



[www.swisshypertension.ch](http://www.swisshypertension.ch)

A fresh and rotating look at  
swiss hypertension news



## The word from Zurich

PD Dr Isabella Sudano, Prof Georg Noll und Prof. Paolo Suter

### Paracétamol et pression artérielle

Les analgésiques et les anti-inflammatoires comptent parmi les médicaments les plus utilisés au monde. Ces médicaments contribuent sans aucun doute par leur effet antalgique à améliorer la qualité de vie des patients. Il ne faut toutefois pas négliger le profil d'effets indésirables de cette classe de médicaments, constitué notamment de troubles du tractus gastro-intestinal ou du système cardiovasculaire.

Des études cliniques et épidémiologiques analysant l'effet des analgésiques sur le système cardiovasculaire ont révélé que la prise au long cours d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) et d'inhibiteurs de la cyclo-oxygénase 2 (COX-2) est associée à une augmentation du risque de

coronaropathie et d'infarctus du myocarde.

La consommation chronique d'AINS ou d'inhibiteurs COX-2 peut réduire l'efficacité des antihypertenseurs, c'est pourquoi celle-ci doit être considérée comme une cause importante de l'hypertension résistante au traitement. Selon les données actuelles, les directives recommandent l'utilisation du paracétamol comme traitement analgésique de première intention chez les patients à risque cardiovasculaire élevé ou atteints d'une coronaropathie connue.

Le paracétamol est un analgésique et un antipyrétique utilisé depuis 1893.

Les données épidémiologiques indiquent une association entre le traitement par paracétamol et l'hypertension artérielle, cependant, les études prospectives et contrôlées sur l'innocuité du paracétamol sont rares et les résultats des essais controversés.

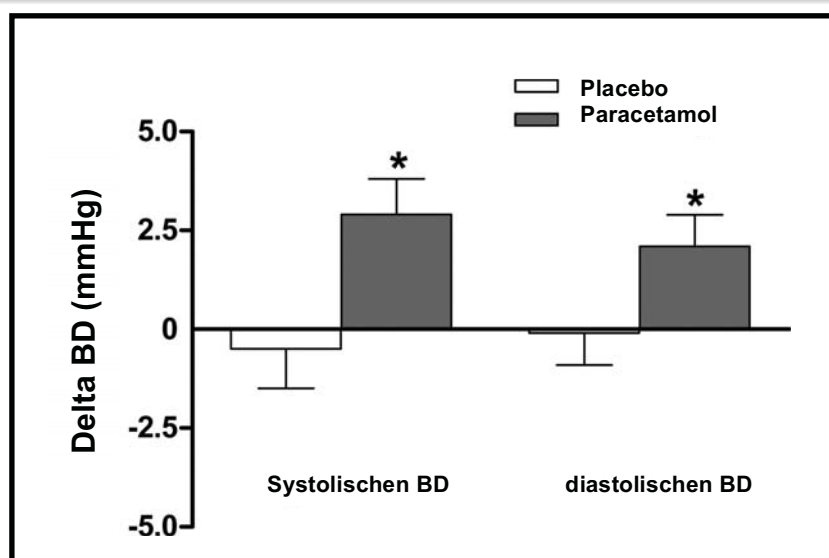
Dans une étude prospective, randomisée, contrôlée contre placebo, nous avons examiné l'effet du paracétamol sur la pression artérielle (Sudano I, Flammer AJ et al. *Circulation* 2010).

Les résultats ont montré que la prise régulière de paracétamol conduit à une élévation statistiquement significative de la pression artérielle systolique mais aussi diastolique (Fig. 1). Le niveau d'augmentation de la pression artérielle est comparable aux valeurs observées lors de la prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens tels que le diclofénac ou l'ibuprofène.

Une augmentation de la pression artérielle, ne serait-ce que de quelques mmHg, entraîne déjà un risque accru de maladies cardiovasculaires et vasculaires cérébrales. L'augmentation de la pression artérielle due à la consommation régulière de paracétamol observée dans notre étude pourrait conduire à une augmentation du risque d'infarctus du myocarde et d'AVC

chez les patients atteints de pathologies cardiovasculaires ou vasculaires cérébrales connues. Le mécanisme d'action du paracétamol sur l'élévation de la pression artérielle n'est pas encore élucidé. L'inhibition de l'activité des COX-2 pourrait potentiellement expliquer l'effet du paracétamol sur les valeurs de la pression artérielle. On suppose que l'effet hypertenseur du paracétamol provient d'une part de l'inhibition centrale des COX-3/COX-2 et d'autre part d'une activation indirecte des récepteurs cannabinoïdes de type I. Les études cliniques supplémentaires ayant pour objet d'analyser le mécanisme d'action exact responsable de l'élévation de la pression artérielle font actuellement défaut. De nouvelles études prospectives, randomisées avec des critères d'évaluation cliniques pertinents et destinées à répondre à ce questionnement seraient d'une grande utilité. Tant que le mécanisme d'action n'est pas précisément connu, les patients recevant un traitement chronique par analgésiques ou anti-inflammatoires devraient se soumettre à un bilan gastro-intestinal et cardiovasculaire avant le début du traitement et être ensuite étroitement contrôlés pendant toute sa durée.

**Figure 1** : Différence de pression artérielle (PA) sur 24 heures (Delta PA, mmHg) entre le traitement basal et après deux semaines de traitement par paracétamol (1 g x 3/jour) ou placebo. \* :  $p < 0,05$  paracétamol versus placebo (modifié par Sudano I et al.)



**Nouveau membre du comité directeur de la SSH :**  
**PD Dr. Isabella Sudano**  
Kardiologie, USZ, Zurich

Isabella Noll Sudano, née en 1968 à La Spezia (Italie), a étudié la médecine à l'Université de Pise et a effectué son mémoire en 1993. En 2004, après l'achèvement de sa thèse de doctorat en recherche cardiovasculaire et son adhésion à la FMH en médecine interne, elle poursuit son parcours professionnel au sein de la Clinique de cardiologie de l'hôpital universitaire de Zurich, où elle exerce depuis une activité scientifique et clinique.

Ses recherches sont axées d'une part sur la mesure de la fonction endothéliale relative à la microcirculation ainsi qu'à la macrocirculation, et d'autre part sur l'évaluation de la compliance vasculaire et des modifications athérosclérotiques de la carotide. Elle travaille en outre sur la microneurographie du système



nerveux sympathique afin d'obtenir, à l'aide de la mesure de l'activité nerveuse du nerf péronier, de nouvelles informations sur la physiologie et la pathologie. Dans le cadre de ses activités cliniques, elle se concentre sur la prévention cardiovasculaire, sur le plan de l'hypertension, de la dyslipidémie et du tabagisme.

## Potassium et hypertension artérielle

Traditionnellement, les röstis accompagnent l'émincé de veau à la zurichoise. Et comme chacun sait, la préparation de röstis nécessite des pommes de terre, l'un des aliments les plus riches en potassium. Ainsi, 100 g de pommes de terre renferment jusqu'à 500 mg de potassium.

L'ion potassium joue un rôle essentiel dans de nombreux processus physiologiques, y compris la régulation de la pression artérielle. Dans la pratique quotidienne, le potassium tombe lentement mais sûrement dans l'oubli, tandis qu'on met largement l'accent sur le sodium. Le potassium a un effet hypotenseur non négligeable. Une alimentation riche en sodium est généralement pauvre en potassium et une

alimentation plus pauvre en sodium est plus riche en potassium. Ainsi, les populations habituellement connues pour leur faible pression artérielle (comme le peuple Yanomami au Brésil) consomment peu de sodium et beaucoup de potassium. Cette configuration a un effet hypotenseur pour de multiples raisons, mais constitue également le marqueur d'un mode de vie plutôt sain, caractérisé entre autres par une alimentation riche en fruits et légumes, un poids normal et une activité physique importante. Il n'est donc pas surprenant de voir que le rapport Na/K de l'alimentation (mesuré à l'aide de l'urine de 24 h) est directement lié au taux de graisse corporelle (Jain et al. 2014).

La prise orale de suppléments de potassium permet également d'obtenir un effet hypotenseur. Cette pratique doit toutefois être évitée, car beaucoup de patients hypertendus présentent un risque d'hyperkaliémie qu'il ne faut pas sous-estimer. Tous les mécanismes hypotenseurs du potassium ne sont pas encore connus. L'effet natriurétique du potassium, comme l'action vasodilatatrice directe, les effets sur le SNC ou encore la modulation de la sensibilité baroréflexe ou de la sécrétion de la rénine pour ne citer que quelques-uns des mécanismes potentiels, revêt une importance capitale. L'effet antihypertenseur du potassium est plus marqué en cas d'apport en sel élevé. Au vu des multiples effets du potassium, il n'est pas étonnant de voir qu'un fort apport en potassium est associé à une diminution du risque d'AVC et du risque cardiovasculaire en général (D'Elia et al. 2011).

Dans la pratique quotidienne, il est important de se rappeler qu'en mettant en avant le sel, on en oublie la « dépendance sodium-potassium » évoquée ci-dessus. Une alimentation riche en potassium a un effet natriurétique et réduit aussi la perte de calcium, un autre cation essentiel à la régulation de la pression artérielle. Une

alimentation riche en potassium a généralement un effet cardio-protecteur, entre autres par l'inhibition de la formation de radicaux libres, les effets sur l'agrégation thrombocytaire ou la modulation de la sensibilité à l'insuline. Dans la pratique quotidienne, il vaut mieux augmenter la consommation de fruits et légumes afin d'accroître l'apport en potassium, plutôt que prescrire des suppléments de potassium. La pomme de terre fournit un apport plus important que la banane, généralement mise en avant (voir Tableau 1). Quelle que soit la recommandation, il ne faut pas perdre de vue la multicolinéarité des différents nutriments, en particulier dans le domaine de l'alimentation. En ce qui concerne le potassium et le sodium, on trouve cette dépendance au niveau de la nourriture mais aussi de la physiologie corporelle. En raison de la forte teneur en potassium de la pomme de terre, il convient d'utiliser peu de sel pour assaisonner la recette ci-dessous : un bel exemple de mise en œuvre pratique de la physiologie alimentaire. Il semble presque inutile de faire remarquer que, malgré sa forte teneur en potassium, ce plat doit être consommé avec modération, car, malgré les nombreux effets bénéfiques du potassium, ses calories ne sont pas négatives

**TABLEAU 1:** Potassium dans l'alimentation (mg/100 g)

Bananes	350
Pomme	100
Artichaut	370
Amarante (non cuite)	500
Sararzin	460
Mais	280
Avoine	420
Riz	70 / 10
Son	1100
Oranges	180
Pastèque	110
Pomme terre fraîche avec peau	450
Epinards	560





## Emincé de veau à la zurichoise

### Pour 4 personnes

600 g de veau  
 Huile ou beurre à rôtir, à faire chauffer dans la poêle  
 ½ cuillère à café de sel (!)  
 Poivre et autres épices selon les goûts  
 1 à 2 cuillères à soupe de farine

Faire brièvement revenir tous ces ingrédients  
 Sauce de l'émincé de veau à la zurichoise :  
 Faire fondre 1 cuillère à soupe de beurre dans une poêle puis faire

revenir ½ ou 1 petit oignon haché finement, jusqu'à ce qu'il jaunisse.  
 Ajouter 200 g de champignons coupés en fines tranches et 1 à 2 dl de vin blanc puis laisser réduire de moitié environ. Ajouter 1 bouillon cube, 2 à 3 dl de crème et 1 cuillère à soupe de Maïzena pour lier la sauce si elle est trop liquide. Mélanger la viande et la sauce, goûter et éventuellement assaisonner (saler si nécessaire)

### Dates you should not forget !

**9e Journée Romande d'Hypertension, CHUV, Lausanne, CHUV, 23 Octobre 2014. Symposium en l'honneur du départ à la retraite du Prof. Waeber**

**Swiss Society of Nephrology, 46th Annual Congress 2014  
 Kursaal Interlaken, December 4-5, 2014**  
<http://www.swissnephrology.ch>

**34es Journées de l'hypertension artérielle, Decembre 18-19, 2014, Palais des Congres, Paris**  
<http://www.sfhta.eu/congres-2/jhta-2013-2/>

**83. Jahresversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Allgemeine Innere Medizin  
 20. – 22. Mai 2015, Congress Center Basel**

**ESH annual meeting, Milan, June 12-15, 2015**