzahl 2021
Isolierte Aortenklappeneingriffe, offen-chirurgisch	60
TAVI-Eingriffe	105
Isolierte Bypassoperationen	83
Aortenklappeneingriff mit Bypassoperation	8
Eingriffe an Mitral- und/oder Trikuspidalklappe	43
davon isolierte Mitralklappeneingriffe	24
MitraClip-Eingriffe	3
Kombinierte Koronar- und Klappeneingriffe	21
Kombinierte kathetergestützte Eingriffe	0
Thorakale Aorten Chirurgie	35
Andere Herzoperationen	4
davon VSD-Verschlüsse	2
davon pulmonale Embolektomien	2

Quelle: ergänzende aggregierte Operationsstatistik der Herzchirurgie 2021.

Interpretationshinweis. Die Gruppen sind teilweise hierarchisch oder überschneiden sich und dürfen deshalb nicht addiert werden. Die 24 isolierten Mitralklappeneingriffe sind beispielsweise Teil der 43 Eingriffe an Mitral- und/oder Trikuspidalklappe. Ebenso können die 8 Aortenklappeneingriffe mit Bypass in den 21 kombinierten Koronar- und Klappeneingriffen enthalten sein.

6. Ausgewählte Leistungszahlen im INCCI-Jahresbericht

Der publizierte Jahresbericht des INCCI beschreibt die interdisziplinäre Gesamtaktivität des Instituts. Die dort ausgewiesenen chirurgischen Leistungszahlen werden nachfolgend als ergänzende externe Quelle wiedergegeben. Wegen abweichender Zähl- und Abgrenzungsregeln sind sie nicht in jedem Fall unmittelbar mit der internen Operationsstatistik vergleichbar.

Kennzahl des INCCI-Berichts	2021
Passagen im Operationssaal	889
Koronare Bypassoperationen, isoliert	81
Bypassoperationen mit Herzklappeneingriff	23
Offen-chirurgische Eingriffe an der isolierten Aortenklappe	58
TAVI	103
Offen-chirurgische Eingriffe an der isolierten Mitralklappe	21
MitraClip	3
Kombinierte Mehrklappeneingriffe	24
Chirurgie der Aorta ascendens	37
davon Aortendissektionen	12
Chirurgie der Aorta descendens oder großer Gefäße	16

Quelle: INCCI, Rapport annuel 2021, S. 19 sowie S. 21–22.

Diese Angaben dienen der institutionellen Einordnung. Sie erlauben ohne Zugriff auf die zugrunde liegenden Falldaten keine Aussage über Mortalität, Komplikationen, Operationsdetails oder Ergebnisqualität.

7. Ereignisse und Aktivitäten 2021

Assistenzärzte

- Dr. Jana Kovalova (01.01.–31.08.2021)
- Dr. Ovidiu Timavean (01.01.–31.08.2021)
- Dr. Raoul Doroftei (01.01.–31.12.2021)
- Dr. Catalin Ganea (01.09.–31.12.2021)
- Dr. Deian Taban (01.10.–31.12.2021)

Weiterbildung und interdisziplinäre Zusammenarbeit

- Lehrtätigkeit von Prof. Dr. Klaus Kallenbach an der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg, pandemiebedingt teilweise online.
- Weiterbildungsermächtigung im Fach Herzchirurgie für Dr. Khaled Chalabi und Prof. Dr. Klaus Kallenbach durch die Ärztekammer des Saarlandes.
- Wöchentliche interdisziplinäre Konferenzen zur koronaren Herzkrankheit und zu Herzklappenerkrankungen mit der interventionellen Kardiologie des INCCI und der Kardiologie des CHL.

Studien und wissenschaftliche Projekte

- German Registry for Acute Aortic Dissection Type A (GERAADA): Principal Investigator am INCCI Dr. Khaled Chalabi; Steering Committee Prof. Dr. Klaus Kallenbach.
- S2k-Leitlinie „Behandlung der thorakalen Aortendissektion Typ A“ unter Moderation der AWMF: Prof. Dr. Klaus Kallenbach.

- Vertretung des INCCI/CHL im European Reference Network VASCERN, Working Group Heritable Thoracic Aortic Disease: Prof. Dr. Klaus Kallenbach.
- Federführende Schriftleitung der Zeitschrift für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie: Prof. Dr. Klaus Kallenbach.

Nachfolgeplanung

Am 21. Februar 2021 beschloss der Verwaltungsrat des HaerzZenter–INCCI, die Stellen von Dr. Arnaud Charpentier und Dr. Khaled Chalabi im Hinblick auf deren altersbedingtes Ausscheiden neu zu besetzen. Um einen geordneten und kontinuierlichen Übergang zu gewährleisten, sollten die neuen Kollegen ihre Tätigkeit jeweils mindestens ein Jahr vor dem Ausscheiden der bisherigen Stelleninhaber aufnehmen und in dieser Übergangsphase parallel mit ihnen arbeiten.

Auf die nationale und internationale Ausschreibung gingen 23 qualifizierte Bewerbungen ein. Für das Auswahlverfahren wurde ein siebenköpfiges Comité d'évaluation unter dem Vorsitz des Responsable de la Chirurgie Cardiaque, Dr. Khaled Chalabi, eingesetzt. Das Komitee sichtete und bewertete sämtliche Bewerbungen und führte Interviews mit den bestgeeigneten Kandidaten.

Nach Abschluss des Auswahlverfahrens wurden Prof. Dr. Sergei Cebotari und Dr. Eric Emmel zunächst dem Conseil scientifique und anschließend dem Conseil d'administration vorgeschlagen. Der Verwaltungsrat bestätigte beide Kandidaten und bot Prof. Dr. Cebotari den Eintritt zum 1. April 2022 und Dr. Emmel den Eintritt zum 1. Januar 2023 an. Beide nahmen das Angebot an.

8. Wissenschaftliche Publikationen 2021

- Remes A, Arif R, Franz M, et al.; **Kallenbach K.** AAV-mediated AP-1 decoy oligonucleotide expression inhibits aortic elastolysis in a mouse model of Marfan syndrome. Cardiovascular Research. 2021;117(12):2459–2473.
- Ryłski B, Georgieva N, Beyersdorf F, et al.; **Kallenbach K.** Gender-related differences in patients with acute aortic dissection type A. Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery. 2021;162(2):528–535.e1.
- **Kallenbach K.** Eine kontroverse Debatte: biologischer vs. mechanischer Klappenersatz. Zeitschrift für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie. 2021;35:317–319. Editorial.
- Wolf F, Paefgen V, Winz O, et al.; **Chalabi K.** Corrigendum to “MR and PET-CT monitoring of tissue-engineered vascular grafts in the ovine carotid artery”. Biomaterials. 2021;271:120723.

9. Zusammenfassung

Im Jahr 2021 wurden in der Herzchirurgie des HaerzZenter Luxembourg 449 Eingriffe mit HLM bei 415 Patienten sowie 121 Eingriffe ohne HLM dokumentiert. Die Zahl der Herzoperationen betrug 371, darunter 105 TAVI, die in Kooperation mit den Kollegen der interventionellen Kardiologie durchgeführt wurden. Gegenüber 2020 nahm die operative Aktivität insbesondere im HLM-Bereich und bei den kathetergestützten Aortenklappeneingriffen deutlich zu.

Ergänzend konnten Fallzahlen wichtiger Indikator- und Einzelgruppen dokumentiert werden, darunter 60 offen-chirurgische isolierte Aortenklappeneingriffe, 83 isolierte Bypassoperationen, 43 Eingriffe an Mitralklappen- und/oder Trikuspidalklappe sowie 35 Eingriffe der thorakalen Aortenchirurgie. Der Bericht bleibt bewusst ein Aktivitätsbericht: Mangels Zugriff auf die vollständigen patientenbezogenen Ergebnisdaten werden keine Mortalitäts-, Komplikations- oder Benchmarkanalysen vorgenommen.

Luxembourg, Februar 2025

Dr. Khaled Chalabi

für die Dokumentation der chirurgischen Aktivität 2021

Quellen

- Institut National de Chirurgie Cardiaque et de Cardiologie Interventionnelle (INCCI). Rapport annuel 2021. Luxembourg, 2022.
- Interne aggregierte Operationsstatistik der Abteilung Herzchirurgie des HaerzZenter Luxembourg, Kalenderjahr 2021.
- Jahresberichte und historische Aktivitätsübersichten der Abteilung Herzchirurgie, 2014–2020.



Dr. K. Chalabi, Dr. A. Charpentier, Prof. Dr. K. Kallenbach

2A, rue Barblé, L-1210 Luxembourg

Tel: 00352-26255071 Fax: 00352-26255016

herzchirurgie@pt.lu chircardiaque@pt.lu

RAPPORT ANNUEL 2021

Service de chirurgie cardiaque
du HaerzZenter Luxembourg

Version condensée · Données d'activité sans analyse des résultats ni de la mortalité

1. Objet et base de données

Le présent rapport documente l'activité opératoire du service de chirurgie cardiaque du HaerzZenter Luxembourg au cours de l'année civile 2021. Il recense les interventions réalisées par l'équipe chirurgicale entre le 1er janvier et le 31 décembre 2021, indépendamment des dates d'admission ou de sortie.

Limitation méthodologique importante. Lors de l'établissement rétrospectif du rapport, les données individuelles relatives à la mortalité, aux complications et aux détails complets des interventions de 2021 n'étaient plus disponibles. Le rapport ne comporte donc volontairement aucune donnée sur la mortalité hospitalière, à 30 jours ou à un an, aucune comparaison des résultats ajustée au risque et aucune évaluation de la qualité par rapport à des références externes.

Sources de données utilisées :

- statistiques opératoires internes agrégées de la chirurgie cardiaque pour 2021;
- rapport annuel 2021 de l' Institut National de Chirurgie Cardiaque et de Cardiologie Interventionnelle (INCCI), notamment les pages 19–22;
- relevés annuels historiques du service de chirurgie cardiaque jusqu'en 2020 inclus.

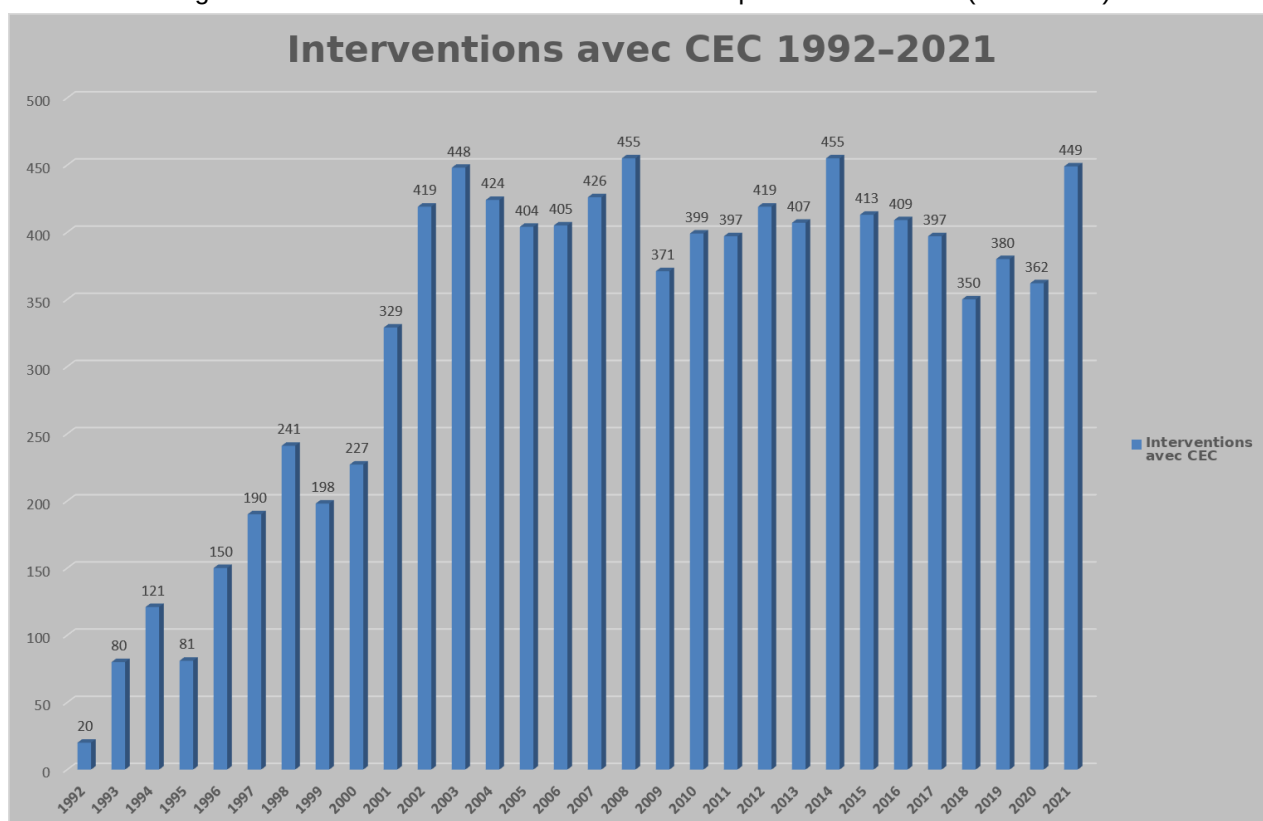
Remarque concernant la méthode de comptage

Le nombre d'interventions ne correspond pas au nombre de patients traités. Certains patients peuvent avoir été opérés plusieurs fois au cours de l'année. En outre, une intervention peut relever de plusieurs catégories. Les sommes des sous-groupes ne doivent donc être interprétées que dans le cadre de la systématique indiquée.

Il existe de faibles écarts entre les statistiques opératoires internes et le rapport publié de l'INCCI pour certains chiffres d'activité, probablement en raison de définitions et de délimitations différentes. Ainsi, les statistiques internes font état de 83 pontages coronariens isolés, contre 81 dans le rapport de l'INCCI. Les deux chiffres sont indiqués avec leur source respective.

2. Évolution 2014-2021

Figure 1 : interventions avec circulation extracorporelle 1992–2021 (n = 10 757)



Après la baisse liée à la pandémie à 362 interventions avec CEC en 2020, leur nombre est remonté à 449 en 2021 (+24,0 %). Il s'agissait du niveau annuel le plus élevé depuis 2014 ; l'activité se situait à nouveau dans la partie supérieure des fluctuations observées depuis le début des années 2000. La figure décrit uniquement le volume opératoire et ne permet aucune conclusion sur la qualité des résultats ou la complexité des cas.

Indicateur	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Interventions sans CEC	171	160	170	179	159	136	161	121
Interventions avec CEC	455	413	409	397	350	380	362	449
Patients avec CEC	437	388	370	358	326	342	327	415
Interventions cardiaques	418	363	336	329	306	306	286	371
dont TAVI	15	16	44	52	61	70	59	105
Interventions cardiaques hors TAVI	403	347	292	277	245	236	227	271
Interventions ECMO	15	27	41	33	23	46	52	68
Patients ECMO	10	21	20	20	16	30	38	39
Autres interventions avec CEC	23	23	32	35	21	28	25	22

Source : relevé annuel interne actualisé du service de chirurgie cardiaque.

Après le niveau d'activité plus faible lié à la pandémie en 2020, l'année 2021 montre une hausse nette, notamment des interventions avec CEC, des interventions cardiaques et des TAVI. Le tableau historique décrit uniquement les volumes d'activité et ne doit pas être interprété comme une comparaison des résultats ou de la qualité.

3. Vue d'ensemble de l'activité 2021

Indicateur	2021
Interventions avec circulation extracorporelle (CEC)	449
Patients avec CEC	415
Total des interventions cardiaques	371
dont TAVI	105
Interventions cardiaques hors TAVI	271
Interventions sans CEC	121
Interventions ECMO	68
Patients ECMO	39
Autres interventions avec recours à la CEC	22

Source : statistiques opératoires internes agrégées de la chirurgie cardiaque 2021.

Par rapport à 2020, le nombre d'interventions avec CEC est passé de 362 à 449 (+24,0 %). Le nombre d'interventions cardiaques hors TAVI a augmenté de 227 à 271 (+19,4 %) et celui des TAVI de 59 à 105 (+78,0 %). Les interventions sans CEC ont diminué de 161 à 121.

4. Classification des interventions

Catégorie	Nombre	Sous-groupe
Interventions coronariennes	107	
Pontages coronariens isolés		83
Pontage et chirurgie valvulaire		21
Pontage et autre intervention		3
Interventions valvulaires	259	
Interventions valvulaires isolées		213
Chirurgie valvulaire et pontage		21
Chirurgie valvulaire et autre intervention		25
Interventions sur l'aorte thoracique (voir ci-dessous)	35	
Autres interventions avec CEC (voir ci-dessous)	27	
Interventions avec assistance circulatoire / ECMO / IABP (voir ci-dessous)	68	
Autres interventions sans CEC (voir ci-dessous)	121	

Source : statistiques opératoires internes agrégées de la chirurgie cardiaque 2021.

Interventions sur l'aorte thoracique

Intervention	Nombre
Remplacement supracoronaire de l'aorte ascendante	21
Remplacement de la racine aortique	12

Intervention	Nombre
dont interventions de Bentall	6
dont interventions de David	6
Remplacement total ou partiel de la crosse aortique	17
Aorte thoracique descendante	5
TEVAR	2
Thoraflex	3
Dissections aortiques	7
Interventions sans dissection aortique	27

Autres interventions avec CEC

Intervention	Nombre
Embolectomie pulmonaire selon Trendelenburg	2
Résection tumorale médiastinale/pulmonaire	2
Fermeture de CIV	2
Révision après chirurgie cardiaque	9
Intervention sur stimulateur/défibrillateur avec CEC en salle d'opération	7
Interventions péricardiques	5

Interventions avec assistance circulatoire / ECMO / IABP

Intervention	Nombre
Interventions ECMO/IABP/CEC	68
Implantations initiales	28
Révisions/explantations	20
CEC/ECMO en salle d'opération	14
Post-cardiotomie ou préopératoire	6

Autres interventions sans CEC

Intervention	Nombre
Interventions péricardiques	41
Cardioversion	1
Révisions ECMO et IABP	10
Interventions vasculaires	10
Interventions sur stimulateur/défibrillateur sans CEC	29
Interventions pulmonaires et trachéales	7

Intervention	Nombre
Rethoracotomies	11
Interventions sur le sternum et les cerclages	4
Révisions de plaies/changements de pansement	8

5. Groupes d'interventions indicateurs et sélectionnés 2021

Des nombres agrégés et vérifiés sont disponibles pour les groupes d'interventions suivants. Il s'agit de données d'activité et non de résultats. Les données concernant la mortalité, les complications, le nombre de pontages, la voie d'abord ou le caractère mini-invasif ne sont pas disponibles.

Groupe d'interventions	Nombre 2021
Interventions isolées à cœur ouvert sur la valve aortique	60
Interventions TAVI	105
Pontages coronariens isolés	83
Chirurgie de la valve aortique avec pontage	8
Interventions sur la valve mitrale et/ou tricuspide	43
dont interventions isolées sur la valve mitrale	24
Interventions MitraClip	3
Interventions combinées coronariennes et valvulaires	21
Interventions percutanées combinées	0
Chirurgie de l'aorte thoracique	35
Autres interventions cardiaques	4
dont fermetures de CIV	2
dont embolectomies pulmonaires	2

Source : statistiques opératoires internes agrégées complémentaires de la chirurgie cardiaque 2021.

Remarque d'interprétation. Les groupes sont en partie hiérarchiques ou se chevauchent et ne doivent donc pas être additionnés. Les 24 interventions isolées sur la valve mitrale font par exemple partie des 43 interventions sur la valve mitrale et/ou tricuspide. De même, les 8 interventions sur la valve aortique associées à un pontage peuvent être comprises dans les 21 interventions combinées coronariennes et valvulaires.

6. Sélection de chiffres d'activité du rapport annuel de l'INCCI

Le rapport annuel publié par l'INCCI décrit l'activité interdisciplinaire globale de l'Institut. Les chiffres d'activité chirurgicale qui y figurent sont repris ci-dessous comme source externe complémentaire. En raison de règles de comptage et de délimitation différentes, ils ne sont pas toujours directement comparables aux statistiques opératoires internes.

Indicateur du rapport de l'INCCI	2021
Passages au bloc opératoire	889
Pontages coronariens isolés	81
Pontages associés à une chirurgie valvulaire	23

Indicateur du rapport de l'INCCI	2021
Chirurgies isolées à cœur ouvert de la valve aortique	58
TAVI	103
Chirurgies isolées à cœur ouvert de la valve mitrale	21
MitraClip	3
Chirurgies combinées de plusieurs valves	24
Chirurgie de l'aorte ascendante	37
dont dissections aortiques	12
Chirurgie de l'aorte descendante ou des gros vaisseaux	16

Source : INCCI, Rapport annuel 2021, p. 19 et p. 21–22.

Ces données servent à situer l'activité dans son contexte institutionnel. Sans accès aux données individuelles sous-jacentes, elles ne permettent aucune conclusion concernant la mortalité, les complications, les détails opératoires ou la qualité des résultats.

7. Événements et activités 2021

Médecins assistants

- Dr. Jana Kovalova (01.01.–31.08.2021)
- Dr. Ovidiu Tirnavean (01.01.–31.08.2021)
- Dr. Raoul Doroftei (01.01.–31.12.2021)
- Dr. Catalin Ganea (01.09.–31.12.2021)
- Dr. Deian Taban (01.10.–31.12.2021)

Formation postgraduée et collaboration interdisciplinaire

- Activité d'enseignement du Prof. Dr Klaus Kallenbach à la Faculté de médecine de l'Université de Heidelberg, assurée en ligne en raison de la pandémie.
- Agrément de formation spécialisée en chirurgie cardiaque accordé au Dr Khaled Chalabi et au Prof. Dr Klaus Kallenbach par l'Ordre des médecins de la Sarre.
- Réunions interdisciplinaires hebdomadaires consacrées à la maladie coronarienne et aux valvulopathies, avec la cardiologie interventionnelle de l'INCCI et la cardiologie du CHL.

Études et projets scientifiques

- German Registry for Acute Aortic Dissection Type A (GERAADA) : investigateur principal à l'INCCI, Dr Khaled Chalabi ; Steering Committee, Prof. Dr Klaus Kallenbach.
- Recommandation S2k « Traitement de la dissection de l'aorte thoracique de type A », sous la coordination de l'AWMF : Prof. Dr Klaus Kallenbach.
- Représentation de l'INCCI/CHL au sein de l'European Reference Network VASCERN, Working Group Heritable Thoracic Aortic Disease : Prof. Dr Klaus Kallenbach.
- Federführende Schriftleitung der Zeitschrift für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie: Prof. Dr. Klaus Kallenbach.

Planification de la succession

Le 21 février 2021, le Conseil d'administration du HaerzZenter-INCCI a décidé de pourvoir à nouveau les postes du Dr Arnaud Charpentier et du Dr Khaled Chalabi en prévision de leur départ lié à l'âge. Afin d'assurer une transition ordonnée et continue, les nouveaux collègues devaient prendre leurs fonctions au moins un an avant le départ des titulaires et travailler en parallèle avec eux pendant cette phase de transition.

L'appel à candidatures national et international a suscité 23 candidatures qualifiées. Un Comité d'évaluation de sept membres, présidé par le responsable de la chirurgie cardiaque, Dr Khaled Chalabi, a été constitué pour la procédure de sélection. Le comité a examiné et évalué l'ensemble des candidatures et a auditionné les candidats les mieux qualifiés.

À l'issue de la procédure de sélection, le Prof. Dr Sergei Cebotari et le Dr Eric Emmel ont d'abord été proposés au Conseil scientifique, puis au Conseil d'administration. Celui-ci a confirmé les deux candidats et a proposé au Prof. Dr Cebotari une prise de fonction au 1er avril 2022 et au Dr Emmel une prise de fonction au 1er janvier 2023. Tous deux ont accepté l'offre.

8. Publications scientifiques 2021

- Remes A, Arif R, Franz M, et al.; **Kallenbach K.** AAV-mediated AP-1 decoy oligonucleotide expression inhibits aortic elastolysis in a mouse model of Marfan syndrome. *Cardiovascular Research*. 2021;117(12):2459–2473.
- Rylski B, Georgieva N, Beyersdorf F, et al.; **Kallenbach K.** Gender-related differences in patients with acute aortic dissection type A. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2021;162(2):528–535.e1.
- **Kallenbach K.** Eine kontroverse Debatte: biologischer vs. mechanischer Klappenersatz. *Zeitschrift für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie*. 2021;35:317–319. Editorial.
- Wolf F, Paefgen V, Winz O, et al.; **Chalabi K.** Corrigendum to “MR and PET-CT monitoring of tissue-engineered vascular grafts in the ovine carotid artery”. *Biomaterials*. 2021;271:120723.

9. Synthèse

En 2021, 449 interventions avec CEC chez 415 patients ainsi que 121 interventions sans CEC ont été documentées au sein du service de chirurgie cardiaque du HaerzZenter Luxembourg. Le nombre d'interventions cardiaques s'élevait à 371, dont 105 TAVI. Par rapport à 2020, l'activité opératoire a nettement augmenté, notamment pour les interventions avec CEC et les interventions percutanées sur la valve aortique.

Des nombres ont également pu être documentés pour des groupes indicateurs et des interventions sélectionnées, notamment 60 interventions isolées à cœur ouvert sur la valve aortique, 83 pontages coronariens isolés, 43 interventions sur la valve mitrale et/ou tricuspide et 35 interventions sur l'aorte thoracique. Le présent document reste volontairement un rapport d'activité : faute d'accès aux données individuelles complètes relatives aux résultats, aucune analyse de la mortalité, des complications ou de comparaison à des références externes n'est présentée.

Luxembourg, février 2025

Dr. Khaled Chalabi

pour la documentation de l'activité chirurgicale 2021

10. Sources

- Institut National de Chirurgie Cardiaque et de Cardiologie Interventionnelle (INCCI). Rapport annuel 2021. Luxembourg, 2022.
- Statistiques opératoires internes agrégées du service de chirurgie cardiaque du HaerzZenter Luxembourg, année civile 2021.
- Rapports annuels et relevés historiques d'activité du service de chirurgie cardiaque, 2014–2020.