



18. Anesthésie

18.1. Anesthésie générale

18.2. Anesthésie locale

18.1. Anesthésie générale

Positionnement

- L'administration d'anesthésiques se fait par inhalation ou par injection intraveineuse ou intramusculaire. Les anesthésiques inhalés ne sont pas repris dans le Répertoire.
- Ces médicaments sont principalement utilisés en milieu hospitalier. Les modes d'utilisation, les posologies et les effets indésirables ne sont donc pas mentionnés.

18.1.1. Anesthésiques intraveineux

Positionnement

- Ces médicaments sont principalement utilisés en milieu hospitalier. Les modes d'utilisation, les posologies et les effets indésirables ne sont donc pas mentionnés.
- L'eskétamine est parfois utilisée par voie intranasale dans les épisodes dépressifs résistants (*voir 10.3.6.*). La kétamine par voie intraveineuse est également proposée pour le traitement aigu des idées suicidaires graves (indication qui ne figure pas dans le RCP).
- Le thiopental est utilisé dans le cadre de l'euthanasie (associé aux curares). Il n'est pas disponible en Belgique. La dérogation pour importer et distribuer le thiopental en Belgique a été arrêté fin novembre 2022, mais il est possible d'importer le thiopental de l'étranger sur base individuelle (*voir Intro.2.2.12.*). Dans le cadre de l'euthanasie, le propofol est l'alternative au thiopental en cas d'indisponibilité (*voir Folia de juillet 2019 et Folia de décembre 2022.*).

Contre-indications

- Propofol: facteurs de risque d'allongement de l'intervalle QT (*voir Intro.6.2.2.*).

Effets indésirables

- La kétamine et l'eskétamine font de plus en plus souvent l'objet d'un usage illicite. Elles sont associées à des effets indésirables tels que hallucinations, anxiété et insomnie.
- Propofol: allongement de l'intervalle QT (pour les facteurs de risque de torsades de pointes en général, *voir Intro.6.2.2.*).

Interactions

- Kétamine et eskétamine:
 - En cas d'utilisation concomitante avec d'autres médicaments dépresseurs du système nerveux central: risque accru de dépression du système nerveux central; en cas d'utilisation concomitante de tramadol à fortes doses: risque de dépression respiratoire.
 - En cas d'utilisation concomitante de médicaments augmentant la pression artérielle (psychostimulants, dérivés de l'ergot, hormones thyroïdiennes, vasopressine, IMAO): risque accru d'hypertension et de tachycardie.
 - En cas d'utilisation concomitante avec des dérivés de la xanthine: risque accru de convulsions.
- Propofol:
 - Risque accru de torsades de pointes en association avec d'autres médicaments augmentant le risque



- d'allongement de l'intervalle QT (voir Intro.6.2.2.).
- Le propofol est un substrat du CYP2B6 (voir Tableau Ic. dans Intro.6.3.).

Eskétamine

Étomidate

Kétamine

Propofol

18.1.2. Opiïdes utilisés dans le cadre de l'anesthésie

Positionnement

- Ces médicaments sont principalement utilisés en milieu hospitalier. Les modes d'utilisation, les posologies et les effets indésirables ne sont donc pas mentionnés.
- L'alfentanil, le fentanyl, le piritramide, le rémifentanil et le sufentanil sont des opioïdes utilisés dans le cadre de l'anesthésie, et sont donc abordés dans ce chapitre. Les opioïdes utilisés dans la prise en charge des douleurs (post-opératoires), sont abordés dans le chapitre 8.3.

Interactions

- L'alfentanil, le fentanyl et le sufentanil sont des substrats du CYP3A4 (voir Tableau Ic. dans Intro.6.3.). L'alfentanil est en outre un substrat de la P-gp (voir Tableau Id. dans Intro.6.3.).

Alfentanil

Fentanyl

Rémifentanil

Sufentanil

18.1.3. Curares (paralysants neuromusculaires)

Les curares empêchent la transmission des impulsions nerveuses motrices aux muscles squelettiques (bloc neuromusculaire), ce qui provoque une relaxation musculaire. Il existe deux types de curares: les curares dépolarisants (suxaméthonium) et les curares non dépolarisants (atracurium, cisatracurium, mivacurium, rocuronium).

Positionnement

- Ces médicaments sont principalement utilisés en milieu hospitalier. Les modes d'utilisation, les posologies et les effets indésirables ne sont donc pas mentionnés.
- Les curares sont également utilisés dans le cadre de l'euthanasie (en association avec le thiopental (ou le propofol)).

Interactions

- Curares non dépolarisants:
 - La néostigmine et la pyridostigmine, des inhibiteurs des cholinestérases (voir 10.10), peuvent neutraliser le bloc neuromusculaire induit par l'atracurium, le cisatracurium, le mivacurium ou le rocuronium. Le bloc neuromusculaire induit par le rocuronium est également neutralisé par le



sugammadex (voir 18.1.4).

- Le bloc neuromusculaire peut être renforcé ou prolongé par les antibiotiques (surtout les aminoglycosides), les antiarythmiques, les diurétiques (p.ex. le furosémide), le lithium et les préparations à base de magnésium.
- Curares dépolarisants (suxaméthonium):
 - Les inhibiteurs des cholinestérases ne neutralisent pas le bloc neuromusculaire, voire même le prolongent.
 - Autres médicaments susceptibles de prolonger le bloc neuromusculaire: antibiotiques (surtout aminoglycosides), lithium, estrogènes et contraceptifs contenant des estrogènes.

Précautions particulières

- Chez les patients atteints de myasthénie grave, l'effet des curares peut être plus prononcé et de durée imprévisible.
- Les curares (même en cas d'euthanasie) ne peuvent être administrés qu'aux patients sous sédation profonde car ils paralysent les muscles mais n'ont aucune influence sur la conscience.
- Un risque accru de réaction anaphylactique aux anesthésiques curarisants en cas d'exposition préalable à la pholcodine n'est pas exclu. La prudence est conseillée en cas d'intervention chirurgicale impliquant l'usage d'un anesthésique au curare [voir *Folia d'août 2022 et Folia de novembre 2022*].

Atracurium

Cisatracurium

Mivacurium

Rocuronium

Suxaméthonium

18.1.4. Antagonistes des curares

Positionnement

- Ces médicaments sont principalement utilisés en milieu hospitalier. Les modes d'utilisation, les posologies et les effets indésirables ne sont donc pas mentionnés.
- Le sugammadex neutralise le bloc neuromusculaire induit par le rocuronium.
- La néostigmine et la pyridostigmine, des inhibiteurs des cholinestérases (voir 10.10), neutralisent le bloc neuromusculaire induit par l'atracurium, le cisatracurium, le mivacurium ou le rocuronium.

Précautions particulières

- Le sugammadex peut diminuer l'effet des contraceptifs oraux. Des mesures contraceptives supplémentaires sont nécessaires pour assurer une contraception efficace (voir RCP).

18.1.5. Sédatifs utilisés en anesthésie

Positionnement

- Ces médicaments sont principalement utilisés en milieu hospitalier. Les modes d'utilisation, les posologies et les effets indésirables ne sont donc pas mentionnés.



- Le midazolam et d'autres benzodiazépines telles que l'alprazolam, le diazépam et le lorazépam (voir 10.1.1.) sont utilisés en anesthésie comme anxiolytiques et sédatifs. C'est également le cas des α -agonistes clonidine (voir 1.1.2., indication non reprise dans le RCP) et dexmédétomidine.
- Le midazolam est aussi utilisé dans le cadre de la sédation palliative.

Interactions

- Le midazolam est un substrat du CYP3A4 (voir Tableau 1c. dans Intro.6.3.).

Dexmédétomidine

Midazolam

18.1.6. Anticholinergiques utilisés en anesthésie

Positionnement

- Ces médicaments sont principalement utilisés en milieu hospitalier. Les modes d'utilisation, les posologies et les effets indésirables ne sont donc pas mentionnés.
- L'atropine (voir 1.8.4.1.) et la scopolamine (syn. hyoscine), des anticholinergiques, sont utilisés comme prémédication en anesthésie. Le glycopyrronium, un autre anticholinergique, est utilisé en peropératoire pour diminuer les sécrétions, entre autres salivaires. Il est aussi utilisé pour contrecarrer les effets indésirables cholinergiques des antagonistes des curares.
- Ces anticholinergiques sont également administrés, dans le cadre des soins palliatifs, pour la prévention et la prise en charge des râles agoniques (syn. râles de fin de vie) [voir Folia d'octobre 2001 et Formulaire de soins aux personnes âgées].

Glycopyrronium

Scopolamine

Posol.
râles agoniques
- inj. s.c.: 0,25 à 0,5 mg toutes les 4 à 6 heures
- perf. s.c.: 0,75 à 3 mg par 24 heures

18.2. Anesthésie locale

Les anesthésiques locaux sont des esters (benzocaïne, chloroprocaine, oxybuprocaine, procaine, proxymétacaïne, tétracaïne) ou des amides (articaïne, bupivacaïne, lévobupivacaïne, lidocaïne, mépivacaïne, prilocaïne, ropivacaïne). Certains sont uniquement destinés à un usage dentaire. Les anesthésiques locaux à usage otique ou oropharyngé sont mentionnés dans les chapitres correspondants (voir 17.1. et 17.4.). Les anesthésiques locaux à usage ophtalmique sont repris en 16.6..

Positionnement

- Plusieurs solutions anesthésiques locales contiennent de l'adrénaline (épinéphrine), qui est utilisée pour son effet vasoconstricteur et permet de ralentir la résorption au niveau du site d'injection et de prolonger ainsi la durée de l'anesthésie locale. Les solutions anesthésiques locales peuvent aussi contenir un agent conservateur.
- Les préparations contenant des anesthésiques locaux pour application cutanée sont utilisées pour l'anesthésie de surface avant une chirurgie cutanée superficielle ou une ponction ou pour soulager les douleurs neuropathiques suite à un zona.



- L'articaine est souvent utilisée en dentisterie en raison de sa bonne pénétration osseuse et de sa courte demi-vie.

Contre-indications

- Les préparations qui contiennent de l'adrénaline sont contre-indiquées pour l'anesthésie des organes à circulation terminale (doigts, orteils, nez, oreilles, pénis), vu le risque de nécrose.

Effets indésirables

- Réactions allergiques avec les esters (et rarement avec les amides): surtout des réactions locales; les réactions anaphylactiques sont rares. L'hypersensibilité croisée est importante parmi les esters, mais elle est rare entre les esters et les amides.
- Réactions (pseudo)allergiques avec les agents conservateurs tels que les parabènes et les bisulfites.
- Toxicité au niveau du système nerveux central (agitation, anxiété, tremblements, convulsions) et du système cardiovasculaire (collapsus cardio-vasculaire, bradycardie, troubles de la conduction cardiaque, arrêt cardiaque): en cas de surdosage ou d'injection intravasculaire. L'utilisation topique sur la peau ou les muqueuses peut aussi exposer à un risque de surdosage.
- Articaïne: neurotoxicité un peu plus fréquente, probablement due aux concentrations plus élevées qui sont utilisées.
- Risque de lésions de la cornée en cas de contact avec les yeux.
- Préparations contenant de l'adrénaline: aussi hypertension, arythmies et angor, surtout en cas de surdosage ou d'injection intravasculaire.
- Prilocaine et benzocaïne: aussi méthémoglobinémie, surtout chez l'enfant et en cas de surdosage (application étendue ou de grandes quantités, temps d'application excessif).

Grossesse et allaitement

- Grossesse: risque d'effets indésirables chez le nouveau-né, notamment la bradycardie, lors de l'utilisation d'anesthésiques locaux pendant l'accouchement, comme lors d'une anesthésie péridurale. Une méthémoglobinémie fœtale a été signalée avec des doses élevées de prilocaïne.

Interactions

- La ropivacaïne et la lidocaïne sont des substrats du CYP1A2 (voir *Tableau Ic. dans Intro.6.3.*). La bupivacaïne est un substrat du CYP3A4 (voir *Tableau Ic. dans Intro.6.3.*).

Précautions particulières

- Les préparations qui contiennent de l'adrénaline doivent être utilisées avec prudence chez les patients atteints d'arythmies, d'ischémie coronarienne, d'hypertension artérielle et d'hyperthyroïdie, et chez les patients traités par un inhibiteur des MAO.
- Les préparations qui contiennent de l'adrénaline doivent être conservées entre 2 et 8°C, les préparations sans adrénaline peuvent être conservées à température ambiante.
- Anesthésiques locaux cutanés: éviter le contact avec les yeux. La quantité de produit à utiliser varie selon l'indication, le site d'application et l'âge; il est recommandé de lire attentivement le RCP.
- Certains emplâtres contiennent de l'aluminium ou du fer (mentionné au niveau des spécialités). En cas d'IRM, de tels emplâtres doivent être retirés de la zone à investiguer en raison du risque de brûlure cutanée [voir *Folia de septembre 2012*].

Anesthésiques locaux au niveau de la peau et des muqueuses

<i>EMLA (Aspen)</i>	emplâtre médic. cut. Patch	prilocaïne 25 mg / 1 g
lidocaïne 25 mg / 1 g	2 R/ 7,80 €	crème
prilocaïne 25 mg / 1 g	lidocaïne 25 mg / 1 g	1 x 5 g R/ 7,00 €



RAPYDAN (Eurocept)
lidocaïne 70 mg / 51 cm²
tétracaïne 70 mg / 51 cm²
emplâtre médic. cut.
2 R/ 19,95 €
(contient: fer)

VERSATIS (Grünenthal)
lidocaïne
emplâtre médic. cut.

10 x 700 mg / 140 cm² R/ b †
○ 38,83 €

30 x 700 mg / 140 cm² R/ b †
○ 101,15 €

Posol. névralgies postherpétiques: 1 à max. 3 emplâtres 1 x p.j. à maintenir pendant max. 12 heures
(contient: aluminium)

XYLOCAINE (Aspen)

lidocaïne
sol. spray laryngophar./oromuq.
50 ml 10 mg / 1 dos. 24,39 €
(aussi utilisé en dentisterie; embouts à usage unique supplémentaires à se procurer séparément)

XYLOCAINE (Aspen)
lidocaïne
pommade
35 g 50 mg / 1 g 6,98 €

Anesthésiques locaux au niveau de l'urètre

INSTILLAGEL (Melisana)
lidocaïne, chlorhydrate 0,12 g / 6 ml (20 mg/1 ml)
chlorhexidine, digluconate 3,1 mg / 6 ml (0,5 mg/1 ml)
gel (unidose) urétr.
10 16,39 €
lidocaïne, chlorhydrate 0,23 g / 11 ml (20 mg/1 ml)
chlorhexidine, digluconate 5,7 mg / 11 ml (0,5 mg/1 ml)
gel (unidose) urétr.
10 21,98 €

XYLOCAINE (Aspen)
lidocaïne, chlorhydrate
gel (unidose) urétr.
10 x 200 mg / 10 g 29,91 €
gel urétr.
1 x 30 g 20 mg / 1 g 6,45 €

Anesthésiques locaux injectables

AMPRES (Nordic Pharma)
chlorprocaïne, chlorhydrate
sol. inj. i.théc. [amp.]
10 x 50 mg / 5 ml (1 %) U.H.
[104 €]

CITANEST (Aspen)
prilocaine, chlorhydrate
sol. inj. épilés./p.dural/p.neur. [flac.,
infiltr. locorégionale]
1 x 500 mg / 50 ml U.H. [5 €]
1 x 1 g / 50 ml U.H. [5 €]

LEVOBUPIVACAINE FRESENIUS KABI (Fresenius Kabi)
lévobupivacaïne (chlorhydrate)
sol. inj./sol. perf. à diluer
i.théc./p.dural/p.neur. [amp., infiltr.
locorégionale]
5 x 25 mg / 10 ml (0,25 %) U.H.
[14 €]

5 x 50 mg / 10 ml (0,5 %) U.H.
[15 €]
5 x 75 mg / 10 ml (0,75 %) U.H.
[22 €]
sol. perf. p.dural [sac]
5 x 125 mg / 100 ml (0,125 %) U.H. [62 €]
5 x 250 mg / 200 ml (0,125 %) U.H. [103 €]

LIDOCAINE AGUETTANT (Aguettant)
lidocaïne, chlorhydrate
sol. inj. s.c./i.derm./s.muq. [ser.
préremplie, infiltr. locorégionale]
10 x 100 mg / 10 ml (1 %) R/
49,95 €
10 x 200 mg / 10 ml (2 %) R/
49,95 €

LINISOL (B. Braun)
lidocaïne, chlorhydrate

sol. inj. i.v./s.c./i.derm./p.dural [amp.]
20 x 100 mg / 10 ml U.H. [26 €]
sol. inj. i.v./s.c./p.dural [amp.]
20 x 200 mg / 10 ml U.H. [27 €]

MARCAINE (Aspen)
bupivacaïne, chlorhydrate
sol. inj. i.théc. Hyperbare [amp., infiltr.
locorégionale]
5 x 20 mg / 4 ml U.H. [29 €]
sol. inj. p.dural/p.neur. [flac., infiltr.
locorégionale]
5 x 100 mg / 20 ml R/ 27,72 €

MARCAINE AVEC ADRENALINE (Aspen)
bupivacaïne, chlorhydrate 100 mg / 20 ml (0,5 %)
épinéphrine (hydrogénotartrate) 100 µg / 20 ml (1/200.000)



0,5% - 1/200 000 sol. inj. p.dural/p.neur.
[flac., infiltr. locorégionale]
5 x 20 ml R/ 27,72 €

NAROPIN (Aspen)

ropivacaïne, chlorhydrate
sol. inj. i.théc. [amp.]
5 x 50 mg / 10 ml (0,5 %) R/
32,84 €
sol. inj./perf. p.dural/p.neur. [amp., infiltr.
locorégionale]
5 x 40 mg / 20 ml (0,2 %) R/
28,31 €
5 x 150 mg / 20 ml (0,75 %) R/
40,75 €
5 x 200 mg / 20 ml (1 %) R/
sol. inj./perf. p.dural/p.neur. [flac., infiltr.
locorégionale]
5 x 200 mg / 100 ml (0,2 %) R/
79,18 €
5 x 400 mg / 200 ml (0,2 %) R/
118,84 €

PROCAINE HCL STEROP (Sterop)

procaïne, chlorhydrate
sol. inj. i.m./s.c. [amp.]
10 x 20 mg / 2 ml R/ 11,46 €
10 x 50 mg / 5 ml R/
10 x 100 mg / 10 ml R/ 11,67 €
10 x 40 mg / 2 ml R/
10 x 100 mg / 5 ml R/
3 x 80 mg / 2 ml R/

**ROPIVACAINE FRESENIUS KABI
(Fresenius Kabi)**

ropivacaïne, chlorhydrate
sol. inj. i.théc. [amp.]
5 x 50 mg / 10 ml (0,5 %) U.H.
[23 €]
sol. inj./perf. p.dural/p.neur. [amp., infiltr.
locorégionale]
5 x 40 mg / 20 ml (0,2 %) U.H.
[19 €]
5 x 150 mg / 20 ml (0,75 %) U.H.
[31 €]
5 x 200 mg / 20 ml (1 %) U.H.
[41 €]
sol. perf. p.dural/p.neur. [sac, infiltr.
locorégionale]
5 x 200 mg / 100 ml (0,2 %) U.H.
[69 €]
5 x 400 mg / 200 ml (0,2 %) U.H.
[109 €]

**ROPIVACAINE READYFUSOR (BioQ
Pharma)**

ropivacaïne, chlorhydrate
sol. perf. (système admin.) p.neur.
[pompe, infiltr. locorégionale]
1 x 500 mg / 250 ml U.H. [164
€]
(+ 1 cathéter 15 cm)

SCANDICAINE (Aspen)

mépivacaïne, chlorhydrate
sol. inj. p.dural/p.neur. [flac., infiltr.
locorégionale]
5 x 200 mg / 20 ml R/ 20,67 €
5 x 400 mg / 20 ml R/ 22,03 €

TACHIPRI (Nordic Pharma)

prilocaine, chlorhydrate
sol. inj. i.théc. Hyperbar [amp.]
10 x 100 mg / 5 ml (2 %) U.H.
[91 €]

XYLOCAINE (Aspen)

lidocaïne, chlorhydrate
sol. inj. i.artic./p.dural/p.neur. [flac.,
infiltr. locorégionale]
1 x 200 mg / 20 ml R/ 3,58 €
1 x 400 mg / 20 ml R/ 3,74 €
(aussi pour usage en dentisterie)

**XYLOCAINE AVEC ADRENALINE
(Aspen)**

lidocaïne, chlorhydrate 200 mg / 20 ml
(1 %)
épinéphrine (hydrogénotartrate) 100 µg
/ 20 ml (1/200.000)
1% - 1/200 000 sol. inj.
i.artic./p.dural/p.neur. [flac., infiltr.
locorégionale]
1 x 20 ml R/ 4,42 €
lidocaïne, chlorhydrate 400 mg / 20 ml
(2 %)
épinéphrine (hydrogénotartrate) 100 µg
/ 20 ml (1/200.000)
2% - 1/200 000 sol. inj.
i.artic./p.dural/p.neur. [flac., infiltr.
locorégionale]
1 x 20 ml R/ 4,42 €
(aussi pour usage en dentisterie)

Anesthésiques locaux au niveau des muqueuses pour usage exclusif en dentisterie

HURRICAIN (Vedefar)

benzocaïne
gel gingiv./oromuq.
28,5 g 200 mg / 1 g U.H. [28 €]

ORAQIX (Denta)

lidocaïne 25 mg / 1 g
prilocaine 25 mg / 1 g
gel p.odont. [cart.]

20 x 1,7 g 118 €

XOGEL (Septodont)

lidocaïne 50 mg / 1 g
cétrimide 1,5 mg / 1 g
gel gingiv./oromuq. Adulte
50 g
gel gingiv./oromuq. Enfants
50 g

XYLONOR (Septodont)

lidocaïne 50 mg / 1 g
cétrimide 1,5 mg / 1 g
tampon impr. gingiv./oromuq. Pellets
200
lidocaïne 150 mg / 1 g
cétrimide 1,5 mg / 1 g
sol. spray gingiv./oromuq. (alc.)
36 g

Anesthésiques locaux injectables pour usage exclusif en dentisterie

LIGNOSPAN (Septodont)

lidocaïne, chlorhydrate 20 mg / 1 ml (2
%)

épinéphrine (hydrogénotartrate) 12,5
µg / 1 ml (1/80.000)
sol. inj. oromuq./s.muq. [cart.]

50 x 1,8 ml

MEPIVASTESIN (Denta)



mépipivaïne, chlorhydrate
sol. inj. s.muq. [cart.]
50 x 1,7 ml 30 mg / 1 ml (3 %)
U.H. [28 €]

SCANDONEST (Septodont)

mépipivaïne, chlorhydrate
sol. inj. oromuq./s.muq. Sans
Vasoconstricteur [cart.]
50 x 1,7 ml 30 mg / 1 ml (3 %)
U.H. []

SEPTANEST (Septodont)

articaïne, chlorhydrate 40 mg / 1 ml (4 %)
épinéphrine (hydrogénotartrate) 5 µg /
1 ml (1/200.000)
sol. inj. s.muq. Normal [cart.]
50 x 1,7 ml
articaïne, chlorhydrate 40 mg / 1 ml (4 %)
épinéphrine (hydrogénotartrate) 10
µg / 1 ml (1/100.000)
sol. inj. s.muq. Special [cart.]
50 x 1,7 ml

UBISTESIN ADRENALINE (Denta)

articaïne, chlorhydrate 40 mg / 1 ml (4 %)
épinéphrine (chlorhydrate) 5 µg / 1 ml
(1/200.000)
sol. inj. dent. [cart.]
50 x 1,7 ml 32 €
articaïne, chlorhydrate 40 mg / 1 ml (4 %)
épinéphrine (chlorhydrate) 10 µg / 1 ml
(1/100.000)
sol. inj. dent. [cart.]
50 x 1,7 ml 32 €