

Monitoraggio ambulatoriale della pressione arteriosa

Sebbene i pazienti debbano rimanere immobili al momento delle misurazioni della PA, l'ABPM fornisce letture multiple della PA condizioni che riflettono l'ambiente abituale, comprese le attività quotidiane e il sonno [62]. L'ABPM ha gli stessi vantaggi rispetto a OBPM rispetto a quelli riportati per HBPM, vale a dire maggiore riproducibilità dei valori PA medi delle 24 ore, associazione più stretta con e previsione di HMOD, migliore previsione degli esiti e della mortalità [128,151,152] e capacità di identificare WCH e MH. Esso ha come vantaggi aggiuntivi la possibilità di discriminare tra ipertensione apparente e vero-resistente [153] e a quantificare le caratteristiche della PA come la variabilità della PA nelle 24 ore e il picco mattutino della PA, che hanno dimostrato di avere un effetto negativo valore prognostico, indipendentemente dalla PA media delle 24 ore [133,154,155]. Un vantaggio molto importante e finora quasi unico è il quantificazione del dipping status, ovvero l'entità della variazione notturna della PA, che è clinicamente rilevante perché la PA notturna è stato riscontrato che la riduzione e i valori assoluti della PA notturna predicono gli eventi meglio della PA diurna, con una pressione marcatamente elevata rischio nei pazienti senza riduzione della pressione arteriosa notturna o ipertensione notturna [156,157]. L'ABPM può facilitare l'identificazione degli episodi ipotensivi della vita quotidiana e la persistenza del controllo della pressione arteriosa mediante trattamento durante i periodi tra le assunzioni di farmaci.

Per la ricerca sulle terapie per abbassare la pressione arteriosa ha il vantaggio che il suo uso è accompagnato da un effetto placebo nullo o minimo [158]. Tuttavia, l'ABPM non è adatto per un uso frequente, è piuttosto costoso, non è ampiamente disponibile nelle strutture di assistenza primaria, e può causare disagio ad alcuni pazienti, specialmente durante il sonno [62]. Per quanto riguarda HBPM, le limitazioni più importanti sono queste (i) non sono stati condotti RCT basati sui risultati per esplorare l'effetto del trattamento guidato da ABPM rispetto a quello guidato da OBPM e (ii) non sono state stabilite direttamente soglie di pressione arteriosa e obiettivi per il trattamento [159]. Perché l'ABPM non suscita un camice bianco effetto [139,140], i valori ambulatoriali della PA sono inferiori ai valori ambulatoriali. La soglia per l'ipertensione ambulatoriale è definita come una PAS media delle 24 ore di 130 mmHg o una PAD di 80 mmHg corrispondenti a valori PA ambulatoriali di 140 o 90 mmHg, rispettivamente.

L'ABPM viene eseguito utilizzando dispositivi completamente automatizzati programmati per registrare automaticamente la pressione arteriosa a intervalli prelezionati per 24 ore in una normale giornata lavorativa [62,161]. I pazienti sono istruiti a tenere un diario delle loro attività, sintomi, pasti, assunzione di farmaci tempi, tempi di sonno o qualsiasi problema insolito.

Inoltre, ci sono prove che la misurazione della PA a intervalli di 60 minuti (ovvero un totale di 24 valori durante le 24 ore) può fornire una PA media delle 24 ore non corretta [163,164]. Per limitare il rischio che la scarsa qualità dei dati raccolti invalidi i vantaggi dell'ABPM, può essere adottata una procedura appropriata misurare la PA ogni 20 minuti durante il giorno e la notte. Ciò eviterà il paradosso di rendere più informazioni sulla BP scarsa durante la frazione prognosticamente più importante delle 24 h (notturna) (Tabella 4).

TABLE 5. Clinical indications for home and ambulatory BP monitoring

<p>Conditions in which white-coat hypertension is more common, e.g.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grade I hypertension on office BP measurement • Marked office BP elevation without HMOD <p>Conditions in which masked hypertension is more common, e.g.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • High-normal office BP • Normal office BP in individuals with HMOD or at high total CV risk <p>In treated individuals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confirmation of uncontrolled and true resistant hypertension • Evaluation of 24-h BP control (especially in high-risk patients) • Evaluating symptoms indicating hypotension (especially in older patients)
<p>Suspected postural or postprandial hypotension in treated patients</p> <p>Exaggerated BP response to exercise</p> <p>Considerable variability in office BP measurements</p> <p>Specific indications for ABPM rather than HBPM:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assessment of nocturnal BP and dipping status (e.g. sleep apnea, CKD, diabetes, endocrine hypertension, or autonomic dysfunction) • Patients incapable or unwilling to perform reliable HBPM, or anxious with self-measurement • Pregnancy <p>Specific indications for HBPM rather than ABPM:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Long-term follow-up of treated individuals to improve adherence with treatment and hypertension control • Patients unwilling to perform ABPM, or with considerable discomfort during the recording <p>Indications for repeat out-of-office BP evaluation (same or alternative method – HBPM/ABPM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confirmation of white-coat hypertension or masked hypertension in untreated or treated individuals

BP, blood pressure; CKD, chronic kidney disease; CV, cardiovascular; HMOD, Hypertension-mediated organ damage.

TABLE 5. Clinical indications for home and ambulatory BP monitoring

<p>Conditions in which white-coat hypertension is more common, e.g.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grade I hypertension on office BP measurement • Marked office BP elevation without HMOD <p>Conditions in which masked hypertension is more common, e.g.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • High-normal office BP • Normal office BP in individuals with HMOD or at high total CV risk <p>In treated individuals:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confirmation of uncontrolled and true resistant hypertension • Evaluation of 24-h BP control (especially in high-risk patients) • Evaluating symptoms indicating hypotension (especially in older patients)
<p>Suspected postural or postprandial hypotension in treated patients</p> <p>Exaggerated BP response to exercise</p> <p>Considerable variability in office BP measurements</p> <p>Specific indications for ABPM rather than HBPM:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assessment of nocturnal BP and dipping status (e.g. sleep apnea, CKD, diabetes, endocrine hypertension, or autonomic dysfunction) • Patients incapable or unwilling to perform reliable HBPM, or anxious with self-measurement • Pregnancy <p>Specific indications for HBPM rather than ABPM:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Long-term follow-up of treated individuals to improve adherence with treatment and hypertension control • Patients unwilling to perform ABPM, or with considerable discomfort during the recording <p>Indications for repeat out-of-office BP evaluation (same or alternative method – HBPM/ABPM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confirmation of white-coat hypertension or masked hypertension in untreated or treated individuals

BP, blood pressure; CKD, chronic kidney disease; CV, cardiovascular; HMOD, Hypertension-mediated organ damage.

TABLE 4. Definitions of hypertension according to the correspondence of home and ambulatory BP values with office BP

Method	SBP (mmHg)		DBP (mmHg)
Office BP ^a	≥140	and/or	≥90
Ambulatory BP			
Awake mean	≥135	and/or	≥85
Asleep mean	≥120	and/or	≥70
24 h mean	≥130	and/or	≥80
Home BP mean	≥135	and/or	≥85

^aRefers to standard office BP measurements (not unattended measurements). Data compare the averages from cohorts of untreated and treated individuals. Given the low correlation between office and out-of-office BP values, individuals can have considerable discrepancies from the averages.

Ambulatory BP monitoring (ABPM)

Specific recommendations and statements	CoR	LoE
ABPM is recommended in addition to OBPM to improve CV risk prediction due to better reproducibility and prognostic value than OBPM, although lacking data on treatment benefit from RCTs.	II	B
ABPM is recommended to identify white-coat hypertension, masked hypertension and nocturnal BP phenotypes. Repeated ABPM may be necessary because these phenotypes have a limited reproducibility.	I	B
ABPM should be used to diagnose true resistant hypertension.	I	B
ABPM should be measured using upper arm-cuff automated BP monitors validated according to an established protocol. www.stridebp.org	I	C
The recommended frequency of measurements is 20 minutes during day and night to minimize the risk of missing day or night periods.	I	C