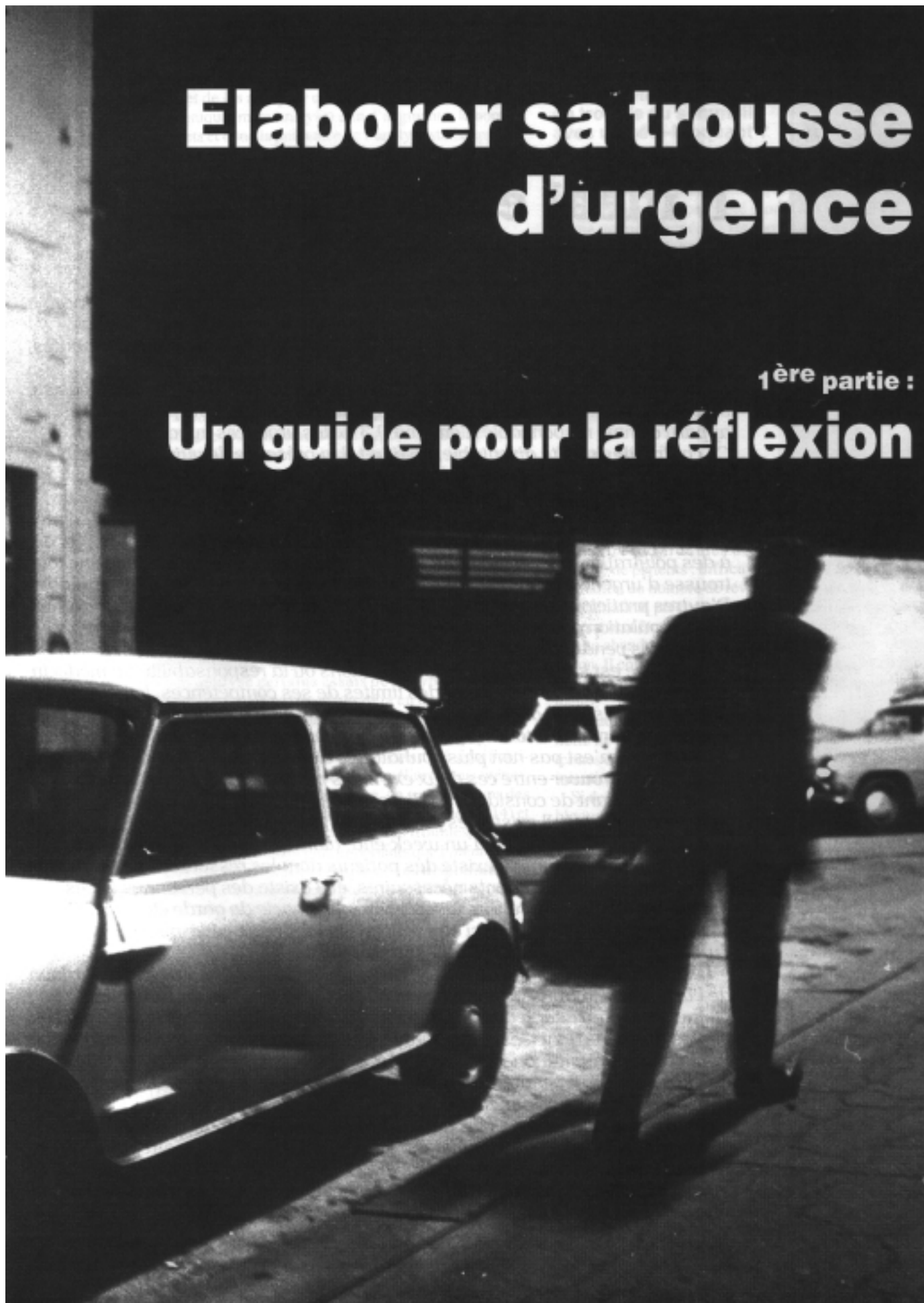


Elaborer sa trousse d'urgence

1^{ère} partie :

Un guide pour la réflexion



Collection VIOLET

S'il est impossible de concevoir une trousse d'urgence adaptée à toutes les situations, il existe sans nul doute un certain nombre de médicaments et de matériels indispensables à tous. Lesquels ? Comment les choisir ? Comment adapter un modèle théorique de trousse d'urgence à sa pratique personnelle ? C'est pour tenter de répondre à ces questions que nous avons décidé de réaliser ce dossier sur les trousse d'urgence. Nous en publions aujourd'hui la première partie, dans laquelle sont en particulier exposés les concepts devant présider à l'élaboration rationnelle de sa trousse d'urgence. La seconde partie, à paraître dans le prochain numéro, présentera la synthèse des propositions de trousse d'urgence élaborées par la rédaction de la revue Prescrire.

La trousse d'urgence est un outil. Elle doit permettre au médecin de gérer au mieux des situations concrètes : celles dans lesquelles le praticien considère qu'il y a urgence, c'est-à-dire (selon le Petit Robert) « nécessité d'agir vite », en raison de l'état de santé du patient, ou parfois de son angoisse ou de celle de son entourage. La variété de ces situations explique la difficulté de composer une trousse d'urgence, et la diversité des modèles proposés par différents auteurs.

Pas de modèle stéréotypé "passe-partout"

La définition que nous avons donnée de la trousse d'urgence montre assez à combien de logiques différentes, et parfois concurrentes, elle doit se plier, à quel "cahier des charges" elle doit répondre (1). Elle doit en effet être adaptée aux situations pathologiques rencontrées, répondre aux besoins des malades et à ceux des médecins, dans des situations d'urgence et dans un contexte socio-économique concrets, avec une fiabilité optimale.

Une trousse pour traiter des maladies. La trousse d'urgence doit permettre de traiter de manière adaptée le plus grand nombre possible d'urgences vitales immédiates ou potentiellement vitales à court terme (même rares).

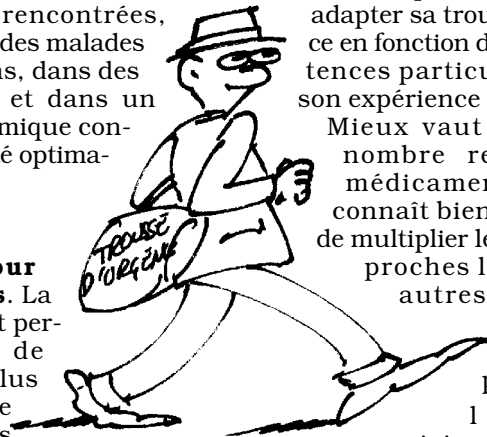
Elle doit permettre d'augmenter les chances de guérison ou de freiner l'évolution du plus grand nombre possible de maladies sévères (par exemple infarctus du myocarde, purpura fulminans) et d'attendre dans les meilleures conditions l'arrivée de secours spécialisés ou l'admission à l'hôpital, lorsque nécessaire.

Elle doit permettre d'éviter ou de repousser l'hospitalisation dans un certain nombre de cas raisonnablement prévisibles (par exemple, pyélonéphrite aiguë non compliquée, malaise hypoglycémique chez le diabétique traité)

Dans l'idéal, une trousse d'urgence devrait donc être élaborée en fonction de l'épidémiologie régionale, voire locale des urgences "vraies" : celles dans lesquelles seul un traitement rapide peut modifier l'évolution d'une pathologie sévère ou particulièrement pénible. Cette contrainte est une des plus importantes (voir les choix de la rédaction dans le tableau page 467).

Une trousse pour soulager des malades. La trousse d'urgence doit permettre de répondre à l'attente d'un patient ou d'un entourage qui ressent une situation comme urgente, c'est-à-dire comme douloureuse et/ou angoissante. Il est parfois utile de pouvoir donner immédiatement un quelconque comprimé, ou de pratiquer une injection dont l'effet placebo est probablement très important dans un tel contexte. De bons exemples de ces situations sont les crises de goutte, de sciatique hyperalgique ou d'angoisse.

Une trousse adaptée au médecin. Chaque médecin doit adapter sa trousse d'urgence en fonction de ses compétences particulières et de son expérience personnelle. Mieux vaut choisir un nombre restreint de médicaments que l'on connaît bien, plutôt que de multiplier les spécialités proches les unes des autres ou de tenir compte de différences pharmacologiques minimales.



Le tempérament de l'intervenant joue aussi un rôle. "Faire quelque chose" soulage parfois l'angoisse du médecin ; l'injection peut être un "gri-gri" du soignant.

La magie de ce geste doit être reconnue, et n'est pas nécessairement condamnable, si le geste en question n'est pas nocif et ne remplace pas un autre geste utile : un médecin moins angoissé est plus rassurant, et peut-être aussi plus efficace.

Enfin chaque médecin a "sa" clientèle et peut avoir à traiter cer-

1- Lire aussi dans ce numéro le billet "L'idéal et le possible" page 461.



Appel à nos lecteurs

Les propositions de trousse d'urgence présentées dans ce dossier en deux parties sont certainement partielles et peut-être partiales. C'est la raison pour laquelle il est d'ores et déjà prévu de les réviser, afin de vous en présenter par la suite une version réactualisée et, nous l'espérons, encore mieux adaptée à vos besoins. Merci à tous les professionnels concernés, médecins praticiens, pharmaciens, laboratoires pharmaceutiques, etc., de nous adresser les remarques, témoignages, suggestions et critiques qui nous permettront d'améliorer ce dossier "trousse d'urgence".

taines pathologies plus souvent qu'un autre (par exemple l'agonie des cancéreux, le paludisme ou les surdosages aigus chez les toxicomanes).

Une trousse destinée à l'urgence. L'urgence est par nature inopinée. Le médecin la rencontre le plus souvent au domicile des patients ou dans les lieux publics. La trousse d'urgence doit donc être facilement transportable.

Son contenu doit être classé, facilement repérable, rapidement accessible, et doit résister aux transports. Le médecin devrait avoir avec lui tous les éléments d'information pouvant être utiles, et en particulier une liste de numéros de téléphone régulièrement tenue à jour (voir, dans le prochain numéro, l'encadré à ce sujet).

Une trousse adaptée au contexte de la pratique de chacun. Le lieu d'exercice est important. Les mêmes médicaments ne sont pas nécessaires au médecin de grande ville pouvant faire appel à un SAMU, au médecin de ville moyenne, de campagne, de bord de mer ou de montagne.

Le délai d'intervention et la nature des secours sont à prendre en compte (bien qu'il faille se rappeler que ces secours ne sont pas toujours disponibles).

Dans l'idéal on pourrait souhaiter que les associations locales de formation continue (par exemple) et les intervenants des secours médicalisés (médecins des SAMU et méde-

cins-pompiers) se concertent à propos du contenu de leurs trousses d'urgence respectives.

Des particularités locales sont importantes : l'existence ou non de services de garde spécialisés (ophtalmologie, ORL, etc.) ; la proximité des pharmacies et leurs horaires d'ouverture le week-end ou la nuit ; la plus ou moins grande possibilité de faire appel à des voisins ; le nombre de foyers isolés sans téléphone dans



la clientèle ; la proximité d'un carrefour ou d'un tronçon de route dangereux, celle d'une zone industrielle "à risque", et ainsi de suite.

Enfin, le problème du coût de la trousse d'urgence se pose. Il serait par exemple irréaliste de recommander à tous les médecins de se munir d'un défibrillateur portatif.

Une trousse fiable. Rien ne servirait de disposer d'une trousse d'urgence si elle n'était fiable.

Ce qui pose les problèmes de la conservation, du renouvellement et du rangement.

- **Conservation.** Beaucoup de médicaments sont altérés par les températures extrêmes (2). Le gel

peut briser les ampoules des médicaments injectables. La chaleur peut dégrader certains principes actifs des plus importants, notamment l'adrénaline et l'atropine. Or, en raison d'un effet de serre, la température peut facilement dépasser les 50 °C dans un coffre de voiture au soleil l'été (3).

La lumière, l'humidité et les vibrations peuvent aussi altérer certains médicaments. Il existe à notre connaissance très peu d'études publiées sur la conservation des médicaments de l'urgence en situation réelle (4).

Généralement, la forme comprimé est plus stable aux variations de température que les formes injectables. La grande sensibilité des comprimés à l'humidité relative doit faire préférer les spécialités conditionnées sous blister aux spécialités présentées en vrac. Attention aux formes poudre (Aspégic°, Adiaril°, etc.) et aux formes effervescentes qui résistent habituellement mal à la chaleur et à l'humidité.

Le contenu de la trousse d'urgence doit autant que possible être conservé entre 15° et 25°C, et à l'abri de la lumière. L'idéal serait de laisser la trousse dans un contenant thermostaté (par exemple, en région chaude, un réfrigérateur de voyage fiable placé dans le coffre de la voiture). Une trousse "isotherme" non réfrigérée ne représente qu'une fausse sécurité.

Enfin, on ne peut que souligner l'importance de vérifier avant toute administration les caractères organoleptiques des médicaments (couleur, aspect, temps de dissolution pour les injectables lyophilisés, etc.).

Il faut donc bien connaître chacun des médicaments de sa trousse.

- **Renouvellement.** Du fait des problèmes de conservation et par sécu-

2- Goldstein P et coll. "Devenir des médicaments de l'urgence soumis à des températures extrêmes" *Revue des SAMU* 1986 ; 9 (4) : 175-179, cité dans "Médicaments d'urgence et températures extrêmes" *Rev Prescr* 1988 ; 8 (71) : 50. Une liste de substances pharmaceutiques sujettes à dégradation (mais non pas de spécialités) a aussi été publiée par l'OMS dans "Considérations de politique générale" *Informations Pharmaceutiques OMS* 1989 ; 3 (1) : 1-3.

3- Vollhardt H. *Wehrmedizin und Wehrpharmacie* 1979 ; (4) : 6-12, cité par Rost D "The effects of extreme storage conditions on the keeping qualities of medicaments" *Medical Corps International* 1986 ; 1 (3) : 90-95.

4- Voir Doubrovetzky J "Vider les trousses" *Rev Prescr* 1990 ; 10 (96) : 201.

rité, tous les médicaments de la trousse d'urgence doivent être renouvelés au moins une fois par an, même si leur date de péremption n'est pas atteinte.

En l'absence de contenant thermostaté, on peut proposer un renouvellement deux fois par an dans les régions "peu chaudes". Dans le Sud de la France, on serait amené à renouveler certains médicaments chaque semaine pendant l'été, ce qui n'est guère réaliste : le réfrigérateur semble préférable.

Il est aussi de bonne règle de remplacer tout injectable ayant congelé, tout médicament dont les caractères organoleptiques ont été altérés et, bien entendu, tout médicament utilisé et tout injectable entamé.

En pratique, la vérification d'une trousse d'urgence et son maniement sont facilités par la tenue d'une liste des médicaments qu'elle doit contenir, accompagnée d'un aide-mémoire sur leurs posologies.

- *Range-
ment.* Les
médica-
ments

devraient être toujours disposés de la même manière, afin de n'avoir pas à les rechercher. Faut-il les déconditionner ? Il n'existe pas de réponse universellement valable : retirer les médicaments de leurs emballages expose à des confusions, mais dans une trousse d'urgence, la place disponible est limitée.

Il peut être utile de coller des étiquettes portant le nom des médicaments dans la trousse, pour les retrouver plus rapidement, à condition que cela n'amène pas à omettre de vérifier avec soin l'étiquetage de chaque spécialité utilisée.

Certains auteurs ont proposé d'enfermer les toxiques dans un coffret fermant à clef (5). L'utilité de cette mesure est contestable, puisqu'il suffit à d'éventuels voleurs d'emporter le coffret.

Enfin, la stérilité des matériels périssables dépend surtout de l'intégrité de leurs emballages : il faut évi-

ter que les tubulures à perfusion soient trop serrées, que les sondes soient pliées, que les matériels sous emballage stérile soient maintenus par des élastiques, et prendre soin qu'ils ne soient pas mouillés ou perforés.

Propositions pratiques pour le choix

La trousse d'urgence peut être décomposée en plusieurs unités : une trousse dans la sacoche de visite, une trousse et divers matériels dans la voiture, une réserve au cabinet.

Les contenants.

Dans la sacoche, les seringues et les aiguilles doivent être protégées dans une boîte rigide (par exemple en PVC alimentaire).

Dans la voiture, tous les éléments doivent être protégés des chocs et rester facilement accessibles. L'unité "médicaments" peut être rangée dans une trousse de pêcheur ou une caisse à outillage opaque, légère et résistante, pourvue de casiers, pouvant s'ouvrir en accordéon, et facile à porter. Prévoir un moyen de calage aisé à mettre en place et à retirer pour éviter qu'elle ne se renverse.

Si certains injectables sont déconditionnés, conserver le chevalet (la partie de leur emballage d'origine qui les protège des chocs) ou les placer dans les alvéoles d'un ampoulier en mousse souple.

L'unité "matériel lourd" ou "réanimation" peut être disposée dans un sac de sport à bandoulière de forme allongée, suffisamment rigide, à plusieurs poches, et dont une plaque de mousse souple assez épaisse tapisse le fond, ou encore dans un petit sac à dos.

Les matériels stériles de forme plate (gants, transfuseurs, compresseurs) doivent être rangés à part, dans une poche extérieure suffisam-

ment vaste. Ils ne doivent en aucun cas être tassés ou écrasés. Il faut éviter de porter le sac en appuyant cette poche extérieure contre le corps.

Les sondes doivent être rangées dans un contenant rigide (par exemple un rouleau de carton fort, tel ceux qu'utilisent les papetiers). Elles ne doivent être ni serrées, ni pliées. Enfin les tubes à prélèvement doivent être protégés des chocs.

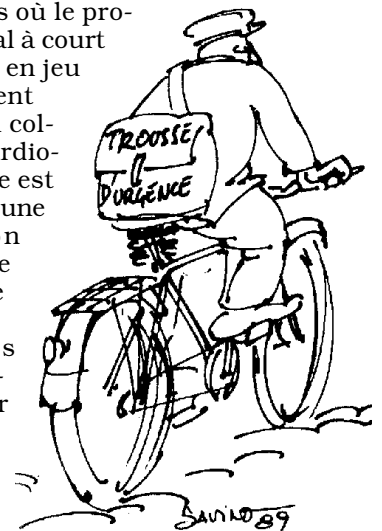
Les médicaments. Ils peuvent être sélectionnés en fonction d'une série hiérarchisée de critères. Voici ceux qu'a utilisés la rédaction pour établir ses propositions :

- *Leur rapport bénéfices/risques dans une liste de situations d'urgence* (voir tableau page 467) et *leur caractère polyvalent*. Lorsque plusieurs spécialités étaient en concurrence, le critère "sécurité d'emploi" nous a poussé à préférer les plus anciennes (sur lesquelles les données de pharmacovigilance sont plus fiables).

- *Les conditions de conservation.* Chaque fois que possible, les spécialités retenues ont été celles dont les conditions de conservation étaient les mieux connues, celles qui résistaient le mieux à la lumière, à l'humidité et aux températures extrêmes.

La portée de ce critère est cependant médiocre, puisque certains médicaments indispensables comme l'adrénaline sont très sensibles à la chaleur.

- *La voie d'administration.* La voie intra-veineuse est parfois irremplaçable. Dans toutes les situations où le pronostic vital à court terme est en jeu (notamment lorsqu'un collapsus cardiovasculaire est possible), une perfusion d'attente doit être mise en place dès que possible sur une veine de gros calibre.



5- Anonyme "Drugs for the doctor's bag 1989" *Drug Ther Bull* 1989 ; 27 (5) : 17-19.



La voie intra-musculaire a pour elle la facilité de mise en œuvre ; elle est traditionnellement utilisée dans l'urgence. Cependant, la pharmacocinétique des médicaments administrés par cette voie n'est pas toujours bien connue, et dans certains cas, l'absorption du principe actif est lente, surtout en situation de collapsus.

L'effet placebo qu'on peut attendre de l'injection intra-musculaire doit être mis en balance avec les incertitudes pharmacologiques de cette voie d'administration.

Enfin, la voie intra-musculaire doit être évitée chez les patients pour lesquels un traitement thrombolytique est envisagé. La voie orale pourrait probablement être utilisée plus souvent dans l'urgence : elle devrait être préférée chaque fois que possible.

D'un point de vue pratique, les formes orales sont moins encombrantes et peuvent facilement être laissées aux patients pour passer une nuit ou un dimanche.



Les autres voies d'administration ont une importance plus marginale. La voie rectale est parfois utile dans

l'urgence (pour l'administration de diazépam injectable (Valium®) à l'aide d'une canule intra-rectale chez l'enfant, par exemple), mais les suppositoires ne supportent habituellement pas la chaleur.

La voie sublinguale n'est pas encore développée dans les cas d'urgence. Actuellement, elle n'est guère utilisable que pour les dérivés nitrés (*trinitrine*) et la *nifédipine* (Adalate®).

En urgence, la voie sous-cutanée et la voie pulmonaire (aérosols, nébulisations) sont surtout employées pour les bêta-mimétiques. La voie intra-trachéale (injection dans une sonde d'intubation)

est parfois utilisée lorsqu'un pronostic vital est en jeu et qu'il n'y a pas d'autre ressource possible (collapsus interdisant la voie intra-veineuse). Il en va de même pour la voie intra-artérielle (par laquelle il est cependant impossible d'injecter de l'adrénaline).

La voie intra-cardiaque a été abandonnée en raison de ses complications. La voie intra-nasale est très peu développée ; la voie intra-osseuse (réservée aux jeunes

enfants, au niveau de l'épine tibiale) n'est utilisée qu'en milieu de réanimation.

- Des critères d'utilisation : caractère pratique de la présentation (ampoules autocassables à large ouverture) ; qualité de l'étiquetage (étiquette collée de préférence à un texte imprimé sur le verre ; nom, concentration et quantité totale de principe actif bien lisibles) ; risques

BIBLIOGRAPHIE

Un grand nombre d'articles et d'ouvrages consacrés à la trousse d'urgence ont été consultés pour la rédaction de cet article, notamment celui de Patrick Nochy : "Modèle de trousse d'urgence pour le praticien" *Rev Prat* 1980 ; **XXX** (2) : 83-86, et aussi :

- AFORCOPI "Guide pratique pour le diagnostic et le traitement des urgences infectieuses en médecine ambulatoire" 1984, Editions A. Création.
- Anonyme "Urgences" Encyclopédie Médico-Chirurgicale (2 tomes).
- Anonyme "Les médicaments de la trousse médicale d'urgence" *Folia Pharmaco Therapeutica* 1990 ; **17** (3) : 17-19.
- Askenasi R "Manuel de médecine d'urgence" 3^e édition, éditions de l'Université de Bruxelles 1989, distribué en France par Maloine.
- Beaufrès F et coll. "Les médicaments d'urgence" *Médecine et enfance* 1989 ; (11) : 431-435.
- Bertrand Y et coll. "La trousse d'urgence" in "Urgences au domicile", De Boeck-Wesmael ed., Bruxelles, 1989.
- Carli P et Lambert Y "Protocoles 90 : urgences, plans et schémas thérapeutiques" Lehmann/Couturier 1990.
- Cenac A et Bars L "Dictionnaire des urgences médicales de l'adulte" 2^e édition, Masson 1989.
- Decreau M "La trousse d'urgence du M.G. vue par un hospitalier" *Le généraliste* 1986 ; (842) : 6.
- Delamare J et Chapman A "La trousse du praticien" in Tchobroutsky "Des symtomes à la décision", 2^e édition., MedsiMcGraw Hill, 1989.
- François G et coll. "Réanimation et médecine d'urgence", Collection "Abrégés" Masson 1985.
- Fuchs S et coll. "Pediatric emergencies in office practices : prevalence and office preparedness" *Pediatrics* 1989 ; **83** (6) : 931-939.
- Gallet PP et coll. "L'urgence chez l'enfant" Les éditions du Généraliste 1985.
- Gratadour C "Moyens matériels dont doit disposer tout médecin pour assurer les urgences" *Rev médecine* 1980 ; **XXI** (41) : 2199-2202.
- Huault G "La trousse d'urgence pour le pédiatre" *Rev Prat* 1986 ; **36** (12) : 663-666.
- Lambert Y et Carli P "Urgences et gardes" Collection "Précis 3^e cycle des études médicales" Lehmann/Couturier distribué par les laboratoires Roussel.
- Larcan A et coll. "urgences médicales" 3^e édition, collection "Abrégés" Masson 1987.
- Lavaud J et coll. "Réanimation et transport pédiatriques" Masson 1989.
- Lemogne M et Gueguen P "La trousse d'urgence du médecin généraliste" *Encycl Méd Chir* (Paris, France), Urgences, 24000 B10, 4-1987, 2 p.
- Moulds A et coll "The Doctor's bag" in "Emergencies in General Practice", MTP Press Limited, 2^e édition. 1985, pp. 9-13.
- Olland PL "La trousse d'urgence du M.G. vue par un MG" *Le généraliste* 1986 ; (842) : 7-8.
- Pitt R "Common paediatric emergencies" *Austr Fam Physician* 1989 ; **18** (10) : 1223-1234.
- Rochard F "La trousse d'urgence" *Quintessence* 1988 ; (115) : 26-27.
- Safar P et Bircher N "La trousse d'urgence du praticien" in "La réanimation cardio-respiratoire et cérébrale d'urgence", 2^e édition. (traduction française de la 3^e éd. américaine), Arnette. 1989, p. 146.
- Soulié L et Collignon A "La trousse d'urgence" *Groupe Hebdo* 1986 ; (15) : 7-8.

(suite en page 471)

Situations cliniques d'urgence et choix thérapeutiques

URGENCES VITALES IMMÉDIATES			Commentaires	Lu dans Prescrire
Situations cliniques	Ce dont on peut avoir besoin			
Collapsus et choc (notamment anaphylactique)	Glucosé Elbiol [®] 5 p. cent en flacon plastique de 250 ml <i>Adrénaline</i> 0,25 p. mille Haemaccel [®] en flacon plastique de 500 ml		Toute pathologie risquant d'évoluer vers un collapsus (comme un infarctus du myocarde) doit faire poser une voie veineuse. Elbiol [®] propose le seul <i>glucosé</i> à 5 % sous flacon plastique disponible en ville. L' <i>adrénaline</i> est très sensible à la chaleur et à la lumière (perte en principe actif de l'ordre de 10 % après conservation pendant 2 mois à 37° C). L'observation d'une couleur rose avec un dépôt brun indique que l'ampoule a perdu son activité. Par ailleurs, on peut déplorer l'absence d'ampoules autocassables d' <i>adrénaline</i> à large ouverture. Haemaccel [®] est une gélatine fluide stable à 50° C (une des très rares études menées en conditions réelles).	(1)
Arrêt cardio-respiratoire	Masque ou embout buccal avec valve anti-retour pour bouche-à-bouche si compétence, masques et ballon d'insufflation ou matériel à intubation Glucosé Elbiol [®] 5 p. cent en flacon plastique de 250 ml <i>Adrénaline</i> 0,25 p. mille si ECG, Xylocaïne [®] à 1 %		Le dégoût est probablement un obstacle important au bouche-à-bouche. En pratique, même si on sait l'utiliser, il est rarement possible d'aller rechercher du matériel de ventilation dans sa voiture. Les traitements médicamenteux ne sont possibles que si l'arrêt cardio-respiratoire a été précédé d'une phase où la pose d'une voie veineuse et la préparation des injections ont été possibles (par exemple, arrêt consécutif à des troubles du rythme sur infarctus du myocarde). L'électrocardiogramme portatif est indispensable dès que le temps d'intervention des secours dépasse 15 mn.	(2)
Détresse ventilatoire	Masque ou embout buccal et/ou masques et ballon d'insufflation Canules de Guedel (n° 00, 0, 1, 2, 3), Gros cathéters (14 G) Bistouris à usage unique		En cas d'obstruction des voies aériennes supérieures rendant impossible la ventilation artificielle (laryngite asphyxique du jeune enfant, par exemple), l'introduction percutanée de deux gros cathéters dans la trachée est un geste de sauvetage. Le bistouri peut également permettre une trachéotomie de sauvetage.	
Hémorragie importante	Garrot Haemaccel [®] en flacon plastique Matériel à prélèvement sanguin pour groupage		La perfusion d'une gélatine fluide rend souvent difficile la lecture d'un groupage sanguin : un prélèvement précoce est recommandé.	

Références de la page 468 et 469

1- "Conservation de l'adrénaline" *Rev Prescr* 1988 ; **8** (72) : 77.
2- "Réanimation de l'arrêt cardio-respiratoire" *Rev Prescr* 1990 ; **10** (92) : 26-28.
Références de la page 470
20- "La demande d'avortement en 1990. Comment y répondre ... et comment l'éviter" *Rev Prescr* 1990 ; **10** (98) : 298-303.
21- "10 points sur le salbutamol" *Rev Prescr* 1981 ; **1** (2) : 9-11.
22- "La douleur chez le cancéreux" *Rev Prescr* 1987 ; **7** (66) : 267-272.
23- "Les cancéreux au stade terminal : on peut mieux faire" *Rev Prescr* 1987 ; **7** (87) : 322-326.
24- "Un antalgique toujours d'actualité : la noramidopyrine" *Rev Prescr* 1983 ; **3** (22) : 12-16.
25- "Choix d'un macrolide : les interactions peuvent faire la différence" *Rev Prescr* 1989 ; **9** (83) : 112-113.
26- "Septéal[®]" *Rev Prescr* 1990 ; **10** (96) : 187 ; "Hibidil[®]" *Rev Prescr* 1985 ; **5** (44) : 5.
9- "Convulsions fébriles de l'enfant" *Rev Prescr* 1987 ; **7** (69) : 432.
10- "Une pénicilline dans la trousse d'urgence" *Rev Prescr* 1989 ; **9** (89) : 406.
11- "Idées-forces sur les glaucomes" *Rev Prescr* 1989 ; **9** (90) : 444-446.
12- "Reconnaître et traiter la crise d'asthme grave de l'adulte" *Rev Prescr* 1989 ; **9** (89) : 399-400.
13- "Déshydratation aiguë de l'enfant" *Rev Prescr* 1990 ; **10** (95) : 169.
14- "Diarrhées aiguës du nourrisson : restons simples" *Rev Prescr* 1983 ; **3** (27) : 15-22.
15- "Où prendre la température, quand et avec quoi ?" *Rev Prescr* 1988 ; **8** (79) : 445-450.
16- "Tout ce que vous voulez savoir au sujet du paracétamol et que vous n'osez pas demander" *Rev Prescr* 1983 ; **3** (21) : 27-31.
17- "Paralyc[®]" *Rev Prescr* 1989 ; **9** (82) : 52.
18- "Ah, les sales bêtes" *Rev Prescr* 1983 ; **3** (23) : 26.
19- "Le bloc crural" *Rev Prescr* 1988 ; **8** (80) : 508.
6- "Carbonix[®]" *Rev Prescr* 1989 ; **9** (82) : 53-54.
7- "L'évacuation gastrique" *Rev Prescr* 1986 ; **6** (52) : 19-21.
8- "Narcan[®]" *Rev Prescr* 1990 ; **10** (93) : 52.

PATHOLOGIES SÉVÈRES (urgences chirurgicales exclues)				Lu dans Prescrire
Situations cliniques		Ce dont on peut avoir besoin	Commentaires	
Cardiovasculaire	Crise coronarienne (angor, syndrome de menace, infarctus)	Lénital spray° ou Trinitrine simple Laleuf° Aspirine Bayer° ou Aspirine du Rhône 500° Palfium° injectable Glucosé Elbio° 5 p. cent en flacon plastique de 250 ml si ECG, Xylocaine à 1 %	Les laboratoires Glaxo signalent un risque d'explosion des aérosols de Ventoline° au-dessus de 37° C. Il en va probablement de même pour les autres spécialités présentées en aérosols. Les comprimés de Trinitrine simple Laleuf° sont sensibles à l'humidité et peuvent perdre 30 % de leur principe actif en 12 jours s'ils sont laissés à l'air libre : ne pas les déconditionner. Toutes les formes d'aspirine sont sensibles à la chaleur et à l'humidité, mais surtout, semble-t-il, les formes effervescentes et les formes poudre (par exemple, les spécialités de la gamme Aspégic° peuvent être dégradées après un séjour d'une semaine à la température de 40° C). Les formes à délitement lent sont inutiles dans l'urgence. Le Palfium° a été choisi pour ses particularités pharmacocinétiques : voir "autres situations" Douleur.	(3)
	Phlébite Ischémie aiguë des membres	Calciparine° sous-cutanée 0,5 ml		
	Cœdème aigu du poumon Insuffisance cardiaque	Lasilix° inject et Lasilix faible° (cp à 20 mg) Lénital spray° ou Trinitrine simple Laleuf° si ECG : Digoxine Nativelle° cp	Ne pas déconditionner le Lasilix° injectable, sensible à la lumière.	
	Poussée aiguë symptomatique d'HTA	Catapressan° cp éventuellement Adalate° gélules	La rapidité d'action de la <i>nifépidine</i> (Adalate°) n'est pas forcément en sa faveur. La <i>clonidine</i> (Catapressan°) présente l'avantage de pouvoir être utilisée chez la femme enceinte (toxémie gravidique).	(4)
	Hémorragies de la délivrance et du post-partum	Méthergin° Syntocinon° 5 UI	Méthergin° et Syntocinon° 5 UI doivent être conservés entre + 5° et + 15° C, ce qui est rarement possible dans une trousse d'urgence.	
Gynécologie	Toxémie gravidique Crise d'éclampsie	Valium Roche° 10 mg inject		
Maladies infectieuses	Epiglottite (en pédiatrie)	<i>Amoxicilline</i> injectable (IM) 1 g	Il est inutile d'encombrer une trousse d'urgence avec des formes injectables différentes pour les adultes et les enfants. On peut injecter l' <i>amoxicilline</i> par voie veineuse à condition d'utiliser pour solvant de l'eau distillée apyrogène stérile.	
	Laryngite (en pédiatrie)	Hydrocortisone Roussel° injectable 100 mg ou Solumédrol° 40 mg	Bethesol°, Célestène° inject. et Soludécadron° contiennent des sulfites (conservateurs auxquels on attribue la survenue de chocs, rares mais parfois graves). Par ailleurs, Soludécadron° précipite en dessous de 0° C, et le Synacthène doit être conservé entre + 2° C et + 8° C.	
	Paludisme pernicleux	Quinoforme° injectable 500 mg	Voir discussion dans le billet de ce numéro page 461.	
Neurologie	Purpura méningococcique	<i>Amoxicilline</i> injectable (IM) 1 g		(10)
	Comas et intoxications, notamment médicamenteux (acido-cétose et hypoglycémie exclues)	Glucosé Elbio° 5 p. cent en flacon plastique de 250 ml Canules de Guedel (n° 00, 0, 1, 2, 3) Atropine Martinet° à 0,050 % Fluimucil° 5 g/25 ml Carbomix° 50 g	Fluimucil° 5 mg/25 ml (injectable, mais aussi buvable) est destiné au traitement des intoxications au <i>paracétamol</i> , mais est réservé aux hôpitaux. Il peut être remplacé par Mucomyst° soluté pour aérosol (en ampoules de 1 g). Dans cette indication, cette spécialité doit être administrée par voie orale.	(5)
		Ipéca sirop Narcan°	Carbomix°, lui aussi incompréhensiblement réservé aux hôpitaux, a toute sa place dans les trousse d'urgence des généralistes. Sirop d'Ipéca (du Codex) : émétique.	(6) (7) (8)
	Acido-cétose Coma hyperosmolaire	Bandelettes Dextrostix° en boîte de 10 Nephur 7 Test° ou Kéto-diaxix° Chlorure de sodium Elbio° à 0,9 % en flacon plastique de 250 ml Vélosuline Nordisk 40 UI/ml	La lecture visuelle directe des bandelettes Dextrostix° suffit à un diagnostic d'hyperglycémie. Dans la boîte de 10, ces bandelettes sont protégées de l'humidité par un emballage aluminium. Les bandelettes Kéto-diaxix° sont suffisantes pour l'évaluation de la cétonurie et peu onéreuses mais on a besoin par ailleurs dans la trousse des bandelettes Néphur 7 Test°. Attention à la mauvaise conservation de l' <i>insuline</i> à la chaleur.	

Divers	Convulsions (notamment fébriles)	Paralycoc° 50 mg, 250 mg, 500 mg Valium Roche° 10 mg inject + canule rectale	Paralycoc° a été choisi pour ses avantages pratiques dans d'autres indications : voir "autres situations" : Douleur.	(9)
	Urgences alcooliques	Glucose Lavoisier° 30 % (amp. de 20 ml)		
	Brûlures étendues ou profondes	Ringer lactate Elbiol° en flacon plastique de 500 ml Palfium° inject. Valium Roche° inject. Couverture de survie en aluminium	Palfium° a été choisi pour ses particularités pharmacocinétiques : voir "autres indications" : Douleur. Le <i>diazépam</i> (Valium°) est une benzodiazépine choisie pour la polyvalence de ses indications.	
	Crise aiguë de glaucome par fermeture de l'angle	Diamox° inject. si médecin isolé, Diamox° cp		(11)
	Crise d'asthme	Débit-mètre de pointe Ventoline° aérosol Ventoline° 0,5 mg/ml inject. Adrénaline 0,25 p. mille Hydrocortisone Roussel° injectable 100 mg ou Solumédrol° 40 mg	Ventoline° injectable est stable pendant 8 mois à 45° C et pendant 3 mois à 65° C. Pas d'information sur la stabilité de Bricanyl°.	(12)
	Déshydratation aiguë du nourrisson	Adiaril° Glucosé Elbiol° 5 p. cent en flacon plastique de 250 ml	Adiaril° peut être altéré par la chaleur (caramélisation à 55° C). Pas d'information sur les autres solutions de réhydratation orales.	(13) (14)
	Hémothorax et pneumothorax	Cathéter de gros calibre (14 G)	Si l'on sait où et comment ponctionner, bien entendu.	
	Hyperthermie	Thermomètre à mercure standard Paralycoc° 50 mg, 250 mg, 500 mg Néphur 7 Test° Nécessaire à prélèvements pour hémoculture, pyoculture et uroculture Lames pour frotis sanguins (recherche de Plasmodium)	Paralycoc° a été choisi pour ses avantages pratiques : voir "autres situations" : Douleur. L'utilisation de bandelettes spécifiques de détection des leucocytes et des nitrates urinaires est plus onéreuse que celle d'une bandelette "multi-usage". Ces bandelettes sont sensibles à la chaleur et à l'humidité ; elles ne doivent pas être déconditionnées et peuvent perdre leur fiabilité 2 mois après ouverture du flacon. Il est souhaitable de s'entendre avec un biologiste pour le prêt et le remplacement avant péremption du matériel pour prélèvements (ainsi que pour les procédures de nuit et en fin de semaine).	(15) (16) (17)
	Hypoglycémie	Dextrostix° (boîte de 10) Glucosé Lavoisier° 30 % (amp. de 20 ml) Glucagon Novo°	Le <i>glucagon</i> doit normalement être conservé entre + 2° et + 8° C (il vire au jaune en cas de dégradation) mais d'autre part, en cas de réel coma hypoglycémique, ou si le patient est agité, le <i>glucosé</i> à 30 %, qui doit être administré strictement en intraveineux, peut être difficile à injecter en quantité suffisante.	
	Hypothermie	Thermomètre pour hypothermie Couverture de survie en aluminium Glucosé Elbiol° 5 p. cent en flacon plastique de 250 ml Glucose Lavoisier° 30 % (amp. de 20 ml)		(18)
	Insuffisance surrénale aiguë	Hydrocortisone Roussel° injectable 100 mg		
	Œdème de la glotte	Hydrocortisone Roussel° injectable 100 mg ou Solumédrol° 40 mg		
	Pathologie traumatique	Xylocaïne° 1 % Compresses, bandes, matériel à sutures Garrots, 2 sacs en plastique	Même si on ne pratique pas de petite chirurgie, la <i>lidocaïne</i> peut être utile, par exemple pour infiltrer un foyer de fracture fermé ou pratiquer un bloc crural. Les sacs en plastique sont utiles en cas de section de membre.	(19)

AUTRES SITUATIONS

			Lu dans Prescrire	
Situations cliniques		Ce dont on peut avoir besoin	Commentaires	
Cardio-vasculaire	Accident vasculaire cérébral	si médecin isolé, Calciparine° sous-cutanée 0,5 ml	Pour les accidents vasculaires cérébraux spontanément régressifs	
	Bradycardie Malaise hypotensif	si ECG : Atropine Martinet° (amp de 1 ml à 0,050 %)	L'exposition à la chaleur et à la lumière favorisent la dégradation de l' <i>atropine</i> , dont l'instabilité serait comparable à celle de l' <i>adrénaline</i> .	
	Tachycardie paroxystique	si ECG : Cédilanide° inject.		
Gynécologie	Accouchement	Méthergin° Syntocinon° 5 UI	Méthergin° et Syntocinon° 5 UI (utiles lorsque la délivrance a eu lieu) doivent être conservés entre + 5° et + 15° C, ce qui est rarement possible dans une trousse d'urgence.	
	Contraception post-coïtale	Stédiril°		(20)
	Menace d'accouchement prématuré	Ventoline° 0,5 mg/ml inject. Ventoline° cp	La composition des ampoules injectables et des comprimés de Salbumol° et de Ventoline°, fabriqués par le même laboratoire, est strictement identique. .	(21)
Neurologie	Agitation	Barnétil° inject.	Barnétil° est stable 1 année à + 45° C.	
	Agonie	Atropine Martinet° (amp de 1 ml à 0,050 %)	L' <i>atropine</i> peut être utile pour limiter l'importance des râles agoniques, qui sont parfois une des raisons de l'épuisement psychologique de la famille ou des accompagnants.	(22) (23)
	Anxiété	Valium Roche° 5 mg cp Chlorure de Sodium Elbio° à 0,9 % (amp de 10 ml)	Valium° a été choisi en raison de la polyvalence de ses indications. Le <i>chlorure de sodium</i> injectable à 0,9 % est évidemment un placebo.	
	Douleur	Paralvoc° 50 mg, 250 mg, 500 mg Voltarène° cp 25 mg et inject Palfium° cp et inject	La forme lyoc permet l'administration par voie orale même si on ne dispose pas d'eau (voie publique par exemple). Il est logique de choisir un anti-inflammatoire pouvant être administré par voie orale et parentérale. Voltarène° injectable a les avantages d'avoir été étudié dans les coliques néphrétiques, d'être très utilisé et d'être conditionné de manière pratique. Parmi les morphiniques, il faut éviter les agonistes-antagonistes (Fortal° <i>pentazocine</i>), (Nubain° <i>nalbuphine</i>), (Temgésic° <i>buprénorphine</i>), qu'il ne faut pas administrer à un patient déjà traité par un autre morphinique. Le Palfium° présente le double avantage d'une demi-vie courte et d'une présentation sous forme injectable et sous forme comprimés (que l'on peut laisser plus facilement à certains patients).	(17) (22)
	Coliques hépatique, intestinale, néphrétique	Spasfon° inject. ou Spasmanérine° inject. Voltarène° cp 25 mg et inject.	En ce qui concerne les "antispasmodiques", éviter les anticholinergiques et les spécialités contenant de la <i>normidopyrine</i> (risque de choc).	(24)
Divers	Crise de goutte	Voltarène° cp 25 mg et inject. Colchicine Houdé°		
	Epistaxis Hémorragie dentaire	Matériel pour méchage nasal Coalgan° ou Hémostatique Pharmadose° ou Ouate hémostatique US°		
	Infections diverses	<i>Amoxicilline</i> formes orales adulte et enfant Rovamycine° cp et sirop enfant		(25)
	Nausées, vomissements	Primpéran° inject.	L' <i>alzapride</i> (Plilican°) est contre-indiqué pendant la grossesse et la <i>métopimazine</i> (Vogalène°) a des effets anticholinergiques.	
	Rétention aiguë d'urine	Sonde de Foley droite en latex CH 18 "femme" Nestosyl° solution huileuse Eau distillée apyrogène Lavoisier" (amp de 10 ml) Poche à urines avec raccord	Chez l'homme, le sondage urinaire peut être source de multiples complications ; on doit lui préférer la ponction évacuatrice simple par voie transcutanée sus-pubienne à l'aide d'une aiguille de faible calibre.	
	Traumatologie générale	Hibidil° (sachets de 25 ml) Matériel à pansement et à suture Xylocaine° à 1 %	Hibidil° est une solution de <i>chlorexhidine</i> à 0,05 % associée à un agent tension-actif, bien adaptée à l'antisepsie des plaies. Il faut en tout cas éviter les produits iodés et colorés.	(26)
	Traumatologie oculaire	Novésine° collyre Rifamycine Chibret° collyre		

(suite de la page 466)



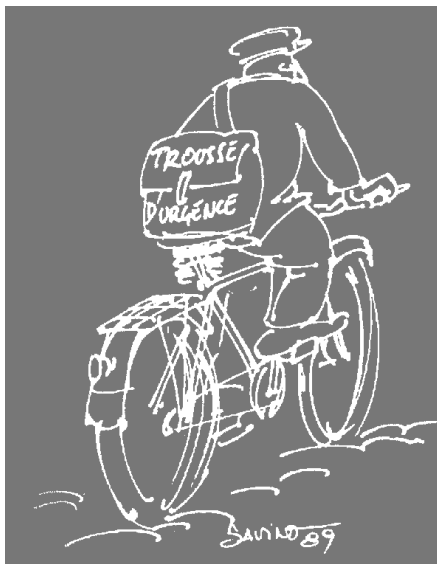
éventuels de confusion (en évitant les ampoules de même forme et de même format difficiles à distinguer les unes des autres) ; encombrement.

- Le prix, lorsqu'il existe des différences importantes. Il faut souligner que nombre de services mobiles d'urgence remplacent volontiers les perfusions mises en place par les médecins avant leur arrivée.

Conclusion

Cette démarche doit permettre à chaque praticien d'élaborer sa propre trousse d'urgence en fonction de sa situation personnelle. Les propositions de trousse d'urgence présentées dans la deuxième partie de ce dossier ont pour ambition de constituer un point d'appui concret à cette réflexion.

Jean DOUBOVETZKY
Généraliste (81)



Un dossier élaboré collectivement

Il n'est pas sans intérêt de détailler le cheminement qui a conduit aux propositions présentées dans ce dossier.

Une cinquantaine de médecins généralistes (membres de la rédaction, correspondants habituels de la revue ou lecteurs tirés au hasard) ont d'abord été interrogés sur le contenu réel de leurs trousse d'urgence. Puis les laboratoires concernés ont été interrogés sur la stabilité physique de toutes les spécialités pharmaceutiques citées au cours de cette enquête. Dans le même temps, une importante recherche bibliographique était engagée dans deux directions : l'effet des facteurs physiques sur la stabilité des médicaments de l'urgence et les recommandations concernant le traitement des principales urgences.

Un premier texte fut alors rédigé, puis soumis à la critique d'un grand nombre de médecins et pharmaciens lecteurs de la revue, et de spécialistes de toutes les disciplines concernées. Un deuxième texte a alors été rédigé, en tenant compte de leurs suggestions et de leurs critiques ; ce texte a ensuite été soumis à un comité de lecture plus restreint. La version finale publiée représente donc une proposition collective de la rédaction de la revue.

La rédaction tient à remercier tous les correspondants qui ont répondu aux diverses enquêtes préparatoires ainsi que tous ceux qui en ont relu et critiqué les premières versions ; et particulièrement :

Aguilar José (généraliste-13) ; André Jean-Marie (généraliste-62) ; Armengaud Maxime (infectiologue-31) ; Atlan Pierre (généraliste-75) ; Aubert Pierre (généraliste-13) ; Aujoulat Michel (généraliste-22) ; Bailly Véronique (pharmacien-18) ; Beaupin Alain (généraliste-92) ; Bécel Bernard (généraliste-27) ; Bécrot François (généraliste-76) ; Bismuth Olivier (généraliste-94) ; Bouthier Geneviève (pharmacien-77) ; Camberlein Benoît (généraliste-22) ; Caprini Didier (généraliste-06) ; Carlier Patrick (généraliste-92) ; Caulin Charles (interniste-75) ; Cesbron Paul (gynécologue-obstétricien-60) ; Chapon René (réanimateur-73) ; Chatellier Gilles (épidémiologie clinique-75) ; Chobert Marc (généraliste-74) ; Darrouzes Patrice (pharmacien-92) ; Delhomme Maryvonne (généraliste-01) ; Desbonnets Gérard-Philippe (généraliste-62) ; Deschildre François (pharmacien-62) ; Doubovetzky Brigitte (anesthésiste-réanimateur-81) ; Dubouloz François (réanimateur-13) ; Duffau Jean-Paul (généraliste-65) ; Dumont Catherine (pédiatre-38) ; Durero Daniel (généraliste-06) ; Emmanuel Eric (généraliste-72) ; Fardeau Jean-Pierre (généraliste-78) ; Fornari Jean-Baptiste (généraliste-06) ; Fournie Pierre (généraliste-60) ; Gauthier Véronique (pharmacien-78) ; Gérard André (gynécologue-57) ; Goldstein Patrick (anesthésiste-réanimateur-59) ; Grevet Marianne (pharmacien-62) ; Grisoni Antoine (généraliste-20) ; Haxel Jean-Marie (pharmacien-59) ; Honnorat Charles (généraliste-35) ; Hurstel Jean-François (généraliste-31) ; Klotz Pierre (interniste-68) ; Knockaert René (généraliste-59) ; Lacronique Jacques (pneumologue-75) ; Lambert Jean-Michel (généraliste-59) ; Laroche Georges (ophtalmologiste-92) ; Lascols Bruno (généraliste-67) ; Le Goaziou Marie-France (généraliste-69) ; Lebocey Louis (généraliste-14) ; Locquet Claudie (généraliste-22) ; Magnouat André (généraliste-11) ; Margaritora Jean (généraliste-06) ; Menu Gilles (généraliste-08) ; Micolle Jean-Pierre (généraliste-69) ; Mura Philippe (généraliste-19) ; Olivier-Koehret Martial (généraliste-70) ; Ould Oudia Vincent (généraliste-85) ; Ouoba Bindi (pharmacien hospitalier-91) ; Pagnon Xavier (généraliste-69) ; Parent Gérard (pharmacien-66) ; Passamar Marc (psychiatre-81) ; Paturel Jean-Luc (généraliste-69) ; Pesnel Yves (pharmacien-69) ; Pinel Jacques (pharmacien MSF-75) ; Pouliquen François (généraliste-29) ; Quevat Brigitte (généraliste-56) ; Royer Jean-François (pharmacien-95) ; Sorbe Gilles (généraliste-17) ; Soulié Patrick (généraliste-81) ; Talidec Alain (pharmacien-64) ; Thomas Hubert (réanimateur-81) ; Tilly Roland (généraliste-29) ; Topuz Bernard (généraliste-75) ; Tuvignon Patrick (gastroentérologue-81) ; Van Eslande Jean (généraliste-27) ; Verrielle Jean (généraliste-51) ; Vinceux Philippe (interniste-92) ; Vion Daniel (droit pharmaceutique-59) ; Vogel Roland (généraliste-68) ; Voilquin Jean-Pierre (généraliste-88) ; Wierre Françoise (pharmacien-59)