

Home Blood Pressure Monitoring: A new “rule of 3” to avoid the morning surge

Xavier Girerd, Atul Pathak

Think Tank Hypertension France

SYSTOLIK 2026; (12) : 11 septembre

<https://hypertensionfrance.fr/systolik/>

Copyright © 2026 Alliance Hypertension France

Systolik

Bulletin de l'Alliance HTA France

Comité de rédaction : X. Girerd, S. Rubin, O. Hanon, M-C Wimart, D. Guerrot, A. Pathak

Abstract

Background: Since 2002, it has been recommended to follow the “rule of 3” when performing home blood pressure monitoring. The morning surge can compromise the reliability of morning measurements.

Request: To define a revised “rule of 3” that eliminates the drawbacks of the morning surge.

Results: Placing one's feet on the floor upon waking triggers an orthostatic adrenergic response (surge) that renders self-measurement results unreliable.

Recommendation from the Hypertension France Think Tank:

The “rule of 3” should be revised to read: take 3 readings in the evening before bedtime for 3 consecutive days and calculate the average of 9 readings; or measure blood pressure in the morning either while lying down before getting out of bed or while sitting 30 minutes after putting your feet on the floor, and calculate the average of 18 readings. Twenty-five years after its creation, the revised “rule of 3” prevents errors in self-measurement caused by the morning surge.

A - Problématique

1. Histoire de la « règle des trois » pour l'automesure de la tension

L'évaluation de la pression artérielle en dehors du cabinet médical repose depuis le début des années 2000 sur un standard incontournable : l'automesure tensionnelle (AMT) rythmée par la « règle des 3 » (trois mesures le matin, trois mesures le soir, sur trois jours consécutifs).

L'origine de cette règle, devenue un dogme international, est la suivante : En 2001, lors de la préparation de la campagne grand public pour la Journée Nationale de l'HTA organisée par le Comité Français de Lutte contre l'HTA (CFLHTA), trois personnes se réunissent autour d'une table : le Pr Xavier Girerd (alors Président du Comité Hypertension), le Pr Jean-Jacques Mourad (alors vice-Président du CFLHTA) et Stéphanie Chevrel (fondatrice de l'agence de communication - Capital Image). L'objectif de la campagne de communication était de faire connaître auprès des professionnels de santé le bon usage des tensiomètres automatiques pour la réalisation de l'automesure de la tension. Constatant la présence de trois acteurs autour de la table, le concept mnémotechnique de la « règle des 3 » est formulé. Ce slogan a permis de populariser l'automesure de la tension en France et en Europe.

Près de 25 ans plus tard, l'automesure et l'application de la « règle des 3 » est une recommandation des autorités sanitaires. Des données postérieures à 2002 ont montré la présence d'un « morning surge » (élévation brusque de la tension au moment du lever du matin). La prise en compte des mesures du matin, si elles sont réalisées lors du morning surge, peut faussement augmenter la moyenne de l'automesure et provoquer des excès dans le diagnostic de l'hypertension artérielle.

Le Think Tank Hypertension France s'est saisi d'apporter une réponse à la question : les mesures matinales, si elles sont effectuées pendant le morning surge ont-elles une influence sur le diagnostic final de l'automesure sur 3 jours ?

2. Orthostatisme et surge matinal

La « règle des 3 » édictée en 2001 n'avait pas précisé l'horaire des mesures matinales. Le conseil d'effectuer les mesures en position assise avant le petit déjeuner était la seule instruction formulée. Toutefois aucune instruction sur le délai entre la mesure de tension et le passage en orthostatisme n'était donné. Pourtant les connaissances physiologiques indiquaient que le lever d'un mammifère (passage du décubitus à la position assise) entraîne toujours un déplacement sanguin gravitationnel vers les membres inférieurs, générant une baisse transitoire du retour veineux. Les barorécepteurs artériels déclenchent immédiatement un arc réflexe sympathique provoquant une constriction artériolaire intense visant à maintenir physiologiquement la pression artérielle et la fréquence cardiaque dans les limites permettant de maintenir constant le débit sanguin des organes nobles (cerveau, cœur, rein, foie) par autorégulation.

C'est le pic transitoire de résistance vasculaire qui induit l'élévation de la pression systolique/diastolique dans les secondes qui suivent un lever. Cette augmentation brutale de la pression artérielle a été décrite par les Hypertensiologues comme l'effet « Surge (pic) » qui peut dépasser +50 mmHg chez certains sujets. La durée du morning surge est le plus souvent inférieure à 30 minutes. Si l'automesure le matin est réalisée pendant le surge, les mesures élevées du matin peuvent induire une élévation de la moyenne de l'automesure sur 3 jours et provoquer un faux diagnostic d'hypertension artérielle. Les résultats de la cohorte prospective IDACO (Jan Staessen et col., Hypertension 2010) ont montré qu'un surge isolé sans élévation de la moyenne totale ne provoquait pas d'augmentation du risque de complication cardiovasculaire. Le surge est un paramètre qui a été décrit chez les sujets dont la pression artérielle était évaluée par MAPA.

B – Méthode

Etude conçue par le Think Tank Hypertension France en soin courant réalisée sur des séries de données longitudinales de haute densité (mesures réalisées avec le [tensiomètre poignet Omron NightView](#)) en suivant un protocole N-1 trial sur 20 jours consécutifs. Données analysées par segmentation des mesures selon quatre phases : réveil en décubitus strict (MLC), premier lever assis au bord du lit (MA), assis au petit-déjeuner 30 minutes après orthostatisme (MPDJ), assis soir avant coucher (S) mais avant le lever, confirmant que le surge n'est qu'un ajustement sympathique extrêmement bref.

C – Résultats

Le passage de la position couchée (MLC) à la position assise au bord du lit (MA) induit une élévation moyenne (surge) de +20 mmHg pour la systolique et +18 mmHg pour la diastolique (ANOVA <0,0001). Les mesures prises au moins 30 minutes plus tard (au petit-déjeuner - MPDJ) sont plus basses et retrouvent le niveau de celles prises après le réveil. Les valeurs du soir assise au repos avant le coucher (116,0 / 71,0 mmHg) sont statistiquement indiscernables des valeurs mesurées au réveil en position couchée avant le lever (117,1 / 69,5 mmHg). La mesure « au lever » est donc la traduction du surge mais pas le reflet d'un état hypertensif sous-jacent. Ainsi, les mesures matin couchées, matin assises 30 minutes après le lever et mesures du soir sont en cohérence. Ce résultat permet d'affirmer que ceux sont ces mesures qui devraient être retenues pour réaliser la moyenne des mesures de pression artérielle qui définissent le statut tensionnel d'un individu.

L'analyse de la fréquence cardiaque montre une dynamique chronobiologique autonome. Alors que la pression artérielle de repos est identique entre le matin couché et le soir, la fréquence cardiaque s'élève significativement, passant de 64 bpm au réveil à un plateau de 71 bpm le soir ($p < 0,0001$). Cette élévation reflète la transition physiologique entre le tonus vagal nocturne et le tonus sympathique diurne. Elles nous font conclure que le surge du matin est bien lié au phénomène purement vasculaire associé à l'orthostatisme et pas à une stimulation adrénergique chronobiologique endocrinienne non liée à l'orthostatisme mais conséquence de l'horloge biologique veille/sommeil.

D - Discussion

Une malheureuse conséquence de mesures d'automesure matinales effectuées au moment du surge est le risque de classer comme « hypertension » des sujets ayant en réalité un statut de « normotension ». Comme le diagnostic de l'HTA est aujourd'hui basé sur la confirmation de la valeur moyenne calculée par l'automesure, il est indispensable que la « règle des 3 » précise clairement l'exclusion de toutes mesures dans les 30 minutes suivant le lever du matin. Comme ce travail démontre que la moyenne obtenue sur 3 jours consécutifs avec les seules mesures du soir est statistiquement équivalente à la moyenne effectuée avec des mesures du matin avant le lever ou celles réalisées 30 minutes après avoir posé les pieds à terre, nous proposons une simplification de la règle des 3 : Faire 3 mesures le soir avant le coucher pendant 3 jours de suite.

E - Conclusion

L'automesure le soir doit être effectuée sur une période minimum de 3 jours consécutifs. Le Think Tank Hypertension France présidé par le Pr Girerd (co-inventeur de la « règle des 3 » en 2001) préconise en 2026 la simplification de la « règle des 3 » et que le protocole d'automesure évolue vers une simplification du message de la « règle des 3 » : Faire 3 mesures le soir avant le coucher en position assise pendant 3 jours de suite.

