



## Tension artérielle, première partie

# Que faire en cas de tension artérielle trop élevée ou trop basse

Au poste sanitaire, les samaritains sont régulièrement appelés à mesurer la pression artérielle d'un patient. Dans le meilleur des cas, celle-ci est normale. Mais que faire lorsqu'elle est trop élevée ou trop basse ? L'objectif de cet article est de faciliter la prise de décision.

*Florian Marti/td*

Le cœur est responsable de la tension artérielle. À chaque battement, il pompe du sang vers l'aorte et génère ainsi une pression. La valeur de pression la plus haute est appelée tension artérielle systolique. Entre

les battements, le sang continue d'affluer vers les organes afin de leur apporter des nutriments. L'écoulement du sang fait diminuer la pression. La valeur minimale est appelée tension artérielle diastolique. Un nouveau battement de cœur survient alors, et le cycle repart à zéro.

### Tension artérielle élevée: répartition, causes et conséquences

La tension artérielle optimale ne dépasse pas 120/80. Des valeurs stabilisées pendant une longue période à 140/90 sont clairement trop élevées. On parle alors d'hypertension. On en distingue trois niveaux (cf. tableau 1).

Hypertension aiguë: la pression artérielle d'un être humain change en permanence afin d'apporter à l'organisme suffisamment d'oxygène et de nutriments. En cas d'effort particulier, par exemple une session de sport, un stress momentané ou une maladie, le cœur doit fournir une prestation supplémentaire. Ceci fait augmenter la tension artérielle. Il s'agit là d'une adapta-

Pression artérielle	systolique	diastolique
Optimale	<120	<80
Normale	<130	<85
Normale supérieure	130-139	85-90
Hypertension de niveau 1 (légère)	140-159	90-99
Hypertension de niveau 2 (moyenne)	160-170	100-109
Hypertension de niveau 3 (sérieuse)	>= 180	>= 110

Tableau 1: niveaux d'hypertension.

tion temporaire aux besoins supplémentaires de l'organisme qui n'est pas nocive. Cependant, la pression peut également augmenter subitement et atteindre des valeurs très élevées (p. ex. pression systolique supérieure à 180 mm de Hg). Le cœur peut ainsi être débordé. Des troubles sont alors possibles, comme des douleurs à la poitrine, des difficultés respiratoires, des saignements de nez ou des maux de tête dus à la pression artérielle élevée à l'intérieur de la tête.

**Hypertension chronique:** une tension artérielle constamment élevée est nocive à long terme. Dans plus de 90 % des cas, sa cause est inconnue. Souvent, elle survient dans le cadre de ce que l'on appelle le syndrome métabolique. Celui-ci englobe les quatre maladies que sont le surpoids, l'hypertension, le diabète sucré et l'hyperlipidémie. Le syndrome métabolique est causé notamment par une alimentation trop riche en graisses animales, pauvre en fruits et légumes, ainsi que par un manque d'activité physique. Une pression artérielle élevée s'accompagne rarement de troubles. Cependant, elle accroît considérablement le risque d'infarctus du myocarde ou d'attaque cérébrale. C'est la raison pour laquelle une thérapie est nécessaire.

### Que faire en cas d'hypertension ?

Il est parfaitement possible qu'un samaritain au poste soit la première personne à s'apercevoir que la pression artérielle d'un patient est trop élevée. Finalement, ils sont assez souvent appelés à mesurer la tension dans le cadre d'un service sanitaire. Mais une pression élevée n'est pas automatiquement pathologique. En premier lieu, il faut se demander si la mesure a été bien faite. Les cinq minutes de repos préalable ont-elles été observées ? L'appareil fonctionne-t-il correctement ? Une seconde mesure effectuée par une autre personne ou à l'aide d'un tensiomètre automatique s'impose.

Si la seconde mesure indique toujours une tension trop élevée, il faut recommander un examen approfondi au patient. La procédure variera selon qu'il présente des symptômes d'hypertension et en fonction de la valeur réelle de la pression. Si l'état de santé de la personne semble mauvais, elle sera conduite en ambulance à l'hôpital. Il n'est d'ailleurs en général pas facile de convaincre un patient à consulter en raison

d'un problème de tension artérielle. Il faut bien lui en expliquer les avantages thérapeutiques.

### Que fera le médecin ?

Le médecin va à son tour mesurer la pression artérielle. Si un examen plus précis d'avère nécessaire, une mesure sur vingt-quatre heures peut être réalisée. Dans ce cas, le patient porte sur lui pendant une journée un tensiomètre qui effectue des mesures automatiques de temps à autre.

Sur le plan thérapeutique, il est possible de remédier aux hypertensions légères en modifiant son mode de vie : perdre du poids, bouger davantage, modifier son alimentation (peu de sel, beaucoup de légumes et de fruits, peu de graisses animales, pas de café, moins d'alcool), arrêter de fumer. Une alimentation adaptée peut par exemple réduire considérablement les risques d'infarctus du myocarde.

La prochaine étape dans le cadre de la thérapie consiste à diminuer la pression artérielle à l'aide de médicaments.

### Tension artérielle basse

La tension artérielle peut non seulement être trop élevée, mais aussi

trop basse. La mauvaise irrigation du cerveau peut alors entraîner des vertiges et des troubles de la concentration. On parle de tension artérielle basse lorsque la pression systolique, c.-à-d. la valeur de pression artérielle supérieure, est inférieure à 100 mm de Hg. Elle concerne par exemple des personnes bien entraînées ou des femmes jeunes. Dans ce cas, il ne s'agit pas d'une maladie. Une tension artérielle basse peut également survenir temporairement, par exemple lorsqu'une personne n'a pas bu suffisamment. Il existe toutefois d'autres causes et maladies qui peuvent l'expliquer. Pour pouvoir estimer la nécessité d'un traitement, il faut un minimum d'expérience. C'est pourquoi une valeur de pression artérielle systolique < 100 mm de Hg doit inciter à prendre contact avec le médecin du patient. Si celui-ci n'est pas joignable, on peut essayer de composer le numéro d'appel d'urgence régional ou le 144 afin de discuter de la marche à suivre.

La seconde partie de cette article consacrée à la mesure de la pression artérielle paraîtra dans « nous, samaritains » 10/2011. ■

## En bref

Au cours d'une vie humaine, le cœur bat environ **2,5 milliards** de fois. Au cours d'une seule journée, il pompe près de **1500** fois le sang à travers le corps par un système de conduites qui mesure **96000** kilomètres.

Une sérothèque (littéralement une bibliothèque de sérum) est un lieu d'entreposage de liquides biologiques. Pour chaque don de sang, 1 ml de plasma sanguin est conservé pendant au moins cinq ans.

### Vrai ou faux ?

1. Lorsque le cœur se contracte (systole), il pompe du sang dans les veines ?
2. La valeur inférieure de la pression artérielle est la valeur diastolique.
3. La manchette de l'appareil de mesure ne doit pas obligatoirement toucher la peau, l'important est qu'elle se trouve à la hauteur du cœur.
4. La tension ne varie pas en fonction de la position du corps.
5. La tension artérielle dépend de l'âge, de la constitution et de l'état physique et psychique de la personne.

Solutions :  
1. faux (artères) ; 2. juste ; 3. faux, elle doit être posée à hauteur du cœur et directement sur la peau ; 4. faux, préciser la position du patient à côté de la mesure ; 5. juste.



L'appareil de mesure manuelle de la tension artérielle est composé d'une manchette dotée d'une pompe, d'un manomètre et d'un stéthoscope. Pour la mesure automatique, ces fonctions sont intégrées dans un seul appareil.

Tension artérielle, deuxième partie

# Prendre correctement la tension

**Le cœur est responsable de la tension artérielle. Dans le meilleur des cas, elle est normale. Mais la tension peut également être trop haute ou trop basse (voir n° 9/2011). Pour tirer des conclusions à partir d'une mesure, il faut s'assurer qu'elle a été prise correctement. L'article ci-après évoque les points à respecter.**

*Florian Marti/td*

Pour pouvoir tirer un enseignement d'une mesure, celle-ci doit être prise correctement. Il existe deux méthodes pour mesurer la tension artérielle: manuelle avec manchette et stéthoscope ou à l'aide d'un appareil de mesure automatique. Dans les deux cas, la manchette ou l'appareil de mesure

doit se trouver à hauteur du cœur. Pour un appareil de mesure au poignet, cela signifie par exemple que le bras est plié et l'appareil posé sur la poitrine. Le patient doit être assis ou mieux, allongé calmement pendant cinq minutes avant que le samaritain démarre la mesure. Les valeurs mesurées sont notées selon le schéma suivant: pression artérielle systolique, barre oblique,

pression artérielle diastolique, mm de Hg. La dernière valeur indique le nombre de millimètres sur la colonne de mercure et représente l'unité de mesure de la tension artérielle. Un exemple: 120/80 mm de Hg signifie « 120 contre 80 mm de Hg ». Reportez-vous à l'annexe pour de plus amples détails sur la mesure manuelle de la tension artérielle.

### Mesure manuelle

Le principe de la mesure manuelle de la pression artérielle consiste à comprimer l'artère au bras avec une manchette et à perturber ainsi le flux sanguin. Des bruits de flux sanguin se font alors entendre. On les écoute à l'aide d'un stéthoscope posé au creux du coude légèrement plié. En premier lieu, il faut insuffler de l'air dans la manchette jusqu'à ce que la pression affichée soit 30 % au-dessus de la valeur de pression artérielle systolique attendue. Ensuite, on relâche la pression lentement et régulièrement (environ 3 mm de Hg par seconde). Trois situations se présentent alors l'une après l'autre:

- 1) Si la pression dans la manchette est supérieure à la valeur de pression artérielle systolique (c'est-à-dire la valeur supérieure), le sang ne peut pas circuler à l'intérieur du bras et aucun son n'est audible. Aucun pouls n'est non plus perceptible au poignet.
- 2) Dès que la pression dans la manchette est inférieure à la valeur de tension artérielle supérieure, on entend les turbulences causées par le flux sanguin et on perçoit le pouls. La pression dans la manchette au premier bruit de flux sanguin correspond à la tension artérielle supérieure. En relâchant la pression, le bras est de moins en moins comprimé.
- 3) Dès que la pression dans la manchette est inférieure à la tension artérielle diastolique (c'est-à-dire la valeur inférieure), le sang circule librement et ne fait plus aucun bruit. La pression dans la manchette lorsque les bruits disparaissent correspond donc à la tension artérielle diastolique. Il faut toujours veiller à ce que la manchette soit à hauteur du cœur et que le bras soit contre le corps. Le principal lors de la mesure de la tension artérielle est, comme souvent, la pratique.

### À retenir

Une tension artérielle systolique (valeur supérieure) correctement mesurée inférieure à 100 mm de Hg ou supérieure à 140 mm de Hg est pathologique et doit faire l'objet d'un examen approfondi (cf. encadré).

En principe, il faut chercher à prendre contact avec le médecin de famille du patient. Pour un patient dont l'état général semble mauvais, il faut appeler l'ambulance. ■

### Procédure en cas de tension artérielle pathologique

1. Lorsque l'état de santé du patient est mauvais, appeler l'ambulance.
2. Une pression >140 mm de Hg ou <100 mm de Hg doit faire l'objet d'une seconde mesure 5 à 10 minutes plus tard, éventuellement par une autre personne ou à l'aide d'une machine.
3. Si la seconde mesure affiche à nouveau une valeur pathologique, procéder selon le schéma suivant:

Tension artérielle systolique <100 mm de Hg	Contact téléphonique avec le médecin de famille, numéro d'appel d'urgence régional ou 144
Tension artérielle systolique entre 140 et 180 mm de Hg	Examen approfondi chez le médecin de famille dans les jours qui suivent
Tension artérielle systolique entre 180 et 200 mm de Hg chez des patients ne présentant aucun symptôme	Examen approfondi chez le médecin de famille ou le jour-même au service d'urgence; chez un patient présentant une hypertension connue: téléphoner au médecin de famille
Tension artérielle systolique entre 180 et 200 mm de Hg chez des patients présentant des symptômes tels qu'angine de poitrine, maux de tête, confusion	Contact téléphonique avec le médecin de famille, numéro d'appel d'urgence régional ou 144 Procédures possibles: se rendre aux urgences ou chez le médecin de famille, éventuellement acheminement vers l'hôpital en ambulance
Tension artérielle systolique >200 mm de Hg (avec ou sans symptômes)	

## En bref

### Impressionnant

Mesurant **0,001** à **0,003** millimètres les plaquettes sont les plus petits éléments du sang. Il y en a entre **150 000** et **400 000** dans un mm<sup>3</sup> de sang. Leur durée de vie varie entre **8 et 10 jours**. ([www.blutspende.ch/fr](http://www.blutspende.ch/fr))

### Eau, graisse

La composition exacte du sang humain est la suivante:

- 49,5 % eau (liquide ou plasma sanguin)
- 1,09 % lipides, glucose, sel
- 4,4 % protéines
- 42,8 % globules rouges
- 0,07 % globules blancs
- 2,14 % plaquettes

### Vrai ou faux?

1. La compression provoquée par des habits trop étroits n'a pas d'influence sur les valeurs mesurées.
2. La tension sanguine dépend du volume de sang qui est propulsé à chaque battement et de la résistance des vaisseaux.
3. Chez l'adulte au repos, les valeurs de tension idéales préconisées par l'OMS sont 80/120 mm de Hg.
4. La mesure acoustique de la tension se fait à l'aide d'un manomètre.
5. Par « effet blouse blanche », on désigne une augmentation de la tension du fait de la nervosité induite par la mesure.

**Solutions**  
1. faux, des vêtements trop serrés doivent être dégrangés afin de ne pas induire de fausse mesure  
2. juste  
3. faux, 120/80 mm de Hg  
4. faux, à l'aide du stéthoscope  
5. juste