

■ Le dossier – Pourquoi le cardiologue doit-il s'intéresser au rein ?

Quelle cible de pression artérielle viser en fonction du DFG ?

RÉSUMÉ : L'hypertension artérielle (HTA) est un facteur clé dans la progression de la maladie rénale chronique (MRC) et dans le risque cardiovasculaire. Les recommandations sur la cible tensionnelle en MRC ont évolué, passant de seuils différenciés selon la protéinurie (KDIGO 2012) à une cible unique < 120 mmHg (KDIGO 2021), basée principalement sur l'étude SPRINT.

Cependant, cette approche a été critiquée pour son manque de généralisation aux patients MRC avancés et diabétiques, ainsi que pour les biais liés à la méthode de mesure de la pression artérielle. En réponse, l'ESH (*European Society of Hypertension*) 2023 et l'ESC (*European Society of Cardiology*) 2024 recommandent une approche plus nuancée : un objectif entre 120 et 140 mmHg, ajusté en fonction du profil du patient, notamment l'âge, la protéinurie et la tolérance clinique.

En pratique, l'automesure est recommandée pour ajuster la prise en charge. Les objectifs clés sont un contrôle de la pression artérielle < 130/80 mmHg pour la majorité des patients MRC en automesure, et une PA < 140/90 mmHg pour tous nos patients (à l'exception des patients avec grande fragilité).



S. RUBIN
CHU, BORDEAUX.

L'hypertension artérielle (HTA) constitue le principal facteur de risque de morbidité et de mortalité cardiovasculaire, notamment chez les patients atteints de maladie rénale chronique (MRC). Le débit de filtration glomérulaire (DFG) et l'albuminurie sont bien reconnus comme étant chacun des marqueurs majeurs du risque cardiovasculaire [1]. Chez ces patients, l'HTA n'est pas uniquement un facteur de progression de la MRC, mais représente une cible thérapeutique essentielle pour prévenir les événements cardiovasculaires.

La détermination de la cible de pression artérielle (PA) optimale chez les patients MRC a été l'objet de nombreuses études et recommandations. Traditionnellement, les directives ont adapté les objectifs en fonction du niveau de protéinurie, imposant des seuils plus stricts aux patients avec une albuminurie significative. Les recommandations actuelles présentent des divergences notables : KDIGO 2021 (recommandation de la Société internationale de néphrologie) prône une cible de PAS < 120 mmHg, obtenue

selon un protocole strict de mesures standardisées, tandis que l'ESH 2023 et l'ESC 2024 suggèrent une cible entre 120 et 140 mmHg, en tenant compte du profil du patient, de sa tolérance au traitement et de sa pression artérielle diastolique.

Cet article analysera l'évolution des recommandations sur la cible de PA chez le patient MRC, examinera les données récentes soutenant ces recommandations et leurs implications cliniques. L'objectif est d'**apporter des éléments pratiques aux cliniciens** pour optimiser la prise en charge de la pression artérielle dans cette population à très haut risque.

Évolution des recommandations sur la cible tensionnelle en MRC : une histoire sans fin ?

>>> Recommandations avant 2021

Les recommandations initiales distinguaient les objectifs tensionnels selon le

■ Le dossier – Pourquoi le cardiologue doit-il s'intéresser au rein ?

niveau de protéinurie. Les recommandations KDIGO publiées en 2012 proposaient [2] :

– **une cible de PAS < 130/80 mmHg pour les patients avec une albuminurie significative (≥ 300 mg/j ou équivalent) ;**
 – **une cible plus souple < 140/90 mmHg était retenue pour les autres patients.**

Ces recommandations s'appuyaient sur plusieurs essais cliniques qui ont analysé l'effet de la réduction de la PA sur la progression de la MRC et les complications cardiovasculaires.

● L'essai **MDRD** [3] (1994, 840 patients inclus) a comparé une cible tensionnelle plus stricte (PAM < 92 mmHg, soit $\sim 125/75$ mmHg) à une cible standard (PAM < 107 mmHg, soit $\sim 140/90$ mmHg). Chez les patients avec une protéinurie > 1 g/j, une pression artérielle plus basse a significativement ralenti le déclin du DFG, alors qu'aucun bénéfice n'a été observé chez ceux avec une protéinurie plus faible.

● L'essai **HOT** [4] (1998, 18 790 patients hypertendus inclus) a comparé trois cibles de pression diastolique (< 90 mmHg, < 85 mmHg, < 80 mmHg). Une baisse plus importante de la pression diastolique (≤ 80 mmHg) a montré un bénéfice cardiovasculaire chez les patients diabétiques, mais aucun effet clair sur la progression de la MRC. Cependant, une analyse *post hoc* a suggéré qu'un contrôle plus strict pourrait ralentir la progression rénale chez les patients avec albuminurie significative.

● L'essai **AASK** [5] (2002, 1 067 patients afro-américains atteints d'hypertension et de MRC inclus) a évalué une cible tensionnelle intensive (PAM < 92 mmHg) *versus* une cible standard (102-107 mmHg). Un bénéfice sur la progression de la MRC a été constaté uniquement chez les patients ayant une protéinurie > 300 mg/g, sans avantage notable pour ceux avec une protéinurie plus faible (KDIGO 2012, p. 360).

● Une analyse combinée des essais MDRD et AASK [6] (n = 1 907) a étudié l'effet du contrôle tensionnel strict sur les issues rénales et la mortalité, sur un suivi médian de 14,9 ans. Chez les patients ayant une protéinurie $\geq 0,44$ g/g, une réduction plus stricte de la pression artérielle a diminué significativement le risque d'évolution vers l'insuffisance rénale terminale (HR = 0,77 ; IC 95 % : 0,64-0,92). Un effet protecteur sur la mortalité a été observé chez ceux avec un DFG < 30 mL/min/1,73 m² (HR = 0,73 ; IC 95 % : 0,59-0,92), alors qu'aucun bénéfice n'a été constaté chez ceux avec un DFG ≥ 30 mL/min/1,73 m².

● L'essai **REIN-2** [7] (2005, 338 patients atteints de MRC non diabétique protéinurique, DFG moyen de 35 mL/min/1,73 m², protéinurie moyenne de 3 g/j) a évalué l'effet de l'ajout de félodipine à un traitement de base par ramipril. L'intensification du traitement antihypertenseur n'a pas permis d'améliorer significativement la progression de la MRC. La différence de pression artérielle atteinte entre les groupes étant limitée (réduction supplémentaire de 4 mmHg pour la PAS et de 2 mmHg pour la PAD), aucun bénéfice supplémentaire n'a été observé.

● Ces études ont conduit à une différenciation des objectifs tensionnels selon le degré de protéinurie dans les recommandations KDIGO 2012.

■ Puis tout a basculé...

>>> **KDIGO 2021 : une cible universelle de PAS < 120 mmHg ?**

Les nouvelles recommandations KDIGO 2021 préconisent une cible de PAS < 120 mmHg chez les patients atteints de maladie rénale chronique (MRC) diabétiques et non diabétiques à l'exclusion des transplantés rénaux [8], en se basant principalement sur les résultats d'un seul essai clinique (SPRINT). Cette recommandation a été vivement criti-

quée par la communauté néphrologique et les recommandations qui suivront.

>>> Fondements scientifiques des recommandations KDIGO 2021

L'étude SPRINT [9] (*Systolic Blood Pressure Intervention Trial*), publiée en 2015, a inclus 9 361 patients **non diabétiques** âgés de plus de 50 ans, présentant une pression artérielle systolique comprise entre 130 et 180 mmHg. Les patients inclus devaient présenter un risque cardiovasculaire accru. Ce risque était défini par la présence d'une maladie cardiovasculaire clinique ou subclinique (hors AVC), une maladie rénale chronique avec un débit de filtration glomérulaire estimé (DFGe) entre 20 et moins de 60 mL/min/1,73 m², un score de risque cardiovasculaire de Framingham ≥ 15 % à 10 ans ou un âge ≥ 75 ans. Les critères d'exclusion comprenaient la présence d'un diabète, une protéinurie supérieure à 1 g/j, une maladie rénale polykystique, un antécédent d'AVC récent, une insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection réduite (< 35 %), ou encore les patients dialysés. Dans SPRINT, seulement 28 % des participants avaient un DFGe inférieur à 60 mL/min/1,73 m². L'albuminurie était de $42,6 \pm 165,8$ mg/g.

Les résultats de SPRINT ont montré que la réduction intensive de la PAS à moins de 120 mmHg entraînait une diminution relative de 25 % du critère composite cardiovasculaire, comprenant infarctus du myocarde, AVC, insuffisance cardiaque et décès cardiovasculaire (HR = 0,75 ; IC 95 % : 0,64-0,89 ; p < 0,001). De plus, la mortalité toutes causes confondues était réduite de 27 % dans le groupe traité de manière intensive (HR = 0,73 ; IC 95 % : 0,60-0,90 ; p = 0,003). Toutefois, cette approche intensive s'est accompagnée d'une augmentation des effets indésirables, notamment une hypotension (2,4 % *versus* 1,4 %, p < 0,05), une syncope (2,3 % *versus* 1,7 %) et une insuffisance rénale aiguë (4,1 % *versus* 2,5 %, p < 0,001).

Et pour les diabétiques, comment les recommandations KDIGO 2021 justifient-elles cette cible de PAS < 120 mmHg ?

L'étude ACCORD [10] (*Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes*), publiée en 2010, était un essai multicentrique qui évaluait l'impact de deux stratégies de prise en charge chez 10 251 patients diabétiques de type 2 à haut risque cardiovasculaire : un contrôle intensif de la glycémie ($HbA1c < 6,0 \%$) contre un contrôle standard ($HbA1c \leq 8,0 \%$), et un contrôle intensif de la pression artérielle (PAS < 120 mmHg) contre un contrôle standard (PAS < 140 mmHg) dans un sous-groupe de 4 733 patients (ACCORD BP).

Les résultats d'ACCORD BP [11] ont montré qu'en analyse globale, la réduction intensive de la pression artérielle n'entraînait pas de réduction significative du critère composite cardiovasculaire par rapport au groupe contrôle (HR = 0,88 ; IC 95 % : 0,73-1,06 ; p = 0,20). Cependant, une réduction significative du risque d'accident vasculaire cérébral de 41 % a été observée dans le groupe intensif (HR = 0,59 ; IC 95 % : 0,39-0,89 ; p = 0,01). Aucun bénéfice significatif sur la mortalité totale n'a été rapporté (HR = 1,06 ; IC 95 % : 0,85-1,33 ; p = 0,64).

L'analyse des sous-groupes a toutefois révélé que lorsque l'on excluait les patients soumis au contrôle glycémique strict ($HbA1c < 6,0 \%$), l'effet bénéfique de la réduction tensionnelle intensive devenait plus évident. Dans le bras de contrôle glycémique standard ($HbA1c \leq 8,0 \%$), la réduction de la pression artérielle était associée à une diminution significative des événements cardiovasculaires, avec un effet similaire à celui observé dans SPRINT (HR combiné = 0,82 ; IC 95 % : 0,68-0,98). En revanche, dans le sous-groupe ayant une cible glycémique stricte, une aug-

mentation de la mortalité cardiovasculaire, de l'insuffisance cardiaque et des infarctus du myocarde a été constatée. Ces résultats indiquent que le bénéfice du contrôle de PA intensif dépendait fortement de la stratégie glycémique adoptée.

Quelles sont les principales critiques de ces recommandations ?

1. Mesure de la PA dans SPRINT

Un aspect fondamental de l'étude SPRINT réside dans la méthode de mesure de la PA : elle était évaluée de façon automatisée et standardisée, **sans présence du personnel médical, avec trois mesures consécutives après cinq minutes de repos**. L'analyse de Ghazi *et al.* (2019) [12] met également en évidence un écart significatif entre la PAS mesurée dans SPRINT (135,5 mmHg dans le groupe standard (HTA considéré comme contrôlée avec cette technique de mesure) *versus* 134 mmHg en MAPA en moyenne chez les mêmes patients (= HTA non contrôlée car PAS > 130 mmHg en MAPA), ce qui pose un problème de transposition des seuils de PA définis dans SPRINT aux mesures utilisées en pratique courante.

De plus, cette technique de SPRINT tend à sous-estimer les valeurs de PA de 7,9 mmHg en moyenne par rapport à la mesure ambulatoire de jour et de 12,7 mmHg par rapport à la mesure standard en consultation dans la MRC. Toutefois, les limites d'agrément particulièrement larges (-33,2 à +17,4 mmHg pour la mesure ambulatoire et -46,1 à +20,7 mmHg pour la mesure classique de consultation) illustrent une variabilité interindividuelle importante empêchant toute prédiction individuelle [13]. Cette hétérogénéité suggère que l'application des résultats de SPRINT en pratique clinique **est non transposable avec des méthodes de mesure différentes de**

celles utilisées dans l'essai. De plus, appliquer cette mesure standardisée spécifique n'est en pratique que difficilement réalisable car elle prend en moyenne 9 minutes avant même d'avoir parlé avec le patient (*fig. 1*) !

Enfin, les techniques de mesure ambulatoires sont aujourd'hui largement recommandées par toutes les sociétés savantes à travers le monde car elles ont montré une meilleure association au risque cardiovasculaire. Les recommandations KDIGO 2021 s'isolent en se reposant sur une méthodologie spécifique peu utilisée en routine.

2. Applicabilité aux patients avec MRC

Bien que SPRINT ait inclus des patients atteints de MRC (DFGe entre 20 et 60 mL/min/1,73 m²), **seulement 28 % des participants présentaient une insuffisance rénale chronique, et la protéinurie moyenne était faible (42,6 mg/g)**. Ainsi, la majorité des patients MRC inclus avaient une atteinte rénale modérée et une protéinurie peu marquée, ce qui limite l'extrapolation des résultats aux patients avec une MRC plus avancée ou une protéinurie plus élevée. De plus, seuls 15 *versus* 16 cas d'IRC terminale ont été rapportés dans les deux groupes, et l'étude n'avait ni la puissance ni la conception requise pour analyser spécifiquement les critères rénaux. En conséquence, beaucoup ont considéré que ces résultats ne permettaient pas de recommander une cible universelle < 120 mmHg en MRC.

3. Bénéfices cardiovasculaires et risques rénaux

SPRINT a démontré une réduction du risque cardiovasculaire, avec une baisse de 25 % du critère composite cardiovasculaire et une diminution de 27 % de la mortalité toutes causes confondues. Toutefois, ces bénéfices doivent être mis en balance avec une **augmentation significative des effets indésirables** (*cf. supra*).

Le dossier – Pourquoi le cardiologue doit-il s'intéresser au rein ?

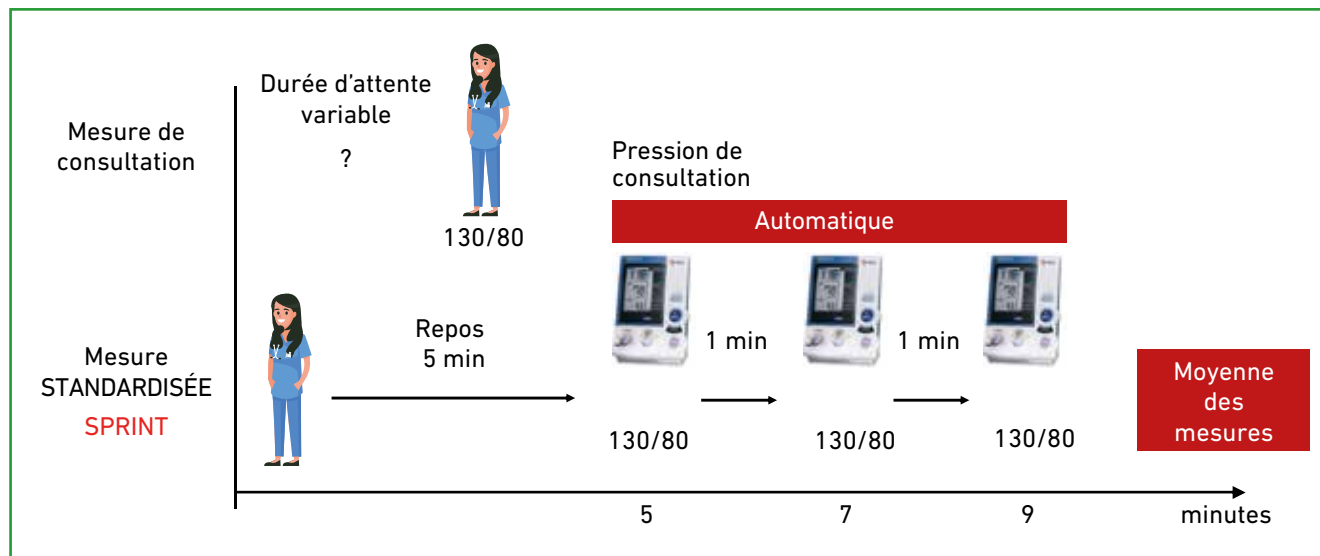


Fig. 1 : Illustration du temps nécessaire et de la méthode de la mesure standardisée de la PA selon l'étude SPRINT et les recommandations KDIGO 2021 en comparaison à une prise classique en consultation.

4. Importance de la pression artérielle diastolique

En ignorant la cible de PAD, les recommandations KDIGO 2021 peuvent omettre une donnée importante. Une analyse de **Kovesdy *et al.* (2013)** [14], réalisée sur une cohorte de **651 749 vétérans américains atteints de MRC**, a mis en évidence une augmentation du risque de mortalité lorsque la PAD était abaissée en dessous de 80 mmHg, avec un **HR ajusté de 1,42 (IC 95 % : 1,41-1,43)** pour les patients avec une PAS < 120 mmHg et une PAD < 80 mmHg. En comparaison, les patients ayant une PAS entre 120-139 mmHg et une PAD de 80-89 mmHg présentaient le risque le plus faible de mortalité (référence).

5. Cibles tensionnelles en MRC diabétique : absence de données solides

Les données spécifiques aux patients atteints de MRC diabétique sont encore plus limitées. Les études historiques, comme UKPDS 38 [15] et HOT, ont principalement examiné les effets d'un contrôle strict de la pression diastolique. L'essai ACCORD-BP, qui a comparé une cible tensionnelle de PAS < 120 mmHg

à < 140 mmHg chez les diabétiques, n'a pas montré de bénéfice significatif sur les événements cardiovasculaires. De plus, l'exclusion des patients avec une créatinémie > 1,5 mg/dL limite la pertinence des résultats pour la MRC avancée.

D'autres analyses *post-hoc*, notamment de RENAAL [16] et IDNT [17], ont suggéré qu'une PAS > 140-149 mmHg était associée à une augmentation du risque d'IRC terminale et de mortalité, mais sans démontrer de bénéfice clair pour une PAS < 120 mmHg. Une méta-analyse récente incluant des patients en MRC stade 3-5 a suggéré une réduction de la mortalité avec une PAS moyenne autour de 132 mmHg, sans bénéfice significatif pour une PAS < 125 mmHg [18].

Objectifs de pression artérielle recommandés par l'ESH 2023 et l'ESC 2024 dans la MRC

Les recommandations ESH 2023 [19] et ESC 2024 [20] adoptent une approche plus nuancée dans la prise en charge de l'HTA chez les patients atteints de maladie rénale chronique, en contraste avec la cible unique < 120 mmHg préconisée par les recommandations KDIGO 2021.

>>> Recommandations ESH 2023

- Chez tous les patients atteints de MRC, **l'objectif principal est de réduire la pression artérielle en consultation à < 140/90 mmHg** (grade I, niveau A).
- Chez la majorité des patients atteints de MRC (jeunes, albuminurie ≥ 300 mg/g, haut risque cardiovasculaire), **une réduction à < 130/80 mmHg peut être envisagée** si bien tolérée (grade II, niveau B).
- Chez les patients transplantés rénaux hypertendus, une réduction de la pression artérielle à < 130/80 mmHg est suggérée (grade II, niveau B).
- Chez les patients atteints de MRC, **un objectif tensionnel < 120/70 mmHg n'est pas recommandé** (grade III, niveau C).

>>> Recommandations ESC 2024

L'ESC 2024 adopte une position similaire, recommandant :

- Une **PAS cible entre 120 et 129 mmHg** chez la majorité des patients atteints de MRC (classe I, niveau A), avec un objectif plus souple (130-139 mmHg) pour les

patients plus âgés ou fragiles (classe IIa, niveau B).

Quelle est la situation du contrôle de la pression artérielle chez le patient MRC en France ?

Le registre CKD-REIN précise la réalité de la pression artérielle dans la population de patient ayant une maladie rénale chronique : en France plus de 80 % des patients ont une PA > 130/90 mmHg et plus de 60 % ont une PA > 140/90 mmHg [21]. Il semble donc illusoire de vouloir amener tous nos patients en dessous d'une cible très basse (PAS < 120 mmHg) alors que la très grande majorité d'entre eux ne sont pas à la cible consensuelle (PA < 130/80 mmHg).

Quelle attitude pratique avoir ?

Si vous aimez particulièrement l'étude SPRINT, vous pouvez l'utiliser comme référence pour vos patients atteints de maladie rénale chronique en ciblant PAS < 120 mmHg si et uniquement si :

1. en sortant de la pièce de consultation, vous réalisez une mesure qui dure 9 minutes, avant d'avoir commencé à parler à votre patient et que votre patient était au repos depuis plusieurs dizaines de minutes avant votre consultation

ET

2. que votre patient n'est pas :

- diabétique
- protéinurique
- et n'a pas de MRC stade 4 ou 5

ET

3. qu'il n'a pas de symptomatologie d'hypotension orthostatique (ce qui était systématiquement vérifié dans SPRINT).

Dans tous les autres cas, il peut être plutôt conseillé de :

- cibler le contrôle de la PA sur une mesure ambulatoire, particulièrement l'automesure ;
- l'objectif d'amener tous les patients en dessous de 140/90 mmHg doit être

défendu sans relâche. Cette cible théorique de consultation, équivaut en automesure à une PA < 135/85 mmHg, cible qui doit donc être retenue pour tous ;

– pour la très grande majorité des patients MRC, viser < 130/80 mmHg en automesure est un bon conseil, particulièrement chez le patient protéinurique ;

– pour des patients sélectionnés (les plus jeunes, et ceux dont l'évaluation ne retrouve pas de signe de fragilité), il peut être souhaitable d'abaisser ces patients à une PAS < 120 mmHg en automesure ;

– dans tous les cas, la recherche d'une symptomatologie au domicile d'hypotension orthostatique et en consultation par la prise de PA en position debout, tout particulièrement chez le diabétique, doit être systématique. Sa découverte doit faire revoir le traitement en limitant les médicaments favorisant (diurétiques) et se limiter à tout abaissement trop strict de la PA sans revenir pour autant sur la cible de PA en automesure < 135/85 mmHg.

Le débit de filtration glomérulaire n'est en somme jamais l'argument d'un objectif de PA : sauf chez le patient dialysé, le DFG est davantage un marqueur de risque cardiovasculaire qu'un indicateur de cible de PA. Ce qui compte est d'individualiser la cible de PA en fonction de son patient évalué dans sa globalité, plutôt que de l'adapter en fonction de son DFG.

BIBLIOGRAPHIE

1. GANSEVOORT RT, CORREA-ROTTER R, HEMMELGARN BR *et al.* Chronic kidney disease and cardiovascular risk: epidemiology, mechanisms, and prevention. *Lancet*, 2013;382:339-352.
2. Summary of Recommendation Statements. *Kidney Int Suppl*, 2012;2: 341-342.

3. KLAHR S, LEVEY AS, BECK GJ *et al.* The Effects of Dietary Protein Restriction and Blood-Pressure Control on the Progression of Chronic Renal Disease. *N Engl J Med*, 1994;330:877-884.
4. HANSSON L, ZANCHETTI A, CARRUTHERS SG *et al.* Effects of intensive blood-pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomised trial. *Lancet*, 1998;351:1755-1762.
5. WRIGHT JJT, BAKRIS G, GREENE T *et al.* Effect of Blood Pressure Lowering and Antihypertensive Drug Class on Progression of Hypertensive Kidney Disease: Results From the AASK Trial. *JAMA*, 2002;288:2421-2431.
6. KU E, SARNAK MJ, TOTO R *et al.* Effect of Blood Pressure Control on Long-Term Risk of End-Stage Renal Disease and Death Among Subgroups of Patients With Chronic Kidney Disease. *J Am Hear Assoc*, 2019;8:e012749.
7. RUGGENENTI P, PERNA A, LORIGA G *et al.* Blood-pressure control for renoprotection in patients with non-diabetic chronic renal disease (REIN-2): multicentre, randomised controlled trial. *Lancet* [Internet]. 2005;365:939-946. Available from: <https://moscow.sci-hub.tw/1750/b4604da4c-ca03ad10c844722526778a7/ruggenenti2005.pdf>
8. Group KDIGO (KDIGO) BPW, CHEUNG AK, CHANG TI, CUSHMAN WC *et al.* KDIGO 2021 Clinical Practice Guideline for the Management of Blood Pressure in Chronic Kidney Disease. *Kidney Int*, 2021;99:S1-S87.
9. GROUP SR, WRIGHT JT, WILLIAMSON JD *et al.* A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. *N Engl J Med*, 2015;373:2103-2116.
10. Group A to CCR in DS, GERSTEIN HC, MILLER ME, BYINGTON RP *et al.* Effects of Intensive Glucose Lowering in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*, 2008;358: 2545-2559.
11. GROUP AS, CUSHMAN WC, EVANS GW *et al.* Effects of Intensive Blood-Pressure Control in Type 2 Diabetes Mellitus. *N Engl J Med*, 2010;362:1575-1585.
12. GHASI L, PAJEWSKI NM, RIFKIN DE *et al.* Effect of Intensive and Standard Clinic-Based Hypertension Management on the Concordance Between Clinic and Ambulatory Blood Pressure and Blood Pressure Variability in SPRINT. *J Am Hear Assoc*, 2019;8:e011706.
13. AGARWAL R. Implications of Blood Pressure Measurement Technique

■ Le dossier – Pourquoi le cardiologue doit-il s'intéresser au rein ?

- for Implementation of Systolic Blood Pressure Intervention Trial (SPRINT). *J Am Hear Assoc*, 2017;6:e004536.
14. KOVESDY CP, BLEYER AJ, MOLNAR MZ *et al.* Blood Pressure and Mortality in U.S. Veterans With Chronic Kidney Disease: A Cohort Study. *Ann Intern Med*, 2013;159:233.
 15. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. UK Prospective Diabetes Study Group. *BMJ*, 1998;317:703-713.
 16. BRENNER BM, COOPER ME, ZEEUW D de *et al.* Effects of Losartan on Renal and Cardiovascular Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes and Nephropathy. *N Engl J Med*, 2001;345:861-869.
 17. LEWIS EJ, HUNSICKER LG, CLARKE WR *et al.* Renoprotective Effect of the Angiotensin-Receptor Antagonist Irbesartan in Patients with Nephropathy Due to Type 2 Diabetes. *N. Engl J Med*, 2001;345:851-860.
 18. MALHOTRA R, NGUYEN HA, BENAVENTE O *et al.* Association Between More Intensive vs Less Intensive Blood Pressure Lowering and Risk of Mortality in Chronic Kidney Disease Stages 3 to 5: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med* [Internet], 2017;177:1498.
 19. MANCIA G, KREUTZ R, BRUNSTRÖM M *et al.* 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension. *J Hypertens*, 2023; 41:1874-2071.
 20. MCEVOY JW, MCCARTHY CP, BRUNO RM *et al.* 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *Eur Hear J*, 2024;45: 3912-4018.
 21. PINHO NA DE, LEVIN A, FUKAGAWA M *et al.* Considerable international variation exists in blood pressure control and antihypertensive prescription patterns in chronic kidney disease. *Kidney Int*, 2019;96:983-994.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de liens d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

■ Le dossier – Pourquoi le cardiologue doit-il s'intéresser au rein ?

EN PRATIQUE, ON RETIENDRA

Quelle cible de pression artérielle viser en fonction du DFG ?

- **Approche différenciée *versus* cible unique chez le malade rénal chronique :** contrairement à KDIGO 2021 qui fixe une cible universelle < 120 mmHg, l'ESH 2023 et l'ESC 2024 recommandent une adaptation selon le profil du patient (âge, protéinurie, fragilité).
- **Critiques des KDIGO 2021 :** l'étude SPRINT, base principale de KDIGO 2021, excluait les diabétiques et les patients avec protéinurie > 1 g/j, et utilisait une mesure spécifique de la PA non applicable en routine clinique.
- **Réalité du terrain :** en France, plus de 80 % des patients avec MRC ont une PA > 130/90 mmHg, rendant irréaliste un objectif systématique < 120 mmHg en pratique courante.
- **Stratégie pragmatique :** l'automesure est la méthode la plus fiable pour ajuster le traitement. Une PAS < 130 mmHg en automesure est l'objectif clé pour la majorité des patients.