drdaniel.app

NOTARZT DR. DANIEL

Urgence & Anesthésie

Le compendium de poche d'anesthésie et de médecine d'urgence

ÉDITION INTERNATIONALE

- Réanimation
- Voies aériennes & anesthésie
- Circulation & choc
- Neuro
- Urgences pédiatriques



kg	mg
10	0,1
20	0,2
30	0,3

Sous la direction du Dr Daniel Pehböck

www.drdaniel.app

Informations médicales et juridiques importantes

Traduction française – à lire en premier

La version française de cette application est une traduction de l'original allemand, proposée à titre de service pour les collègues plus familiers du français que de l'allemand. Elle s'appuie sur les recommandations de l'European Resuscitation Council (ERC 2025) et utilise les dénominations communes internationales (DCI) des médicaments, sans noms commerciaux. **L'original allemand fait foi.** Nous ne répondons des erreurs de traduction que dans la mesure où notre responsabilité ne peut être exclue par la loi (la responsabilité légale impérative n'en est pas affectée). Les pages qui ne sont pas encore traduites s'affichent en allemand. Numéro d'urgence dans l'UE : **112**.

Public cible et utilisation prévue

Ce compendium médical, y compris ses outils de calcul numériques, s'adresse exclusivement aux professionnels de santé qualifiés. L'utilisation des contenus médicaux suppose une formation appropriée, des connaissances spécialisées et le respect des compétences propres à chaque profession définies par la réglementation professionnelle.

L'application a pour objet l'information et l'aide professionnelles. Elle ne remplace ni la formation médicale, ni l'expérience clinique, ni l'évaluation médicale, ni les recommandations en vigueur, ni la décision individuelle dans chaque situation de prise en charge concrète.

Responsabilité médicale

Toutes les informations ont été établies au mieux de nos connaissances, en tenant compte des sources scientifiques, recommandations et résumés des caractéristiques du produit cités. Malgré une vérification professionnelle soigneuse, des erreurs, des omissions ou des informations devenues obsolètes entre-temps ne peuvent être exclues.

Toute décision diagnostique ou thérapeutique doit être prise sous sa propre responsabilité, en tenant compte de l'état individuel du patient, des connaissances médicales actuelles et des standards professionnels en vigueur.

Médicaments et posologies

Toutes les indications relatives aux médicaments, aux posologies, aux voies d'administration, aux concentrations et aux dilutions doivent être vérifiées avant utilisation à l'aide du résumé des caractéristiques du produit en vigueur de la spécialité effectivement utilisée.

Les spécialités commerciales peuvent différer selon les fabricants et les pays quant à la concentration en principe actif, à la composition et à l'autorisation de mise sur le marché. Les indications signalées comme utilisation hors AMM peuvent s'écarter de l'autorisation concernée. Les conditions juridiques et médicales d'une telle utilisation doivent être vérifiées au cas par cas.

Groupes de patients particuliers

Les tableaux posologiques généraux et les valeurs indicatives ne sont pas transposables sans précaution à tous les groupes de patients. Des adaptations individuelles peuvent être nécessaires, notamment chez l'enfant, le prématuré et le nouveau-né, la femme enceinte, la personne âgée ainsi qu'en cas d'obésité, de cachexie ou de dysfonction d'organe.

Outils de calcul médicaux

Les outils de calcul intégrés traitent les valeurs saisies sur la base des méthodes de calcul décrites pour chacun d'eux. Ils ne remplacent ni la pose de l'indication médicale ni la vérification professionnelle d'un résultat de calcul.

Avant toute utilisation, il convient de vérifier en particulier les valeurs saisies, les unités de mesure, les concentrations des médicaments, les méthodes de calcul et la plausibilité clinique du résultat.

Des saisies erronées, des hypothèses inexactes ou des erreurs techniques peuvent conduire à des résultats médicalement dangereux. La reprise sans vérification des résultats de calcul n'est expressément pas prévue.

L'utilisation prévue et les éventuelles exigences réglementaires applicables n'en sont pas affectées.

Prescriptions locales et standards professionnels

Les dispositions légales et réglementaires professionnelles applicables, les résumés des caractéristiques du produit en vigueur ainsi que les procédures opératoires standardisées (SOP) locales contraignantes, les parcours de soins et les règles de compétence doivent être respectés.

Disponibilité technique

Une disponibilité permanente, ininterrompue et sans erreur de l'application ne peut être garantie. En cas de dysfonctionnement technique, d'absence de connexion Internet ou de résultats peu clairs, il convient de recourir à d'autres sources d'information et moyens de calcul appropriés.

Responsabilité

Les informations mises à disposition sont établies et vérifiées avec le plus grand soin professionnel possible. Malgré ce soin, des erreurs, des omissions ou des informations devenues obsolètes entre-temps ne peuvent être totalement exclues.

L'utilisation médicale des informations suppose une vérification professionnelle sous sa propre responsabilité, tenant compte de l'état concret du patient.

Les droits légaux à garantie et à responsabilité n'en sont pas affectés. Cela vaut en particulier pour la responsabilité en cas d'atteinte à la vie, à l'intégrité corporelle ou à la santé, ainsi que pour les autres dispositions légales impératives en matière de responsabilité.

Marques et désignations de produits

Les noms commerciaux et désignations de produits mentionnés peuvent être des marques protégées. Leur mention ne constitue pas une recommandation exclusive de fabricants déterminés.

Mises à jour et signalement d'erreurs

Les contenus médicaux sont vérifiés dans le cadre de l'assurance qualité éditoriale et mis à jour si nécessaire. C'est la version du contenu indiquée dans chaque cas qui fait foi.

Les contenus enregistrés hors ligne peuvent différer de la version actuellement disponible. Avant toute utilisation clinique, il convient de vérifier que les informations pertinentes sont à jour.

Les erreurs ou informations obsolètes peuvent être signalées par les moyens de contact indiqués dans les mentions légales (Impressum). Les signalements reçus sont examinés et, si nécessaire, pris en compte lors des mises à jour.

Date et version des contenus : voir les informations de version de l'application et des mentions légales.

Sommaire

1 Réanimation **7**
Réanimation – adulte (ALS) 7
Réanimation pédiatrique (PLS – Paediatric Life Support) 10
Après RACS – soins post-réanimation 12
Prise en charge et réanimation du nouveau-né (NLS) 15

2 Anesthésie & analgosédation **19**
Anesthésie en urgence & ISR 19

3 Circulation & choc **24**
Anaphylaxie 24
Bradycardie – adulte 26
Tachycardie – adulte 28

4 Neuro **32**
État de mal épileptique – adulte et enfant 32

5 Urgences pédiatriques **36**
Tableau des urgences pédiatriques 36

6 Médicaments A–Z **39**
Acide acétylsalicylique 39
Acide tranexamique 40
Adénosine 42
Adrénaline (épinéphrine) 44
Altéplase 46
Amiodarone 48
Andexanet alfa 49
Atosiban 50
Atropine 51
Bicarbonate de sodium 52
Bipéridène 54
Bromure d'ipratropium 55
Cafédrine/théodrénaline 56
Calcium (gluconate de calcium / chlorure de calcium) 57
Carbétocine 58
CCP – concentré de complexe prothrombinique (PPSB) 59
Charbon activé 61
Cisatracurium 63
Dantrolène 66
Dexaméthasone 68
Dexmédétomidine 71
Diazépam 73
Dimenhydrinate 75
Dimétindène 76
Dobutamine 77
Dropéridol 78

Émulsion lipidique 20 % 79
Énoxaparine 80
Éphédrine 83
Eskétamine 84
Esmolol 86
Étomidate 88
Fentanyl 89
Fibrinogène (concentré de fibrinogène humain) 90
Flumazénil 91
Furosémide 93
Glucagon 94
Glucose 95
Héparine (non fractionnée) 97
Hydrocortisone 99
Hydromorphone 100
Hydroxocobalamine 101
Ibuprofène 102
Idarucizumab 103
Kétamine (racémique) 104
Landiolol 107
Lévétiracétam 108
Lidocaïne 110
Lorazépam 112
Métamizole (dipyrone) 114
Méthylergométrine 115
Méthylprednisolone 116
Métoprolol 117
Midazolam 118
Morphine 121
Nalbuphine 123
Naloxone 124
Noradrénaline (norépinéphrine) 126
Ocytocine (oxytocine) 127
Ondansétron 128
Paracétamol (acétaminophène) 129
Phényléphrine 131
Physostigmine (ésérine) 132
Phytoménadione (vitamine K) 134
Piritramide 135
Prednisolone 136
Propofol 138
Protamine 141
Rémifentanil 142
Rocuronium 145
Salbutamol (albutérol) 147
Sufentanil 148
Sugammadex 149

Sulfate de magnésium 151
Sulprostone 153
Suxaméthonium (succinylcholine) 154
Ténectéplase 155
Thiopental 156
Trinitrate de glycéryle 158
Urapidil 159
Vérapamil 160

7 **Scores & formules** **161**
Scores & formules 161

Références · Mentions légales **164**

Numéro d'urgence (UE) : 112 (numéro d'urgence européen)
Centre antipoison : Centre antipoison local

1 Réanimation

Réanimation – adulte (ALS)

Immédiatement : Absence de réaction → alerter l'équipe/les secours, faire apporter un défibrillateur. Absence de respiration normale → débuter les **compressions thoraciques 30 : 2**. Interruptions aussi brèves que possible.

Qualité des compressions thoraciques

Paramètre	Valeur cible
Point de compression	centre du thorax (moitié inférieure du sternum)
Profondeur	5–6 cm
Fréquence	100–120 /min
Relâchement	complet, les mains restent sur le thorax
Rapport	30 : 2 – avec sonde d'intubation ou DSG en continu + 10 ventilations/min (DSG avec fuite : retour à 30 : 2)
Pause avant le choc	aussi brève que possible (< 5 s), poursuivre les compressions pendant la charge
Relais des sauveteurs	toutes les 2 min (à chaque analyse du rythme)

Déroulement – cycles de 2 minutes

	Choquable (FV / TV sans pouls)	Non choquable (asystolie / AESP)
Analyse du rythme	toutes les 2 min	toutes les 2 min
Défibrillation	1 choc, reprendre immédiatement la RCP	–
Adrénaline 1 mg	après le **3e choc**, puis toutes les 3–5 min	**le plus tôt possible**, puis toutes les 3–5 min
Amiodarone	**300 mg** après le 3e choc, **150 mg** après le 5e choc (alternative : lidocaïne 100 mg / 50 mg)	–

Les doses d'amiodarone dépendent du nombre total de chocs (3 ou 5) – que la fibrillation ventriculaire persiste ou récidive.

Si l'arrêt cardiaque survient devant témoin sous monitorage (p. ex. en salle de cathétérisme cardiaque), jusqu'à **trois chocs en succession rapide** peuvent être délivrés. Pour le moment d'administration de l'adrénaline et de l'amiodarone, cette série de trois compte comme **un seul** choc.

Adrénaline (épinéphrine) – Réanimation cardiopulmonaire – adultes

- **1 mg** i.v./i.o.[1]
  toutes les 3–5 min · 0,1 mg/ml (1 mg + NaCl 0,9 % qsp 10 ml) · = 10 ml

Administrer dilué : 1 ml d'adrénaline 1 mg/ml + 9 ml de NaCl 0,9 % = 10 ml (0,1 mg/ml) – 1 mg = 10 ml, puis rincer avec du NaCl 0,9 % (résumé des caractéristiques du produit). Idem pour les seringues préremplies 1 mg/10 ml. Rythme non choquable – le plus tôt possible. Rythme choquable – après le 3e choc.

Amiodarone – Réanimation cardiopulmonaire – adultes (FV/TV sans pouls)

- **300 mg** i.v./i.o. [1]
  après le 3e choc · 50 mg/ml (3 ml = 150 mg) · = 6 ml
- **150 mg** i.v./i.o. [1]
  après le 5e choc · 50 mg/ml (3 ml = 150 mg) · = 3 ml

C'est le nombre total de chocs qui compte (FV persistante ou récidivante). Trois chocs successifs (en série) lors d'un arrêt cardiaque devant témoin et sous monitorage comptent pour un seul choc.

Défibrillation

- **Biphasique** (rectiligne ou exponentielle tronquée) : 1er choc **au moins 150 J**.
- **Autres formes d'onde** (p. ex. biphasique pulsée) : 1er choc **selon les indications du fabricant**.
- Si le choc reste inefficace et que l'appareil le permet : **augmenter l'énergie des chocs suivants.** Réglage recommandé de l'appareil inconnu : énergie maximale pour tous les chocs.
- **Fibrillation ventriculaire réfractaire** (persistante après 3 chocs) : vérifier la bonne position des électrodes, puis envisager un **changement de vecteur** (électrodes antéro-postérieures).
- **Défibrillation séquentielle double** (second appareil, antéro-latérale + antéro-postérieure) : **pas une mesure de routine** – les recommandations ERC 2025 ne la préconisent pas en routine. La priorité va au contrôle des électrodes et au changement de vecteur ; l'ILCOR la juge seulement envisageable en cas de FV réfractaire après ≥ 3 chocs (recommandation faible, niveau de preuve faible) – ce n'est **pas une nouvelle procédure standard**, tout au plus par une équipe entraînée à cette procédure.

Abord vasculaire et voies aériennes

- **Voie intraveineuse en premier** ; intra-osseuse si la voie i.v. ne peut pas être obtenue rapidement.
- Voies aériennes par étapes : masque et ballon → dispositif supraglottique (de préférence un DSG de deuxième génération à coussinet non gonflable de type gel, selon le protocole local) ou intubation – intubation uniquement avec un taux de succès élevé (> 95 % en ≤ 2 tentatives) et une interruption des compressions < 5 s.
- **Capnographie (courbe)** obligatoire : position de la sonde, qualité des compressions, augmentation brutale de l'$etCO_2$ évocatrice d'un RACS. Une $etCO_2$ basse à elle seule n'est pas un critère d'arrêt de la réanimation.
- Pendant la réanimation, concentration en oxygène la plus élevée possible.

Causes réversibles – « 4 H et 4 T »

4 H	4 T
Hypoxie	**T**amponnade cardiaque
Hypovolémie	**T**oxiques (intoxication)
Hypo-/hyperkaliémie, troubles métaboliques	**T**hrombose (coronaire, pulmonaire)
Hypo-/hyperthermie	pneumothorax sous **T**ension

Échographie au lit du patient (POCUS) pour la recherche étiologique uniquement par des opérateurs entraînés et **sans interruptions supplémentaires**. Envisager l'**ECPR** (RCP extracorporelle) comme thérapeutique de sauvetage chez des patients sélectionnés lorsque les mesures conventionnelles échouent et qu'un système est disponible – y penser précocement.

Après RACS – valeurs cibles

Domaine	Cible
Oxygénation	SpO_2 **94–98 %** (dès qu'elle est mesurable de façon fiable) ; éviter l'hypoxémie et l'hyperoxémie
Ventilation	**Normocapnie** ($PaCO_2$ 35–45 mmHg)
Circulation	PA systolique **> 100 mmHg** ou PAM **> 60–65 mmHg**
Température	prévenir activement la fièvre : **≤ 37,5 °C** pendant au moins **72 h** chez les patients restant comateux
Examens	ECG 12 dérivations (à répéter si besoin) ; en cas de sus-décalage du segment ST **persistant**, coronarographie en urgence (± ICP)

[1] Soar J, Böttiger BW et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Adult Advanced Life Support. Resuscitation 2025;215 Suppl 1:110769 (Korrigendum 2026).

[4] Kurzfassung der Leitlinien des European Resuscitation Council 2025. Notfall Rettungsmed 2025.

[3] Nolan JP, Sandroni C et al. European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine Guidelines 2025 Post-Resuscitation Care. Resuscitation 2025 / Intensive Care Med 2025;51:2213–2288.

[208] Lott C et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025: Special Circumstances in Resuscitation. Resuscitation 2025;215 Suppl 1:110753.

[13] Fachinformation Adrenalin 1 mg/ml Injektionslösung (z. B. Suprarenin®, L-Adrenalin) – aktuelle Fassung.

[304] International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR). Adult Advanced Life Support: 2025 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Circulation 2025 – doppelte sequenzielle Defibrillation bei refraktärem Kammerflimmern nach ≥ 3 Schocks erwägbar (schwache Empfehlung, geringe Evidenzsicherheit); Bewertung laut externer Fachprüfung 11/2026, Volltext redaktionell nicht eingesehen.

Vérifié : Dr. med. univ. Daniel Pehböck, DESA, 2026-11-01 (original allemand)

Réanimation pédiatrique (PLS – Paediatric Life Support)

Immédiatement : Absence de réaction + absence de respiration normale → **5 insufflations initiales**, puis **15 : 2**. Tableau des urgences pédiatriques pour le poids, la taille de la sonde d'intubation et les posologies : voir chapitre *Tableau des urgences pédiatriques*.

Compressions thoraciques

Paramètre	Nourrisson (< 1 an)	Enfant (1 an jusqu'à la puberté)
Technique	technique à 2 pouces (mains encerclant le thorax)	1 ou 2 mains
Point de compression	moitié inférieure du sternum	moitié inférieure du sternum
Profondeur	au moins ⅓ du diamètre thoracique (antéro-postérieur)	au moins ⅓ du diamètre thoracique ; adolescents 5–6 cm ; jamais > 6 cm
Fréquence	100–120 /min	100–120 /min
Rapport	15 : 2	15 : 2
Pauses / relais	< 5 s ; relais du sauveteur qui comprime au plus tard toutes les 2 min	< 5 s ; relais du sauveteur qui comprime au plus tard toutes les 2 min

Déroulement

	Choquable (FV / TV sans pouls)	Non choquable (asystolie / AESP / bradycardie avec hypoperfusion)
Défibrillation	**4 J/kg** (sans dépasser la dose adulte, 120–200 J selon l'appareil), reprendre immédiatement la RCP ; réfractaire (après 5 chocs inefficaces) : augmenter par paliers jusqu'à **8 J/kg, max. 360 J**	–
Adrénaline 10 µg/kg (max. 1 mg)	après le **3e choc**, puis **toutes les 4 min** (2e dose après le 5e choc)	**le plus tôt possible** (dans les 3 min), puis **toutes les 4 min**
Amiodarone 5 mg/kg	après le 3e choc (max. 300 mg), 2e dose après le 5e choc (max. 150 mg)	–

Adrénaline (épinéphrine) – Réanimation cardiopulmonaire – enfants

- **0,01 mg/kg (10 µg/kg)** i.v./i.o. [2]
  max. 1 mg · toutes les 4 min (tous les 2 cycles) · 0,1 mg/ml (1 mg + NaCl 0,9 % qsp 10 ml)

10 µg/kg = 0,1 ml/kg de la dilution à 0,1 mg/ml. Rythme non choquable – le plus tôt possible (dans les 3 min). Rythme choquable – après le 3e et le 5e choc, puis toutes les 4 min.

Adrénaline (épinéphrine) – Réanimation cardiopulmonaire – enfants

Poids	0,01 mg/kg (10 µg/kg) i.v./i.o. · 0,1 mg/ml
3 kg	**0,03 mg** 0,3 ml
5 kg	**0,05 mg** 0,5 ml
10 kg	**0,1 mg** 1 ml
15 kg	**0,15 mg** 1,5 ml
20 kg	**0,2 mg** 2 ml
25 kg	**0,25 mg** 2,5 ml
30 kg	**0,3 mg** 3 ml
40 kg	**0,4 mg** 4 ml

Amiodarone – Réanimation cardiopulmonaire – enfants (FV/TV sans pouls)

▸ **5 mg/kg** i.v./i.o. [2]

max. 300 mg · après le 3e choc (2e dose 5 mg/kg, max. 150 mg, après le 5e choc) · 50 mg/ml (3 ml = 150 mg)

Les formulations contenant de l'alcool benzylique comme excipient sont contre-indiquées, selon leur information produit, chez le nouveau-né, le nourrisson et l'enfant jusqu'à 3 ans – vérifier les excipients du produit utilisé.

Une bradycardie avec signes d'hypoperfusion malgré une oxygénation et une ventilation adéquates est traitée comme un arrêt cardiaque : débuter les compressions thoraciques (ERC 2025, sans seuil de fréquence fixe). De nombreux algorithmes (p. ex. RCUK) donnent comme repère une fréquence cardiaque **< 60/min**.

Autres mesures

- Abord vasculaire i.v. ou i.o. – i.o. immédiatement si la voie i.v. paraît difficile ou échoue ; ne pas retarder par des tentatives répétées de ponction veineuse.
- Remplissage en cas de suspicion d'hypovolémie : **10 ml/kg** de solution cristalloïde balancée, à répéter après réévaluation.
- Causes réversibles (4 H / 4 T) comme chez l'adulte – chez l'enfant le plus souvent **respiratoires (hypoxie)** ou défaillance circulatoire (choc).

[2] Djakow J, Turner NM, Skellett S et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Paediatric Life Support. Resuscitation 2025;215 Suppl 1:110767.
[4] Kurzfassung der Leitlinien des European Resuscitation Council 2025. Notfall Rettungsmed 2025.
[266] Resuscitation Council UK. Paediatric advanced life support algorithm – 2025 Resuscitation Guidelines (Fassungen 10/2025 und V2 11/2025) sowie Paediatric Life Support Guideline 2025, Tabelle 1 „Approximate normal values" (Wiedergabe in Medscape: Paediatric Life Support – RCUK 2025 Guideline Summary).

Vérifié : Dr. med. univ. Daniel Pehböck, DESA, 2026-11-01 (original allemand)

Après RACS – soins post-réanimation

Immédiatement : ABCDE et ECG 12 dérivations. **SpO_2 94–98 %, normocapnie**, PA systolique **> 100 mmHg** ou **PAM > 60–65 mmHg**. Rechercher la cause (sus-décalage ST → cathétérisme cardiaque). **Prévenir activement la fièvre** (≤ 37,5 °C, ≥ 72 h).

Valeurs cibles

Domaine	Cible	En pratique
Voies aériennes	sécurisées chez le patient comateux	intubation par un opérateur expérimenté, **capnographie** obligatoire
Oxygénation	**SpO_2 94–98 %**	débuter avec 100 % d'O_2 ; dès que SpO_2/gaz du sang sont fiables → **réduire par titration** ; éviter l'hypoxie **et** l'hyperoxie. Oxymétrie de pouls moins précise sur peau foncée → gaz du sang
Ventilation	**Normocapnie** ($PaCO_2$ env. 35–45 mmHg)	l'$etCO_2$ sous-estime souvent la $PaCO_2$ → gaz du sang. Risque d'hypocapnie sous hypothermie. Ventilation protectrice (6–8 ml/kg de poids idéal théorique)
Circulation	PA systolique **> 100 mmHg** ou **PAM > 60–65 mmHg**	éviter l'hypotension ; remplissage selon les besoins, **noradrénaline** ; en cas de bas débit cardiaque, dobutamine ; échocardiographie. Cible éventuellement plus élevée selon le patient
Température	**≤ 37,5 °C** chez le patient comateux, **au moins 72 h**	prévenir activement la fièvre (dispositif avec rétrocontrôle de la température) ; hypothermie légère 32–36 °C : **ne pas réchauffer activement** ; pas de refroidissement préhospitalier par de grands volumes de solutés froids
Glycémie	Normoglycémie	protocole standard de la réanimation, éviter l'hypoglycémie
Crises convulsives	traiter, ne pas prévenir	**pas de prophylaxie** ; traiter les crises cliniques/électroencéphalographiques par lévétiracétam ou valproate ; EEG
Sédation	de courte durée d'action	facilite le contrôle de la température et l'évaluation neurologique ultérieure

Noradrénaline (norépinéphrine) – Pousse-seringue 5 mg / 50 ml = 0,1 mg/ml (100 µg/ml)

Débit en ml/h · colonnes : µg/kg/min

Poids	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5
50 kg	1,5	3	6	9	15
60 kg	1,8	3,6	7,2	10,8	18
70 kg	2,1	4,2	8,4	12,6	21
80 kg	2,4	4,8	9,6	14,4	24
90 kg	2,7	5,4	10,8	16,2	27
100 kg	3	6	12	18	30
120 kg	3,6	7,2	14,4	21,6	36

Recherche de la cause

Constat	Conduite à tenir
Sus-décalage du segment ST sur l'ECG 12 dérivations	**coronarographie immédiate** (ICP)
Pas de sus-décalage ST, forte suspicion d'occlusion coronaire aiguë (p. ex. ischémie persistante, instabilité hémodynamique/rythmique)	envisager une coronarographie en urgence
Pas de sus-décalage ST, arrêt extrahospitalier, pas de suspicion forte	coronarographie **différée**, pas en urgence
Cause incertaine	**scanner corps entier** (de la tête au bassin, biphasique, avec **angioscanner pulmonaire**)
Toujours	biologie incl. électrolytes, lactate, troponine ; échocardiographie ; causes réversibles (4 H et 4 T)

Troubles du rythme récidivants ou réfractaires au traitement après RACS : corriger les électrolytes (K^+, Mg^{2+}), traiter l'ischémie, antiarythmiques ou cardioversion selon le chapitre *Tachycardie*.

Pronostic – au plus tôt après 72 h

- **Pas d'évaluation avant 72 h** après le RACS – et seulement une fois exclus les facteurs confondants : sédatifs, curares, hypothermie et troubles métaboliques.
- **Multimodal** (examen clinique, EEG, PES, biomarqueurs, imagerie) – **ne jamais se fonder sur un seul résultat**.

Sont évalués tous les patients qui, **≥ 72 h** après le RACS, **ne sont pas éveillés et n'obéissent pas aux ordres (réponse motrice GCS ≤ 5)** – après exclusion des facteurs confondants. Pronostic défavorable **probable** si **au moins deux** des résultats suivants sont présents :

Examen	Résultat défavorable	Moment
Réflexe photomoteur **et** réflexe cornéen	absents des deux côtés	≥ 72 h
PES (SSEP)	onde N20 absente des deux côtés	≥ 24 h
EEG	tracé hautement malin (p. ex. tracé supprimé, burst-suppression)	> 24 h
NSE (sérum)	> 60 µg/l ou en augmentation au cours du temps	48 h et/ou 72 h
État de mal myoclonique	persistant, généralisé (≥ 30 min)	précoce (≤ 72 h)
TDM/IRM	lésions cérébrales hypoxiques étendues (TDM : réduction marquée de la différenciation substance grise/substance blanche)	TDM précoce, IRM après plusieurs jours

Signes en faveur d'une récupération favorable (plaident contre une modification des objectifs thérapeutiques) : réponse motrice GCS-M 4–5 (localisation ou évitement/retrait) à 72–96 h · valeurs de NSE normales · activité EEG de fond continue sans décharges dans les 72 h · absence de restriction de la diffusion à l'IRM. Myoclonies avec EEG bénin : tentatives de réveil même après plusieurs jours.

Suite de la prise en charge

- Modification des objectifs thérapeutiques uniquement après une évaluation structurée et multimodale et un entretien avec les proches.
- Penser au **don d'organes** en cas d'arrêt des thérapeutiques ou de survenue d'une mort encéphalique.
- Avant la sortie : dépistage des séquelles physiques, cognitives et psychiques, rééducation, suivi ; bilan étiologique (p. ex. DAI, analyse génétique en cas de mort subite cardiaque).

[3] Nolan JP, Sandroni C et al. European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine Guidelines 2025 Post-Resuscitation Care. Resuscitation 2025 / Intensive Care Med 2025;51:2213–2288.
[1] Soar J, Böttiger BW et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Adult Advanced Life Support. Resuscitation 2025;215 Suppl 1:110769 (Korrigendum 2026).
[4] Kurzfassung der Leitlinien des European Resuscitation Council 2025. Notfall Rettungsmed 2025.
Vérifié : Dr. med. univ. Daniel Pehböck, DESA, 2026-11-01 (original allemand)

Prise en charge et réanimation du nouveau-né (NLS)

Immédiatement : déclencher le chronomètre · **chaleur** (sécher, retirer les linges mouillés, bonnet ; prématurés < 32 SA sans séchage dans un film plastique) · libérer les voies aériennes (tête en position neutre) · respiration absente ou insuffisante ou **FC < 100 /min** → **5 insufflations prolongées** · ensuite contrôler la **fréquence cardiaque**. La plupart des nouveau-nés n'ont besoin que d'une **ventilation**.

Préparation

Domaine	Check-list
Chaleur	salle **23–25 °C** (< 28 SA si possible **> 25 °C**), lampe chauffante/table de réanimation chauffante allumée, linges préchauffés, bonnet, sac en polyéthylène pour les prématurés
Ventilation	**insufflateur à pièce en T** (à privilégier, surtout chez le prématuré) ou ballon avec manomètre et PEP, masques de taille adaptée, aspiration, masque laryngé de taille néonatale, matériel d'intubation avec **vidéolaryngoscope** (laryngoscope direct en réserve)
Monitorage	stéthoscope, **ECG**, oxymètre de pouls (capteur **main droite** = pré-ductal), chronomètre
Abord et médicaments	cathéter veineux ombilical ou i.o., adrénaline 0,1 mg/ml (1 mg + NaCl 0,9 % qsp 10 ml) préparée, NaCl 0,9 %, glucose 10 %
Équipe	répartir les rôles, s'enquérir de l'âge gestationnel et des risques

En préhospitalier : algorithme NLS ou PLS – utiliser celui qui est le plus familier, en changer si besoin et demander des renforts.

Clampage du cordon

Situation	Conduite à tenir
L'enfant n'a pas besoin d'assistance	clampage au plus tôt après **60 s** (un délai plus long est peut-être plus favorable)
L'enfant a besoin d'une stabilisation	si c'est réalisable en sécurité : prise en charge **cordon intact**, clampage ultérieur – à privilégier surtout < 34 SA
Clampage retardé impossible	traite du cordon uniquement **à partir de 28 SA** – **pas de traite < 28 SA**

Première évaluation (dans les premières secondes, puis en continu)

	Bonne	Altérée	Mauvaise
Respiration	vigoureuse, crie	irrégulière, insuffisante	absente / gasps
Fréquence cardiaque	**> 100 /min**	**60–100 /min**	**< 60 /min**
Tonus	bon	diminué	flasque
Conduite	chaleur, avec la mère, surveiller	libérer les voies aériennes, **ventiler**	voies aériennes, **ventiler**, appeler de l'aide

- Fréquence cardiaque : le stéthoscope est acceptable en premier lieu ; l'**ECG** mesure en continu et avec la plus grande précision.
- La couleur de la peau n'a qu'une valeur secondaire – subjective et peu fiable selon le type de peau.
- Pas d'aspiration systématique ; en cas de suspicion d'obstruction, aspirer **sous contrôle de la vue**.
- **Méconium :** n'aspirer systématiquement ni le pharynx ni la trachée – cela ne fait que retarder la ventilation. Si l'enfant ne respire pas : ventiler immédiatement.

Ventilation

Paramètre	≥ 32 SA	< 32 SA
Insufflations prolongées	**5 ×**, inspiration jusqu'à **2–3 s**	5 ×, jusqu'à 2–3 s
Pression inspiratoire (initiale)	**30 cmH_2O**	**25 cmH_2O**
PEP	**6 cmH_2O**	**6 cmH_2O**
Oxygène (initial)	**21 %** (air ambiant)	**≥ 30 %**
Ensuite	**30 insufflations/min**, inspiration env. **1 s**, jusqu'à une respiration spontanée suffisante	comme à gauche

- Diminuer la pression dès que le thorax se soulève et que l'enfant s'améliore. Pas de manœuvres d'insufflation > 5 s.
- Prématurés < 32 SA respirant spontanément avec détresse respiratoire : **CPAP 6 cmH_2O** comme premier support ventilatoire.

La FC n'augmente pas après les insufflations prolongées ? La ventilation est presque toujours inefficace :

Contrôle	Mesure
Le thorax se soulève-t-il ?	tête en position neutre, **technique à deux sauveteurs** avec subluxation de la mâchoire (manœuvre d'Esmarch) (à privilégier si le personnel est suffisant)
Toujours pas de soulèvement du thorax	aspirer sous contrôle de la vue, augmenter la pression, **masque laryngé** ou intubation (vidéolaryngoscope), puis répéter les insufflations prolongées
Le thorax se soulève	poursuivre la ventilation **30 s**, puis contrôler à nouveau la FC

Masque laryngé : en cas de ventilation au masque inefficace, si l'intubation est impossible/trop risquée – ou en première intention à la place du masque facial si la taille est adaptée (données surtout à partir de 34 SA).

Compressions thoraciques

Indication : FC **< 60 /min** malgré au moins **30 s de ventilation efficace** (soulèvement thoracique visible).

Paramètre	Conduite à tenir
Technique	**technique à deux pouces**, les mains encerclant le thorax
Point de compression	tiers inférieur du sternum
Profondeur	⅓ du diamètre antéro-postérieur du thorax, relâchement complet
Rapport	**3 : 1** – **90 compressions + 30 insufflations** par minute
Oxygène	augmenter à **100 %**
Contrôle	FC **toutes les 30 s** ; arrêter si FC > 60 /min
Voies aériennes	envisager **masque laryngé ou intubation** ; appeler une aide expérimentée, préparer un abord vasculaire

Médicaments

Si la FC reste **< 60 /min** et n'augmente pas malgré des voies aériennes sécurisées, une ventilation efficace et **≥ 30 s** de compressions thoraciques. Abord : **cathéter veineux ombilical** (à privilégier) ou **intra-osseux**.

Médicament	Dose	Préparation	Répétition / remarque
Adrénaline i.v./i.o.	**10–30 µg/kg** (standard RCUK : **20 µg/kg**)	0,1–0,3 ml/kg (standard **0,2 ml/kg**) de la solution à 0,1 mg/ml	**toutes les 4 min**, tant que FC < 60 /min
Adrénaline intratrachéale	100 µg/kg	1 ml/kg de la solution à 0,1 mg/ml	uniquement chez l'enfant intubé sans abord vasculaire ; dès qu'un abord est en place, dose i.v./i.o. immédiatement – indépendamment du moment de l'administration intratrachéale
Remplissage	10 ml/kg	concentré de globules rouges O Rh négatif ou soluté cristalloïde isotonique (pas d'albumine)	en cas de suspicion de perte sanguine ou d'absence de réponse aux autres mesures
Glucose	200 mg/kg	2 ml/kg de glucose 10 %	uniquement en cas d'hypoglycémie mesurée – contrôler la glycémie pendant la réanimation (RCUK)

Bicarbonate de sodium : n'est plus recommandé pendant la réanimation (tout au plus en phase post-réanimation selon le protocole local).

Adrénaline 20 µg/kg (0,1 mg/ml) selon le poids :

Poids	1 kg	1,5 kg	2 kg	2,5 kg	3 kg	3,5 kg	4 kg
Dose	20 µg	30 µg	40 µg	50 µg	60 µg	70 µg	80 µg
Volume	0,2 ml	0,3 ml	0,4 ml	0,5 ml	0,6 ml	0,7 ml	0,8 ml

Oxygène – valeurs cibles (pré-ductal, main droite)

Minute après la naissance	3	5	10
Plage cible de SpO_2	70–75 %	80–85 %	85–95 %

- Contrôler SpO_2 et FiO_2 **toutes les 30 s** et **titrer** l'oxygène ; SpO_2 **> 95 %** → réduire l'O_2.
- Éviter l'hypoxie et l'hyperoxie, en particulier chez le prématuré.

Température

- Cible **36,5–37,5 °C** ; éviter l'hypothermie **et** l'hyperthermie.
- Prématurés < 32 SA : sécher la tête et mettre un bonnet, corps **sans séchage** dans un film ou un sac en polyéthylène, lampe chauffante.
- Mesurer et consigner la température à l'admission (critère pronostique et de qualité).

Après la réanimation

- Surveillance en réanimation néonatale.
- **Glycémie** rapprochée : hypo- et hyperglycémie sont fréquentes dans les 6 premières heures (chez environ un enfant sur 7 et un sur 4 respectivement) – éviter les deux.
- **Encéphalopathie hypoxo-ischémique modérée à sévère** (à partir de 36 SA) : hypothermie thérapeutique **33–34 °C** pendant **72 h**, début **dans les 6 h**, uniquement en centre spécialisé selon un protocole établi ; évoquer le transfert précocement, d'ici là éviter l'hyperthermie.
- Documentation avec les horaires ; gaz du sang au cordon.
- **Arrêt de la réanimation :** fréquence cardiaque toujours indétectable **> 20 min** après la naissance malgré toutes les mesures recommandées et l'exclusion des causes réversibles → discuter de l'arrêt en équipe et avec les parents ; chez les prématurés (extrêmes), éventuellement plus tôt.

Nouveautés par rapport à 2021

Thème	Recommandations 2025
Oxygène initial	seulement deux niveaux : ≥ 32 SA 21 %, < 32 SA ≥ 30 %
PEP / CPAP	uniformément 6 cmH_2O
Cibles de SpO_2	plages cibles à partir de la minute 3 ; réduire l'O_2 si > 95 %
Adrénaline	répétition uniformément toutes les 4 min
Bicarbonate de sodium	retiré de la réanimation
Cordon ombilical	pas de traite < 28 SA ; prise en charge cordon intact à privilégier lorsqu'elle est sûre
Voies aériennes	technique à deux sauveteurs, masque laryngé précoce, vidéolaryngoscope
Monitorage	ECG comme mesure la plus précise de la FC ; couleur de la peau secondaire

[262] Hogeveen M, Monnelly V, Binkhorst M et al. European Resuscitation Council Guidelines 2025 Newborn Resuscitation and Support of Transition of Infants at Birth. Resuscitation 2025;215 Suppl 1:110766.
[263] Resuscitation Council UK. Newborn resuscitation and support of transition of infants at birth – 2025 Resuscitation Guidelines (nationale Adaptation der ERC-Leitlinien 2025).
[264] International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR). Neonatal Life Support: 2025 International Liaison Committee on Resuscitation Consensus on Science With Treatment Recommendations. Circulation 2025.
[265] American Heart Association, American Academy of Pediatrics. Part 5: Neonatal Resuscitation – 2025 AHA and AAP Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation 2025.

Vérifié : Dr. med. univ. Daniel Pehböck, DESA, 2026-11-01 (original allemand)

2 Anesthésie & analgosédation

Anesthésie en urgence & ISR

Principe : D'abord préparer, ensuite induire. Les plans A–D ont été discutés **avant** la première administration de médicament et le matériel est prêt.

Check-list avant l'induction

✓	Point
☐	Indication claire, équipe informée, rôles attribués (énoncés à voix haute)
☐	Monitorage : ECG, SpO_2, pression artérielle (intervalle court), **capnographie**
☐	Abord veineux sûr et fonctionnel (idéalement deux)
☐	Préoxygénation pendant au moins 3 min avec FiO_2 1,0 et un masque bien étanche (ou VNI/oxygénothérapie à haut débit)
☐	Installation : buste surélevé, oreille au niveau du sternum
☐	Aspiration prête à l'emploi
☐	Laryngoscope/vidéolaryngoscope, sondes d'intubation (2 tailles), mandrin/bougie, seringue pour le ballonnet, fixation
☐	Plan B : dispositif supraglottique (2e génération) · Plan C : ventilation au masque (à deux, canule de Guedel) · Plan D : kit de cricothyroïdotomie (scalpel – bougie – sonde)
☐	Médicaments préparés et **étiquetés** ; vasopresseur prêt
☐	Sugammadex disponible (si rocuronium)

Médicaments

Principe actif	Dose i.v.	Remarque
Hypnotique		
Eskétamine	0,5–1 mg/kg	préserve la stabilité hémodynamique, à privilégier en cas de choc
Propofol	1,5–2,5 mg/kg	réduire fortement en cas d'hypotension/hypovolémie
Curare		
Rocuronium	1 mg/kg	souvent 1,2 mg/kg (hors AMM) ; antagonisable
Suxaméthonium (succinylcholine)	1–1,5 mg/kg	respecter les contre-indications (hyperkaliémie, HM)
Antagonisation en urgence		
Sugammadex	16 mg/kg	réversion immédiate après rocuronium 1,2 mg/kg – **pas une solution de sauvetage en situation CICO**, ne pas retarder la cricothyroïdotomie

Tableaux selon le poids

Eskétamine – Induction de l'anesthésie

Poids	0,5–1 mg/kg i.v. · 25 mg/ml	2–4 mg/kg i.m. · 25 mg/ml
50 kg	25–50 mg 1–2 ml	100–200 mg 4–8 ml
60 kg	30–60 mg 1,2–2,4 ml	120–240 mg 4,8–9,6 ml
70 kg	35–70 mg 1,4–2,8 ml	140–280 mg 5,6–11,2 ml
80 kg	40–80 mg 1,6–3,2 ml	160–320 mg 6,4–12,8 ml
90 kg	45–90 mg 1,8–3,6 ml	180–360 mg 7,2–14,4 ml
100 kg	50–100 mg 2–4 ml	200–400 mg 8–16 ml
120 kg	60–120 mg 2,4–4,8 ml	240–480 mg 9,6–19,2 ml

Propofol – Induction anesthésique (adulte < 55 ans)

Poids	1,5–2,5 mg/kg i.v. (titrer, env. 20–40 mg toutes les 10 s) · 1 % = 10 mg/ml
50 kg	75–125 mg 7,5–12,5 ml
60 kg	90–150 mg 9–15 ml
70 kg	105–175 mg 10,5–17,5 ml
80 kg	120–200 mg 12–20 ml
90 kg	135–225 mg 13,5–22,5 ml
100 kg	150–250 mg 15–25 ml
120 kg	180–300 mg 18–30 ml

Rocuronium – Induction en séquence rapide (ISR)

Poids	1 mg/kg i.v. · 10 mg/ml
50 kg	**50 mg** 5 ml
60 kg	**60 mg** 6 ml
70 kg	**70 mg** 7 ml
80 kg	**80 mg** 8 ml
90 kg	**90 mg** 9 ml
100 kg	**100 mg** 10 ml
120 kg	**120 mg** 12 ml

Suxaméthonium (succinylcholine) – Induction en séquence rapide (ISR) – adulte

Poids	1–1,5 mg/kg i.v. · 2 % = 20 mg/ml
50 kg	**50–75 mg** 2,5–3,75 ml
60 kg	**60–90 mg** 3–4,5 ml
70 kg	**70–105 mg** 3,5–5,25 ml
80 kg	**80–120 mg** 4–6 ml
90 kg	**90–135 mg** 4,5–6,75 ml
100 kg	**100–150 mg** 5–7,5 ml
120 kg	**120–180 mg** 6–9 ml