

**Zeitschrift:** Bulletin der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften = Bulletin de l'Académie suisse des sciences médicales = Bollettino dell' Accademia svizzera delle scienze mediche

**Herausgeber:** Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften

**Band:** 23 (1967)

**Artikel:** Action de la di-allyl-nor-toxiférine sur la pression artérielle du cardiaque anesthésié

**Autor:** Jaquenoud, P. / Torresani, J. / Poggi, L.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-307675>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 07.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Centre cardiovasculaire Cantini, Chirurgie cardiaque (Prof. Edmond Henry)  
Faculté de Médecine, Assistance publique, Marseille

## **Action de la di-allyl-nor-toxiférine sur la pression artérielle du cardiaque anesthésié**

P. JAQUENOUD<sup>1</sup>, J. TORRESANI<sup>2</sup> et L. POGGI

La di-allyl-nor-toxiférine (D.A.N.T. ou Ro 4-3016) ou Alloférine, est employée depuis plusieurs années comme agent de résolution musculaire. Presque tous les auteurs s'accordent pour signaler l'absence d'effets hypotenseurs chez l'homme (DE COURNUAUD). Cette innocuité l'oppose à la d-tubocurarine, dont le pouvoir hypotenseur est assez facile à mettre en évidence (STEPHEN) et serait dû, au moins en partie, à une diminution de la contractilité cardiaque (MAUS).

Cependant, au moins un auteur a accusé la D.A.N.T. d'effets dépresseurs sur la pression artérielle (HUNTER). Cette opinion a été souvent démentie et, récemment, DROST et coll. sur 1200 cas, CHOTT sur 1500 cas, AHNEFELD et HALMAGYI sur 600 cas, n'observent aucune chute tensionnelle notable.

Il a paru intéressant de vérifier quel était l'effet de la D.A.N.T. sur la pression artérielle des sujets cardiaques anesthésiés dans des conditions d'observation continue ou quasi-continue.

### *Méthode*

10 adultes, 6 de sexe féminin et 4 de sexe masculin, âgés de 14 à 48 ans, pesant de 35 à 58 kg, atteints d'affections valvulaires variées (tab. 1), sont anesthésiés de la manière suivante:

#### *Prémédication:*

10 mg de déhydrobenzpéridol (dropéridol ou Droleptan) i.m. 1 h environ avant l'anesthésie.

#### *Induction:*

10 mg/kg de propanidide (2180 Th ou Epontol) ou 5 mg/kg de thiopental (Pentothal) par voie veineuse suivis de 1 mg/kg de iodure de succinylcholine (Célocurine) permettant l'intubation trachéale.

#### *Maintien de l'anesthésie:*

Protoxyde d'azote et oxygène (4 l/m N<sub>2</sub>O et 4 l/m O<sub>2</sub>) et 0,7 pour 100 environ d'halothane.

---

<sup>1</sup> Centre Cantini, 60 Avenue Roland-Garros, F 13 Marseille 8e.

<sup>2</sup> Maître de Recherche à l'I.N.S.E.R.M.

Tableau 1  
Choix des patients et doses de di-allyl-nor-toxiférine

No Nom	Cardiopathie	Dose de D.A.N.T. (mg/kg)
1. Ter.	insuffisance mitrale, fibrillation auriculaire	0,20
2. Ler.	sténose mitrale, insuffisance aortique	0,20
3. Pas.	communication interauriculaire	0,21
4. Pla.	communication interventriculaire	0,21
5. Met.	insuffisance aortique	0,20
6. Bon.	sténose mitrale	0,17
7. Pfi.	sténose mitrale	0,23
8. Tag.	sténose mitrale, insuffisance mitrale	0,26
9. Bou.	insuffisance mitrale, insuffisance tricuspide, fibrillation auriculaire	0,17
10. Cor.	insuffisance mitrale, insuffisance tricuspide	0,25

Respiration artificielle à l'aide d'un Spiromat de Draeger, réglé à un volume par minute d'environ 50% supérieur au chiffre donné par les examens fonctionnels pulmonaires. De cette manière, la ventilation du patient est parfaitement contrôlée sans qu'il soit nécessaire d'injecter un curarisant ou un dépresseur central.

#### *Moyens d'études:*

Le patient est relié à un électroencéphalographe inscripteur à six pistes sur papier Alvar et à un électrocardiographe dont la courbe est répétée sur un écran constamment observé.

Dès que l'anesthésie est stabilisée, une aiguille en matière plastique est placée dans la veine jugulaire externe droite et la pression veineuse est observée, éventuellement enregistrée. Une sonde thermique est placée dans le nasopharynx. L'artère radiale gauche est dénudée, cathétérisée sur quelques centimètres et reliée à une cellule manométrique Telco. La courbe de la pression artérielle est projetée sur un écran et constamment observée, éventuellement enregistrée.

30-40 min après le début de l'anesthésie, on fait un enregistrement de la pression artérielle et de l'électrocardiogramme et, chez certains patients, de la pression veineuse. Il est immédiatement suivi d'une injection i.v. rapide de 0,17-0,26 mg/kg de D.A.N.T. en solution à 5‰. La pression artérielle est ensuite enregistrée toutes les 30 sec pendant 3 min, puis rigoureusement observée pendant 10 min.

Après 20 min, l'intervention chirurgicale prévue (en général, une intervention sous circulation extracorporelle) peut commencer.

#### *Résultats*

La conjonction de l'anesthésie et de la respiration artificielle (en hyperventilation) entraîne chez ces cardiaques une chute tensionnelle modérée de 10 à 20 mm Hg, en général bien tolérée.

Tableau 2  
Chute de la pression artérielle après di-allyl-nor-toxiférine

No Nom	Pression artérielle avant D.A.N.T. (mm Hg)	Pression la plus basse après D.A.N.T. (mm Hg)	Chute de la pression systolique (mm Hg) (%)	
1. Ter.	86-62	76-60	-10	12
2. Ler.	70-58	70-58	0	0
3. Pas.	75-50	75-50	0	0
4. Pla.	100-62	100-60	0	0
5. Met.	100-56	96-50	-24	20
6. Bon.	87-62	82-54	-5	6
7. Pfi.	98-54	70-40	-28	29
8. Tag.	115-80	110-76	-5	4
9. Bou.	90-76	84-66	-6	7
10. Cor.	86-65	76-62	-10	12

Il convient de remarquer, en outre, que ces sujets sont déjà bien souvent des hypotendus, surtout ceux atteints de sténose mitrale, avant toute anesthésie.

Il n'est donc pas surprenant que les valeurs observées avant l'injection de D.A.N.T. soient plus basses que la normale (tab. 2).

Après injection de D.A.N.T., 3 patients ont présenté une élévation de leur pression artérielle, la systolique passant respectivement de 70 à 82, de 75 à 80 et de 100 à 108 mm Hg.

7 patients ont fait *une chute tensionnelle*, précédée ou suivie d'ailleurs dans trois cas d'une élévation de la pression artérielle dépassant le chiffre primitif. L'amplitude de ces chutes de pression est exposée au tableau 2. Elle est en général modérée, mais atteint 20% dans un cas et 29% dans un autre (observation 7).

### *Discussion*

Il semble important de noter:

1. Que la chute de pression artérielle, lorsqu'elle existe, est fugace; 2-10 min après son observation, la pression artérielle était revenue dans tous les cas au chiffre précédant l'injection de D.A.N.T.

2. Que cette chute de pression apparaît de 1-3 min après l'injection et peut donc, dans les cas les plus brefs, échapper à la banale prise de tension toutes les 5 min.

3. Qu'elle s'est montrée sans conséquence pratique sur l'état des patients. En particulier, elle n'a pas eu d'action sur l'électrocardiogramme, ni sur l'électroencéphalogramme.

4. Que la pression veineuse n'a pas montré de variations autres que celles imposées par la respiration artificielle, soit, au niveau de la jugulaire externe, une légère élévation pendant l'insufflation (pression positive) et un léger abaissement pendant l'exsufflation (pression négative).

### *Conclusion*

L'injection d'une dose clinique de di-allyl-nor-toxiférine est susceptible d'entraîner une chute de la pression artérielle chez certains cardiaques anesthésiés. Cette chute est peu marquée dans la majorité des cas; toujours fugace, elle échappe le plus souvent à l'observation clinique courante. Elle est moins importante et plus brève que celle décrite à propos de la d-tubocurarine.

On ne peut donc garantir que la D.A.N.T. soit sans aucun effet tensionnel chez le cardiaque. Mais cet effet est bref et, en général, modéré.

Il n'en demeure pas moins que, si l'on peut recommander actuellement cette drogue comme agent de myorésolution chez le cardiaque, car dénuée d'effets cardio-vasculaires importants, elle doit être injectée par doses fractionnées et en surveillant la pression artérielle.

### *Résumé*

Chez 10 patients cardiaques atteints d'affections valvulaires ou de malformations congénitales, sous anesthésie au protoxyde d'azote et à l'halothane, les effets de l'injection intraveineuse de 0,17 à 0,26 mg/kg de di-allyl-nor-toxiférine ont été observés. 5 patients ont présenté une chute modérée de la tension artérielle. 2 patients ont présenté une chute de pression artérielle atteignant ou dépassant 20%. Cette hypotension est fugace, ne durant que quelques minutes.

### *Zusammenfassung*

An 10 herzkranken Patienten, die an Herzklappenerkrankungen oder an kongenitalen Mißbildungen litten und deren Anästhesierung mit Lachgas und Halothan erfolgt war, wurden die Wirkungen der intravenösen Injektion von 0,17-0,26 mg/kg Diallyl-nor-Toxiferin beobachtet. Bei 5 Patienten registrierten wir ein mäßiges Absinken des arteriellen Blutdruckes. 2 Patienten zeigten eine Verminderung des Arteriendruckes um 20 oder mehr als 20%. Diese Hypotension ist vorübergehend, sie dauert nur einige Minuten.

### *Riassunto*

Si osservano gli effetti provocati dall'iniezione endovenosa di 0,17 fino a 0,26 mg/kg di diallil-nor-tossiferina su 10 cardiopatici, colpiti da affezioni valvolari o da malformazioni congenite e sottomessi ad una anestesia a base di protossido d'azoto e halotan. Nel caso di 5 pazienti si osservò una diminuzione moderata della pressione sanguigna. Questa diminuzione di pressione fu del 20% e più nel caso di 2 pazienti. Si tratta di una ipotensione passeggera, che dura solo qualche minuto.

### *Summary*

In 10 cardiac patients with valvular disorders or congenital malformations, under anaesthesia with nitrous oxide and halothane, the effects of an injection intravenously of 0.17 to 0.26 mg/kg of diallyl-nor-toxiferin have been observed. 5 patients showed a moderate drop of arterial tension, 2 patients showed a drop of arterial pressure up to or exceeding 20%. This hypotension is transitory, lasting only a few minutes.

AHNEFELD F. W. et HALMAGYI M.: *Anästhesist* 15, 83-85 (1966) (bibliographie). - CHOTT F.: *Anästhesist* 15, 81-83 (1966) (bibliographie). - DE COURNAUD M. T., DUPUY B. et JAQUENOUD P.: *Rev. Agressol.* 3, 627-631 (1962) (bibliographie). - DROST, BÖHMERT F. et HENSCHEL W. F.: *Anästhesist* 15, 79-81 (1966). - HÜGIN W. et KISSLING P.: *Schweiz. med. Wschr.* 91, 455-457 (1961). - HUNTER A. R.: *Brit. J. Anaesth.* 36, 466-470 (1964). - MAUS H., HAMACHER J., LOENNECKEN SV. J. et VAL Y SANZ: *Anästhesist* 15, 85-87 (1966). - SEEGER R., AHNEFELD F. et HAUENSCHILD E.: *Anästhesist* 11, 37-43 (1962). - STEPHEN C. R., MARTIN R. et NOWILL W. K.: *Anesth. Analg. Curr. Res.* 32, 361-371 (1953). - WASER P. G. et HARBECK P.: *Anästhesist* 11, 33-37 (1962).

Adresse de l'auteur: Dr P. Jaquenoud, Service de chirurgie cardiologique, Centre J. Cantini, 60, avenue Rolland Garros, Marseille.