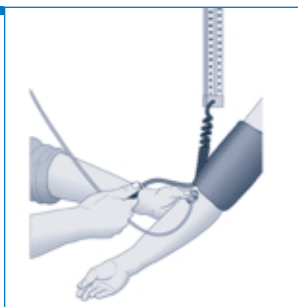


# Hypertension artérielle et maladies rénales



Docteur P. BINDI - Service de Néphrologie-dialyse - CH - VERDUN

## LIENS PHYSIOLOGIQUES ENTRE REIN ET PRESSION ARTÉRIELLE

La relation étroite entre le rein et le contrôle de la pression artérielle est connue de longue date. De façon très schématique deux grands mécanismes de régulation impliquant le rein expliquent son importance cruciale dans la genèse et l'entretien d'une HTA :

- Le rein est l'organe exclusif du contrôle du bilan sodé
- Le rein est impliqué dans la production d'hormones vaso-actives puissantes.

**Le bilan sodé** est régulé par le rein *via* la réabsorption tubulaire du sodium (Na) et du chlore (Cl), réabsorption elle-même sous la dépendance de nombreuses hormones dont la plus importante est l'ALDOSTERONE, sécrétée par la glande surrénale et dont le site d'action est le tube distal du néphron. Toute sécrétion d'ALDOSTERONE se traduit par une augmentation importante de la réabsorption sodée tubulaire, une augmentation du volume extracellulaire circulant et un incrément de la pression artérielle. L'adénome de Conn, maladie rare qui se caractérise par une sécrétion excessive et inappropriée d'ALDOSTERONE, est un des rares modèles d'HTA curable chirurgicalement. Mais le NaCl joue aussi d'autres rôles dans la pression artérielle, notamment en augmentant la réactivité vasculaire de façon pathologique chez l'hypertendu. Il convient de retenir que toute hypertension artérielle, quelle qu'en soit la cause, *suppose obligatoirement une défaillance de la régulation rénale du bilan*

*du sodium*. Environ la moitié des HTA sont dites "sensibles au sel" et s'améliorent par la réduction de l'apport sodé quotidien ; ce fait semble génétiquement déterminé.

**La sécrétion d'hormones vaso-actives** est un phénomène complexe et finement régulé. Nous n'envisagerons ici que le système rénine-angiotensine (SRA) dont l'importance est considérable dans la régulation de la pression artérielle. Comme son nom l'indique la rénine est une hormone sécrétée par le rein dans toutes les circonstances d'hypoxie ou de déplétion sodée excessive. La rénine permet la production d'ANGIOTENSINE 2 qui influe directement sur la pression artérielle de deux manières : par un effet vasoconstricteur puissant, responsable d'une augmentation des résistances périphériques ; et par stimulation de la sécrétion surrénalienne d'ALDOSTERONE, dont on a vu les effets ci-dessus. Les mécanismes vasculaires et métaboliques engagés dans le contrôle tensionnel sont donc étroitement intriqués.

## HTA ET MALADIES RÉNALES : CONCEPTION CLASSIQUE

De très nombreuses maladies rénales se compliquent d'HTA, qu'elles soient ou non responsables d'insuffisance rénale. C'est particulièrement le cas des maladies glomérulaires primitives, notamment la néphropathie à IgA et les gloméruloscléroses segmentaires et focales, des néphropathies vasculaires et de la polykystose hépato-rénale qui est héréditaire. L'HTA

est signe majeur de néphropathie diabétique. Lorsque l'insuffisance rénale progresse, l'HTA devient de plus en plus fréquente indépendamment de sa cause et au stade de pré-dialyse, 90 % des patients sont sévèrement hypertendus. Cette HTA contribue puissamment à la morbi-mortalité excessive de l'urémique chronique et du dialysé. D'un autre côté, l'HTA elle-même est un facteur de progression majeur de l'insuffisance rénale chronique, surtout si elle est mal maîtrisée, ce qui est souvent le cas. On voit donc que s'installe un véritable **cercle vicieux**, la néphropathie favorisant l'HTA qui aggrave à son tour la néphropathie.

Une notion ancienne établit que l'HTA en soi peut provoquer une insuffisance rénale chronique sur un rein préalablement sain, par le biais de lésions microvasculaires intrarénales qui constituent ce qu'on appelle la *néphroangiosclérose*. Nous verrons que cette notion est désormais très controversée.

## CONCEPTIONS ACTUELLES

La théorie du cercle vicieux reste pertinente et implique que **le contrôle de la pression artérielle soit un objectif majeur de prise en charge des néphropathies dès le stade précoce**. Certaines études ont ainsi montré qu'un contrôle optimal de la TA permettait de retarder de plusieurs années la mise en dialyse. Cependant cet objectif se heurte à plusieurs difficultés :

- Les recommandations tensionnelles sont très strictes en cas de néphropathie :

TA<130/85, et même <125/75 en cas de protéinurie abondante.

- Les mesures hygiéno-diététiques sont difficiles à respecter.
- Ces chiffres déjà difficiles à obtenir le sont encore plus en cas de néphropathie et nécessitent une polymédication, source de mauvaise compliance et d'effets secondaires.
- Tous les anti-hypertenseurs n'ont peut-être pas la même efficacité dans la protection néphronique. Les études expérimentales et cliniques suggèrent que ceux qui diminuent également la **pression intraglomérulaire** (*ie* les IEC) seraient plus efficaces.

La prise en charge spécialisée précoce, le travail en réseau avec le médecin traitant et l'information du patient sont les meilleurs garants d'un bon résultat.

En revanche, le concept de néphroangiosclérose "bénigne" est totalement rediscuté. Il n'existe en effet aucun parallélisme entre d'une part l'intensité des lésions vasculaires, qu'elles intéressent les vaisseaux de grande taille (artère rénale et ses branches) ou la microcirculation rénale, et d'autre part la pression artérielle. On sait maintenant que des lésions microvasculaires rénales peuvent se voir en dehors de tout contexte hypertensif et qu'elles accompagnent de nombreuses néphropathies initialement non vasculaires. D'autres facteurs non liés à l'HTA, notamment des facteurs génétiques, sont donc responsables des lésions vasculaires intra-rénales. On a ainsi démontré aux Etats-Unis qu'avec des facteurs de risque environnementaux identiques, la prévalence des lésions vasculaires est considérablement supérieure dans la population noire alors qu'elle reste très faible chez les blancs. Tout ce domaine traditionnel de la néphrologie est donc en voie de remembrement.

## CONCLUSION

Ce court exposé n'a fait qu'ébaucher les relations multiples et complexes qu'entretient la physiologie rénale avec la pression artérielle. Dans tous les cas la dysfonction rénale joue un rôle majeur dans l'entretien d'une HTA. Inversement l'HTA aggrave fortement toutes les néphropathies, même si elle n'est probablement pas capable d'induire à elle seule des lésions intra-rénales, sauf dans les rares cas d'HTA maligne. Le contrôle optimal de la pression artérielle fait donc partie des objectifs incontournables des maladies rénales. Il est facilité par les nombreux produits anti-hypertenseurs aujourd'hui à notre disposition, dont certains ont sans doute une efficacité plus grande dans la protection rénale.