



Voor meer informatie kunt u terecht op
perfusie@uzleuven.be - 016 34 86 97
Karlien Degezelle - Kristof Van de Voorde en de dienst perfusie

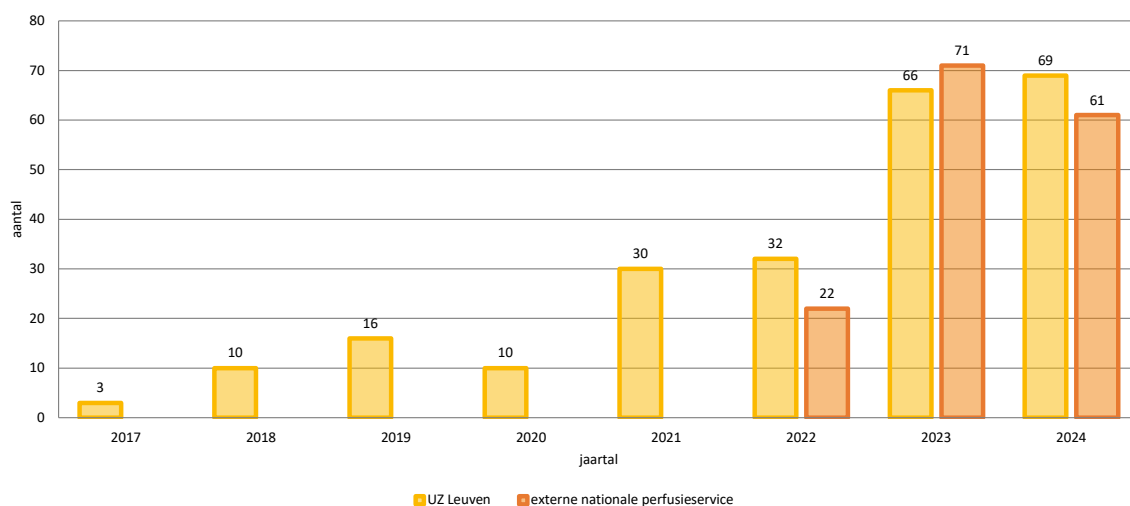
DYNAMISCHE ORGAANPRESERVATIE

In 2024 werden in totaal 130 donororganen behandeld met behulp van dynamische orgaanpreservatietechnieken:

- 69 donororganen werden behandeld in UZ Leuven (fig. 1.21)
- 61 nieren werden behandeld door een externe nationale perfusieservice

Dit resulteerde in de succesvolle transplantatie van 127 donororganen.

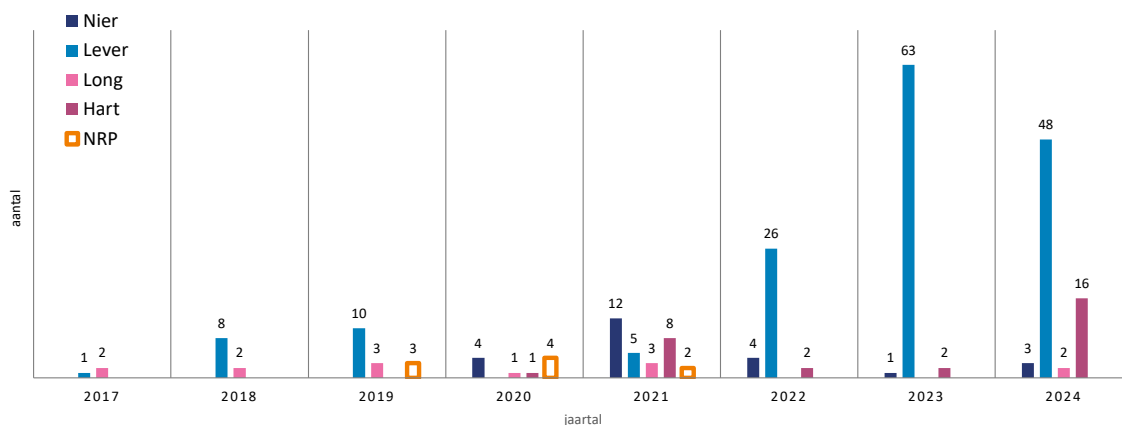
Figuur 1.21 Evolutie van aantal dynamische orgaanpreservatieprocedures in UZ Leuven en de externe nationale perfusieservice



Dynamische preservatietechnieken zijn onder te verdelen in 2 categorieën. Enerzijds is er de **in situ dynamische bewaarstechniek**, ook bekend als Normotherme Regionale Perfusie (NRP), waarbij verschillende organen gelijktijdig in het lichaam van de donor worden geperfundeed en van zuurstof en voedingsstoffen worden voorzien. Deze techniek werd wegens ethische bezorgdheden tijdelijk gestaakt in UZ Leuven.

Anderzijds bestaat er de **ex situ dynamische bewaarstechniek**, waarbij het orgaan buiten het lichaam geïsoleerd geperfundeed wordt. In 2024 werden in UZ Leuven met deze techniek het hart, de longen, de lever en de nieren succesvol geperfundeed en geëvalueerd voor transplantatie (fig. 1.22).

Figuur 1.22 Overzicht dynamische orgaanpreservatietechnieken in UZ Leuven 2017-2024



HART

In 2019 startte UZ Leuven een multicentrische internationale gerandomiseerde studie (NIHP2019 Trial) waarin het gebruik van Hypotherme geOxygeneerde PErfusie van het hart (HOPE) werd vergeleken met de standaard statische koude bewaring bij DBD-donoren. De resultaten, gepubliceerd in The Lancet (PMID 39153817), tonen aan dat HOPE veilig en effectief is en de incidentie van primaire graftdysfunctie na harttransplantatie vermindert. Dankzij deze positieve resultaten kon gestart worden met een vervolgstudie om het gebruik van HOPE na te gaan voor het bewaren van harten van DCD-donoren (Hope@Heart). In 2024 werden 14 harten van DCD-donoren met deze techniek behandeld (tabel 1.4), wat leidde tot een belangrijke toename van het aantal harttransplantaties.

Tabel 1.4 HOPE for Hearts in UZ Leuven 2020-2024

Jaartal	HOPE for DBD	HOPE for DCD
2020	1	0
2021	6	0
2022	2	0
2023	2	0
2024	2	14

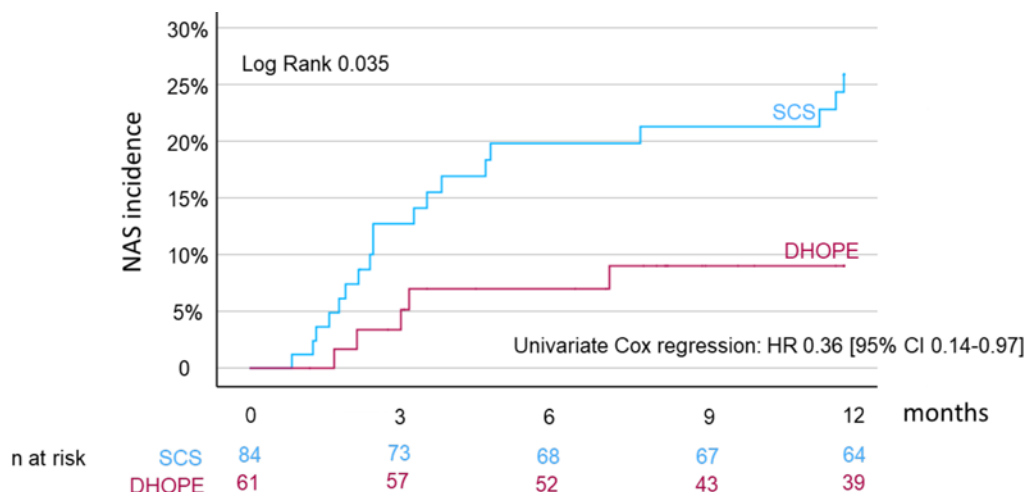
LONGEN

Twee paar donorlongen, die initieel als ongeschikt voor transplantatie werden beschouwd, werden geëvalueerd met behulp van Ex Vivo LongPerfusie (EVLP). Na beoordeling van de longfunctie tijdens EVLP kon één paar longen alsnog geschikt worden geacht voor transplantatie. In de toekomst hopen we deze techniek frequenter te kunnen inzetten bij donorlongen met twijfelachtige kwaliteit met als doel het aantal succesvolle longtransplantaties te verhogen.

LEVER

In 2024 bleef machinepreservatie van de lever de meest toegepaste vorm van dynamische orgaanpreservatie (fig. 1.22). In totaal werden 48 levers behandeld met Duale Hypotherme geOxygeneerde PErfusie (DHOPE), voornamelijk voor levers afkomstige van DCD-donoren. Zowel in UZ Leuven als in internationale centra werd reeds aangetoond dat DHOPE het risico op niet-anastomotische stricturen (NAS), een gevreesde complicatie na transplantatie van deze levers, significant reduceert. De impact van deze techniek op levers van oudere donoren (>60 jaar) was tot op heden echte beperkt onderzocht. Een recente retrospectieve studie uitgevoerd in UZ Leuven toont aan dat DHOPE, in vergelijking met de 'klassieke' statische koude bewaring, ook bij oudere DCD-donoren het risico op NAS significant verlaagt (8% versus 26%). Deze resultaten bekrachtigen DHOPE als de nieuwe standaard bewaarstechniek voor hoog-risico donorlevers. (fig. 1.23)

Figuur 1.23 Incidentie van NAS bij DCD-levers van oudere donoren



NIEREN

In 2024 werden in UZ Leuven 64 nieren gepreserveerd met hypotherme machineperfusie (HMP):

- 61 nieren binnen de nationale HMP-structuur, opgericht in oktober 2022 voor het bewaren van nieren van suboptimale donoren (DCD en DBD-ECD).
- 3 nieren buiten deze structuur, bewaard binnen UZ Leuven. Het betreft hier nieren van DBD-donoren waarbij een lange koude ischamietijd verwacht werd.

De nationale implementatie van HMP van donornieren heeft geleid tot een duidelijke stijging van het aantal niertransplantaties afkomstig van deze suboptimale donoren. Bovendien werd een verhoogde utilisatiegraad en export van deze nieren vastgesteld, in lijn met de doelstelling om het verlies van potentiële transplantaties te reduceren. Belangrijk daarbij is dat de functionele resultaten uitstekend blijven: het percentage 'delayed graft function' bedroeg nationaal slechts 14,35%, met een 1-jaar graftsurvival van 94,63% en patiëntsurvival van 98,34%. Vanuit deze positieve ervaring – zowel lokaal in UZ Leuven als nationaal – werd inmiddels een aanvraag tot verlenging van de terugbetaling van HMP ingediend bij het RIZIV. Er wordt tevens gepleit voor uitbreiding van de conventie naar standaardcriteria donoren (SCD) en importorganen, evenals een herziening van de vergoeding per procedure.

Dynamische orgaanbewaartechnieken vormen een belangrijk onderdeel van het transplantatieprogramma in UZ Leuven. De brede toepassing van deze technieken bij verschillende organen is het resultaat van jarenlange investeringen in multidisciplinaire transplantatiezorg. Belangrijke stappen zijn gezet in de implementatie van kwaliteitsvolle dynamische preservatietechnieken voor de longen en in gecontroleerde opwarming en evaluatie van hoog-risico donorlevers.

Ook het komende jaar zal UZ Leuven blijven inzetten in innovatie en de uitdaging aangaan om deze vormen van dynamische orgaanpreserving in te bedden in de Belgische gezondheidszorg om zo een prominente rol binnen de orgaanperfusiewereld te behouden.

