

*una Squadra al lavoro
per garantire salute*

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale
Gestione integrata del paziente con
Ipertensione Arteriosa

REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
1	Dicembre 2023	Responsabile UOS Gestione Rischio Clinico e PDTA Dott.ssa Carmen Ruotolo	Direttore Sanitario Dott.ssa Maria Corvino	Direttore Generale Dott. Ing. Ciro Verdoliva
		Responsabile UOSD Coordinamento Attività Cardiologiche Territoriali DSB 33 Dott. Giovanni Rosiello	VISTO ASL NAPOLI 1 CENTRO Il Direttore Sanitario Dott.ssa Maria Corvino	NAPOLI 1 CENTRO Direttore Generale Dott. Ing. Ciro Verdoliva
		Direttore UOC Programmazione Attività Assistenza Primaria Dott. Pasquale Izzo		21/12/2023
		Direttore UOC Farmaceutica Convenzionata e Territoriale Dott.ssa Simona Creazzola		
		Direttore UOC Cardiologia PO Pellegrini Dott. Giuseppe Bruzzese		
		Dirigente Medico UOC Cardiologia PO OdM Dott.ssa Maria Carmen De Angelis		
		Direttore Responsabile DSB 33 Dott. Giuseppe Guadagno		
		Medico di Medicina Generale DSB 33 Dott. Luigi Sparano		
		Dirigente Medico UOC Cardiologia PO SG Bosco Dott. Gennaro Ratti		
		Specialista Ambulatoriale Cardiologia DSB 29 Dott.ssa Silvia Soreca		
		CPSO UOS Gestione Rischio Clinico e PDTA Dott.ssa Costanza Vitrone		
		IOCR CPSI UOSD Coordinamento Attività Cardiologiche Territoriali DSB33 Dott.ssa Carmela Orefice		

Sommario

1. Premessa	3
2. Analisi del contesto aziendale	4
3. Scopo e campo di applicazione	6
4. Acronimi	7
5. Ruolo e compiti professionali	8
6. Il percorso per la gestione integrata del paziente iperteso	9
7. Tappe del Percorso Diagnostico-Terapeutico	11
7.1 Valutazione sistematica della pressione arteriosa degli assistiti da parte del Medico di Medicina Generale	11
7.2 Work-up essenziale, test aggiuntivi raccomandati e specialistici per l'ipertensione arteriosa	12
7.3 Valutazione specialistica di primo inquadramento	15
7.4 Inizio del trattamento in base ai valori della pressione arteriosa ed alla stratificazione del Rischio Cardiovascolare Globale	15
7.5 La scelta del trattamento farmacologico	16
7.6 Valutazione specialistica di approfondimento	20
7.7 Target di pressione in corso di trattamento	20
7.8 Follow up del paziente iperteso trattato e non complicato da parte del Medico di Medicina Generale	21
7.9 Follow up del paziente con rischio cardiovascolare elevato o molto elevato, anche in ambito A.F.T., da parte dello specialista	21
7.10 Gestione integrata del paziente con riscontro di patologie non cardiovascolari associate	21
7.11 Ruolo del personale Infermieristico	22
7.12 Comunicazione tra medico di medicina generale e specialista	23
8. Emergenze e urgenze ipertensive	23
8.1 Definizione di emergenze ipertensive	23
8.2 Definizione di urgenze ipertensive	24
8.3 Assistenza ospedaliera, trattamenti e follow-up	25
8.4 Pressione arteriosa al Pronto Soccorso	29
9. Formazione	29
10. Diffusione	29
11. Monitoraggio e Valutazione	30
12. Revisione	30
13. Bibliografia	31
14. Allegati - Documentazione di approfondimento	34

1.Premessa

In Italia, come in tutti i paesi occidentali a più elevato tasso d'industrializzazione, l'ipertensione arteriosa riveste particolare rilevanza in quanto:

- ✓ presenta una elevata prevalenza nella popolazione generale (circa 34%)¹
- ✓ è un importante fattore di rischio cardiovascolare²⁻⁶
- ✓ richiede una terapia di durata indefinita⁷⁻¹⁰
- ✓ la terapia comporta una spesa elevata
- ✓ se non adeguatamente trattata determina complicanze talvolta inabilitanti¹¹⁻²⁰
- ✓ la normalizzazione dei valori pressori è associata ad una notevole riduzione degli eventi cardiovascolari maggiori fatali e non fatali.²¹⁻³¹

Numerosi studi epidemiologici¹ hanno dimostrato che la percentuale dei soggetti ipertesi che sa di essere tale è molto bassa (circa 50%) e che i pazienti con pressione arteriosa ben controllata dal trattamento, farmacologico o non farmacologico, è inferiore al 50%³².

Pertanto, è necessario individuare i soggetti con valori pressori elevati e migliorare il controllo dell'ipertensione allo scopo di raggiungere i valori "target" in un numero sempre crescente di pazienti.

La strategia dell'intervento deve prevedere la corretta definizione e la massima riduzione possibile del rischio cardiovascolare globale che può essere uno degli indicatori per poter stimare i benefici attesi da una corretta gestione del paziente affetto da ipertensione arteriosa.

Il corretto approccio alla malattia comprende quindi:

- ✓ la prevenzione primaria (ove possibile)
- ✓ una diagnosi precoce
- ✓ un intervento educativo
- ✓ il pieno coinvolgimento del paziente e dei suoi familiari
- ✓ l'applicazione di schemi terapeutici razionali e il più possibile semplici
- ✓ il raggiungimento ed il mantenimento dei valori "target" della pressione arteriosa

Un ruolo cruciale, pertanto, è rivestito dal Medico di Medicina Generale che può e deve agire in senso preventivo, interagendo e integrandosi con gli Specialisti del Settore nell'ambito delle A.F.T., favorendo l'adesione del paziente al percorso assistenziale.

Il trattamento della malattia è di durata indefinita e comporta un'elevata spesa. I parametri che incidono sui costi sono, oltre al prezzo d'acquisto dei farmaci, la frequenza dei controlli clinici e di laboratorio, i ricoveri ospedalieri, le complicanze talvolta inabilitanti, le assenze dal lavoro, la qualità della vita, e l'adesione del paziente alla terapia.

Appare, pertanto, indispensabile definire un modello di assistenza globale al paziente affetto da ipertensione arteriosa.

 REGIONE CAMPANIA Azienda Sanitaria Locale Napoli 1 Centro una Squadra al lavoro per garantire salute	<i>Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</i> <i>Gestione integrata del paziente con</i> <i>Iperensione Arteriosa</i>	PDTA-IP.ART. REV.1 Ed. 12/2023 Pagina 4 di 58
---	---	---

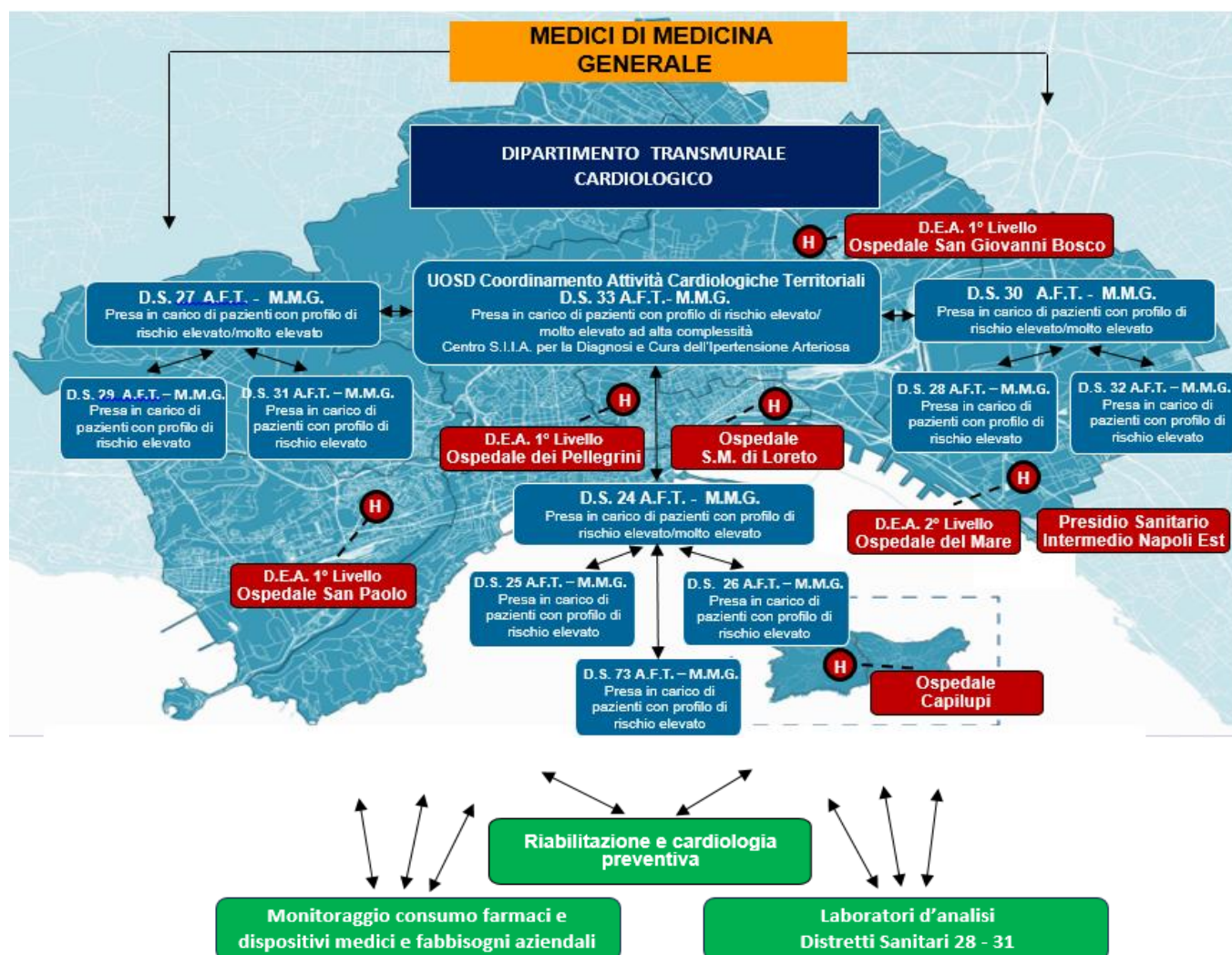
Le nuove Linee Guida della Società Europea dell'ipertensione arteriosa per la diagnosi ed il trattamento della malattia¹, redatte sulla base delle più recenti acquisizioni scientifiche in materia, hanno modificato alcuni aspetti dei processi assistenziali dedicati al paziente a rischio o già affetto da ipertensione.

Pertanto, appare indispensabile una revisione ed un adeguamento del Percorso Diagnostico-Terapeutico elaborato dalla nostra Azienda e adottato con l'Atto Deliberativo n. 45 del 18.01.2021.

2. Analisi del contesto aziendale

In Figura 1 sono indicate le Strutture, Ambulatoriali o Ospedaliere, coinvolte nella gestione del paziente a rischio o già affetto da ipertensione arteriosa.

La nostra Azienda, da sempre impegnata nelle attività di prevenzione e, più in particolare, nell'azione di contrasto dei fattori di rischio cardiovascolare, ha recentemente potenziato, qualitativamente e quantitativamente, la dotazione strumentale delle proprie Strutture Territoriali ed Ospedaliere allo scopo di migliorare i processi assistenziali, non solo per i pazienti affetti da ipertensione arteriosa ma, più in generale, per tutti i pazienti a rischio di sviluppare malattie cardiovascolari.



MEDICI DI MEDICINA GENERALE

STRUTTURE TERRITORIALI:
Coordinamento Attività Cardiologiche Territoriali
Distretti Sanitari (24/73 → 33)
Riabilitazione cardiologica Territoriale
Laboratori Chimica-Clinica DS 28 – 31

STRUTTURE OSPEDALIERE:
Ospedale del Mare – P.S.I. Napoli Est (Ambulatorio Cardiologia)
Ospedale San Giovanni Bosco
Ospedale dei Pellegrini
Ospedale San Paolo
Ospedale S. M. di Loreto
Ospedale Capilupi

Figura 1 – Strutture del Dipartimento transmurale cardiologico

3. Scopo e campo di applicazione

OBIETTIVI PRIMARI

- ✓ Migliorare l'individuazione ed il controllo dell'ipertensione arteriosa
- ✓ Ridurre il rischio cardiovascolare globale
- ✓ Ottimizzare l'intervento sanitario
- ✓ Fornire ai medici, dipendenti e convenzionati, ed agli altri operatori sanitari una guida per la gestione del paziente iperteso

OBIETTIVI SECONDARI

- ✓ Ridurre l'insorgenza di complicanze
- ✓ Ridurre al minimo il cambio terapia

OBIETTIVI SPECIFICI

- ✓ Incrementare il numero di pazienti ipertesi in buon controllo pressorio
- ✓ Definire l'approccio organizzativo assistenziale ed i criteri di gestione integrata
- ✓ Definire il percorso diagnostico, i livelli di intervento e le modalità del follow-up
- ✓ Definire gli indirizzi dell'intervento farmacologico
- ✓ Predisporre strumenti per la diffusione e la condivisione delle Linee Guida
- ✓ Predisporre strumenti per la verifica dell'applicazione e della efficacia del Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale

DESTINATARI

- ✓ Medico di Medicina Generale
- ✓ Medici Specialisti operanti presso le Strutture Territoriali, Ospedaliere dell'A.S.L. Napoli 1 Centro
- ✓ Gli Specialisti Accreditati
- ✓ Gli Infermieri dell'A.S.L. Napoli 1 Centro

4. Acronimi

A.B.I.: Indice caviglia-braccio
A.B.P.M.: Monitoraggio ambulatorio della pressione arteriosa (24 h)
ACE-I : Ace-inibitori
A.F.T.: Aggregazione Funzionale Territoriale
ARB : Antagonisti recettori angiotensina II
BAV: Blocco Atrio Ventricolare
B.B.: Beta Bloccanti
B.M.I. : Indice di Massa Corporea
B.S.A.: Superficie corporea
CCB: Calcio Antagonisti
C.H.F.: Insufficienza Cardiaca
C.K.D.: Malattia renale cronica
C.V.: Cardiovascolare
DM: Diabete Mellito
E.C.G.: Elettrocardiogramma
e.v.: endovena
eGRF: Filtrato glomerulare
ESC/ESH: European Society of Cardiology/European Society of Hypertension
HbA1c: Emoglobina glicosilata
H.B.P.M.: Monitoraggio domiciliare della pressione arteriosa
H.M.O.D.: Danno d'organo legato all'ipertensione
HFpEF: Insufficienza cardiaca con frazione d'eiezione preservata
HFrfEF: Insufficienza cardiaca con frazione d'eiezione ridotta
I.D.H.: Ipertensione diastolica isolata
I.M.A.: Infarto Acuto del Miocardio
I.R.C.: Insufficienza Renale Cronica
I.S.H.: Ipertensione sistolica isolata
M.A.P.: Pressione Arteriosa Media
mmHg: millimetri di Mercurio
M.R.A.: Antialdosteronici
O.B.P.: Pressione in Ambulatorio
P.A.: Pressione Arteriosa
P.A.C.C.: Percorsi Ambulatoriali Complessi e Coordinati
P.A.D.: Pressione Arteriosa Diastolica
P.A.S: Pressione Arteriosa Sistolica
R.A.S: Sistema renina Angiotensina
T.I.A.: Attacco Ischemico Transitorio
U.A.C.R.: Rapporto albumina/creatinina urinario

5. Ruolo e compiti professionali

PROFESSIONISTA	ATTIVITÀ
MEDICO DI MEDICINA GENERALE	- Valutazione Diagnostica con: - anamnesi - esame obiettivo - misurazione ripetuta della pressione arteriosa - valutazione degli esami di laboratorio e strumentali - definizione del rischio cardiovascolare globale - Correzioni dello stile di vita, se necessario - Educazione Sanitaria e Counseling del paziente e dei familiari - Trattamento farmacologico del paziente iperteso - Follow-up del paziente iperteso con rischio cardiovascolare globale lieve o moderato - Gestione integrata in ambito A.F.T. con lo specialista del paziente iperteso con rischio cardiovascolare globale elevato o molto elevato e patologie associate
SPECIALISTA	- Valutazione strumentale su richiesta del Medico di Medicina Generale - Valutazione di primo inquadramento e follow-up, anche in ambito A.F.T., per i pazienti con rischio cardiovascolare elevato o molto elevato o con sospetta ipertensione arteriosa secondaria - Valutazioni specialistiche di approfondimento in caso di: - Dubbio rilevante circa l'opportunità di iniziare il trattamento farmacologico - Iperensione resistente - Iperensione in gravidanza - Visite specialistiche periodiche nell'ambito della gestione integrata con il Medico di Medicina Generale
INFERMIERE	- Supporto all'azione del Medico - Supporto al paziente attraverso, la formazione al corretto uso dei misuratori automatici della pressione, la motivazione, il coinvolgimento e il controllo dell'aderenza al trattamento ed al Percorso

 REGIONE CAMPANIA Azienda Sanitaria Locale Napoli 1 Centro una Squadra al lavoro per garantire salute	<i>Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</i> <i>Gestione integrata del paziente con</i> <i>Iperensione Arteriosa</i>	PDTA-IP.ART. REV.1 Ed. 12/2023 Pagina 9 di 58
---	---	---

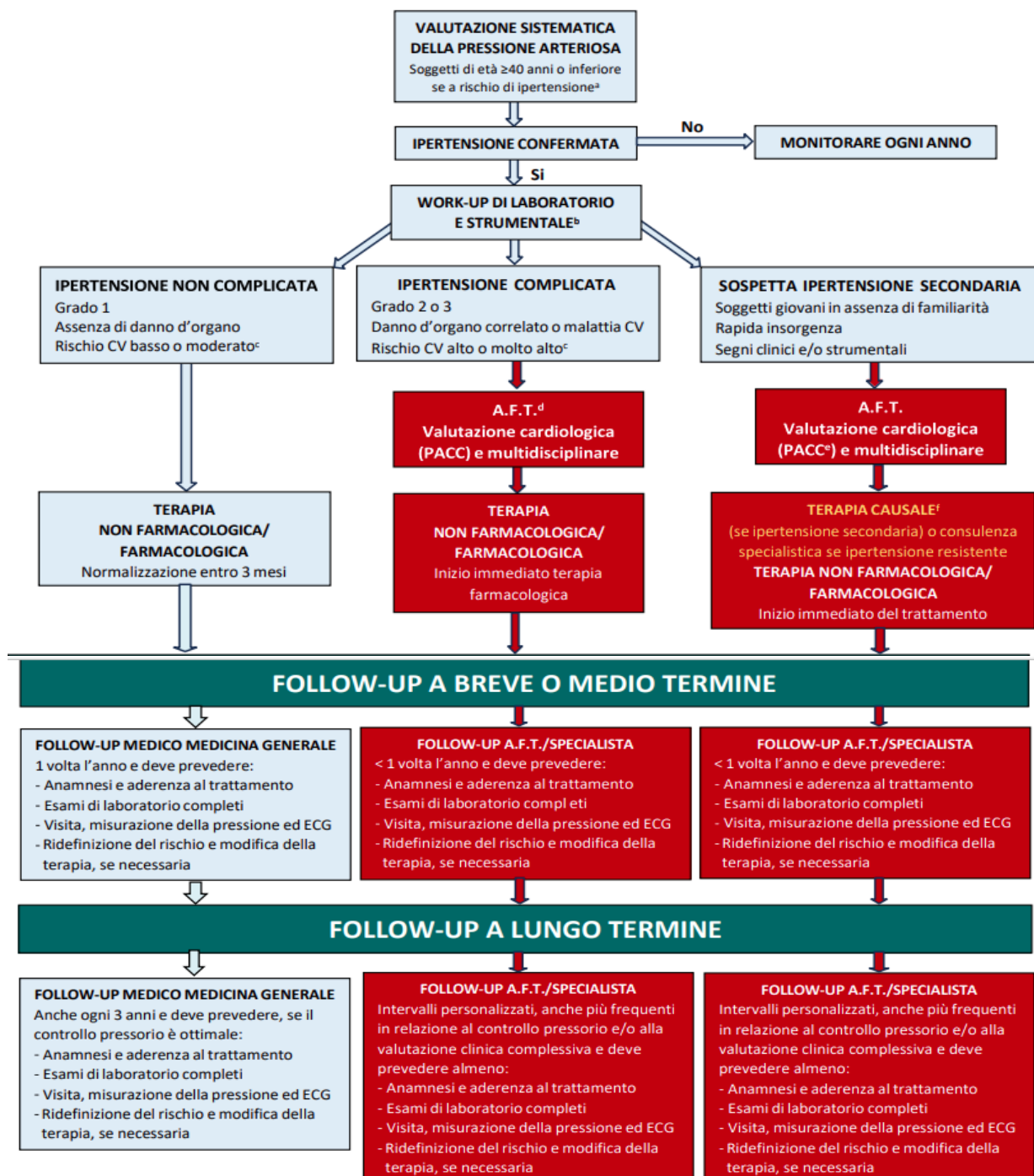
6. Il percorso per la gestione integrata del paziente iperteso

Il diagramma appresso riportato (Figura 2) identifica ruoli, compiti ed azioni del Medico di Medicina Generale e degli Specialisti.

Allo scopo di semplificare al massimo tali attribuzioni, il **COLORE AZZURRO** individua le attività del Medico di Medicina Generale mentre il **COLORE ROSSO** quelle da attribuire agli Specialisti, anche nell'ambito delle A.F.T., mentre i **CARATTERI IN ARANCIO** individuano l'opportunità di ricorrere ad uno specialista particolarmente esperto nella disciplina per garantire scelte appropriate nell'ambito degli snodi decisionali più specifici.

La gestione iniziale e il follow-up dei pazienti a rischio basso-moderato sarà affidata prevalentemente al Medico di Medicina Generale mentre i pazienti a rischio elevato-molto elevato saranno affidati, anche in ambito A.F.T., prevalentemente allo Specialista, sempre secondo un modello di forte integrazione assistenziale.

DIAGRAMMA DEL PERCORSO PER I PAZIENTI AFFETTI DA IPERTENSIONE ARTERIOSA



Legenda

- 1° Livello – Medico di Medicina Generale
- 2° Livello – Specialista cardiologo ed eventuale consulenza multidisciplinare
- 3° Livello – Specialista Centro dell'ipertensione arteriosa

^ase ipertesi almeno 2 consanguinei di 1° grado o in presenza di trattamenti farmacologici/abitudini di vita a rischio (es. dieta ipersodica, abuso di alcoolici/sostanze) - ^bVedi tabella Work-up iniziale - ^cvedi tabella Classificazione dell'ipertensione - ^dA.F.T.=Aggregazioni Funzionali Territoriali - ^ePACC=Percorsi Ambulatoriali Complessi e Coordinati - ^fInterventistica o chirurgica

Figura 2 – Diagramma del percorso per i pazienti affetti da ipertensione arteriosa

7. Tappe del Percorso Diagnostico-Terapeutico

7.1 Valutazione sistematica della pressione arteriosa degli assistiti da parte del Medico di Medicina Generale

L'individuazione dell'ipertensione inizia con una **CORRETTA E STANDARDIZZATA MISURAZIONE DELLA PRESSIONE ARTERIOSA** (vedi Allegati -Documentazione di approfondimento).

Le modalità di misurazione della pressione sono profondamente cambiate e le recenti Linee Guida 2023 della ESH raccomandano, anche in Ambulatorio, l'impiego dei misuratori semiautomatici della pressione, purchè validati con i rigidi Protocolli definiti dall'ESH³³, in luogo dei più tradizionali misuratori manuali aneroidi. Inoltre, particolare enfasi e considerazione è rivolta alla misurazione domiciliare (HBPM) che unisce il vantaggio di una migliore ripetitività al pieno coinvolgimento del paziente nel processo di cura. Si raccomanda, pertanto, vivamente la consultazione delle schede dedicate a questi argomenti nella documentazione di supporto al presente documento.

Ripetute misurazioni della pressione arteriosa (almeno 2 a distanza di una settimana) permetteranno di stabilire se il riscontro di elevati valori pressori è persistente e richiede una pronta attenzione oppure occasionale e necessita solamente di una periodica sorveglianza.

Sono da monitorare con attenzione gli assistiti, in particolare di età ≥ 40 anni, che presentano uno o più dei seguenti fattori di rischio:

- storia familiare di ipertensione, di malattie cardiovascolari e di insufficienza renale
- storia familiare e personale di iperlipidemia
- storia familiare e personale di diabete mellito
- fumo
- abitudini dietetiche a rischio (eccesso di sale, di calorie, di grassi)
- personalità del paziente e contesto sociale di vita a rischio

Si definiscono normali i valori pressori inferiori a 140 mmHg per la sistolica e 90 mmHg per la diastolica. Per valori pressori superiori si parla di ipertensione arteriosa, classificata in ipertensione di grado 1, grado 2, grado 3 o ipertensione sistolica isolata, come indicato in Tabella 1³²

Categoria	Sistolica (mmHg)		Diastolica (mmHg)
Ottimale	<120	e	<80
Normale	120-129	e	80-84
Normale-alta	130-139	e/o	85-89
Grado 1	140-159	e/o	90-99
Grado 2	160-179	e/o	100-109
Grado 3	≥ 180	e/o	≥ 110
Iperensione sistolica isolata	≥ 140	e	<90
Iperensione diastolica isolata	<140	e	≥ 90

Tabella 1 – Classificazione e definizione del Grado dell'ipertensione arteriosa

I criteri di questa classificazione sono validi per soggetti non trattati farmacologicamente. Quando la pressione sistolica e la pressione diastolica cadono in categorie differenti, va scelta la categoria più alta. Per le indicazioni operative, si veda la “Documentazione di approfondimento”.

Oltre questi criteri va considerato lo stadio clinico dell’ipertensione arteriosa, basato prevalentemente sull’entità dell’impegno dell’apparato cardiovascolare e sulla coesistenza di altri fattori di rischio e/o patologie associate, così come appresso indicato:

- **STADIO 1:** Iperensione non complicata (senza danno d’organo o malattia cardiovascolare, incluso l’insufficienza renale stadio 1 e 2)
- **STADIO 2:** Presenza di danno d’organo legato all’ipertensione, insufficienza renale Stadio 3-5 o diabete mellito
- **STADIO 3:** Malattia cardiovascolare associata o insufficienza renale stadio 4 o 5

7.2 Work-up essenziale, test aggiuntivi raccomandati e specialistici per l’ipertensione arteriosa

Per la diagnosi e la stratificazione del rischio cardiovascolare globale, oltre alle misurazioni periodiche della pressione arteriosa, appare necessario praticare gli esami di laboratorio e strumentali essenziali (Tabella 2) e, eventualmente, gli esami aggiuntivi, come di seguito indicato³² (Tabella 3).

ESAMI ESSENZIALI DI LABORATORIO E STRUMENTALI
Emoglobina ed ematocrito
Glicemia a digiuno ed emoglobina glicata (HbA1c)
Assetto lipidico: colesterolemia totale, colesterolemia LDL, colesterolemia HDL, trigliceridemia
Sodiemia, potassiemia e calcemia
Uricemia
Creatininemia (e/o Cistatina C) per la determinazione del filtrato glomerulare (con le formule per eGFR)
Esame delle urine: (prima minzione del mattino), dipstick test per il rapporto albumina/creatinina in tutti i pazienti, esame microscopico in pazienti selezionati
ECG

Tabella 2- Esami di laboratorio e strumentali per il paziente iperteso (Linee-Guida ESC/ESH 2023)

TEST AGGIUNTIVI RACCOMANDATI PER IL PAZIENTE IPERTESO

- Ecocardiogramma M e 2D color-Doppler (se sospetto clinico e/o strumentale di Ipertrofia ventricolare sinistra);
- Monitoraggio domiciliare (HBPM) o Ambulatorio (ABPM) della Pressione Arteriosa, se appropriati;
- Dosaggio degli elettroliti urinari (Na⁺ e K⁺) su campione delle 24 ore;
- Proteinuria quantitativa (se dipstick-test positivo per microalbuminuria);
- Indice caviglia-braccio (ABI) in occasione della 1° visita;

TEST AGGIUNTIVI PER IL PAZIENTE IPERTESO

- Ecotomografia color Doppler carotidea (se sospetto clinico e/o strumentale di ateromasia);
- Ecotomografia color-Doppler aorta addominale (e arterie renali);
- Ecotomografia color Doppler arterioso arti inferiori (se ABI <0.9 o se presente claudicatio);
- Esame del fondo oculare (Stadio III e/o IV);

TEST ULTERIORI (da parte dello specialista)

- Test di valutazione della funzione cardiaca, renale e cerebrovascolare
- Ricerca di forme secondarie di ipertensione arteriosa (nefrovascolare, iperaldosteronismo, feocromocitoma) mediante ecotomografia renale e color-Doppler delle arterie renali, dosaggio dell'attività reninica plasmatica ed aldosteronemia (Captopril-test), dosaggio degli ormoni corticosteroidi, delle catecolamine urinarie, Scintigrafia surrenalica, T.A.C., R.N.M., arteriografia renale).

Tabella 3 – Esami aggiuntivi per il paziente iperteso

Gli elementi che contribuiscono alla corretta definizione del rischio cardiovascolare, oltre i livelli della pressione arteriosa, sono rappresentati dalla presenza di danno d'organo correlato con l'ipertensione e le malattie cardiovascolari ad essa associate, così come indicato nelle Tabelle 4 e 5³².

DANNO D'ORGANO ASINTOMATICO CORRELATO CON L'IPERTENSIONE

Ipertrofia ventricolare sinistra (ECG o Ecocardiogramma)

Aumento della pressione differenziale (>60 mmHg)

Stiffness arteriosa: Pressione differenziale (in pazienti anziani) ≥60 mmHg

Velocità dell'onda sfigmica carotido-femorale >10 m/s

Microalbuminuria o aumento del rapporto albumina-creatinina

Moderata (eGFR 30-59 mL/min/1.73 m² BSA) o severa (eGFR < 30 mL/min/1.73 m² BSA) riduzione della funzione renale

ABI (Ankle-Brachial Index) < 0.9

Retinopatia ipertensiva (solo stadi avanzati – Emorragie o essudati, edema della papilla)

Tabella 4 – Segni di danno d'organo associato all'ipertensione arteriosa

MALATTIA CARDIOVASCOLARE ASSOCIATA

Malattia Cerebrovascolare: Ictus ischemico, emorragia cerebrale, TIA

Malattia coronarica: angina, infarto del miocardio, rivascolarizzazione miocardica

Scompenso cardiaco, in particolare la forma con frazione di eiezione preservata (HFpEF)

Fibrillazione atriale

Arteriopatia periferica

Evidenza di placche aterosclerotiche ai test di imaging

Tabella 5 -Malattie cardiovascolari associate all'ipertensione arteriosa

Per la stratificazione del rischio cardiovascolare globale si rimanda alla Figura 3³².

Stadiazione dell'ipertensione	Altri fattori di rischio, danno d'organo, malattia CV, malattia renale	PRESSIONE ARTERIOSA (mmHg)			
		Normale-alta PAS 130-139 PAD 85-89	Grado 1 PAS 140-159 PAD 90-99	Grado 2 PAS 160-179 PAD 100-109	Grado 3 PAS ≥180 PAD ≥110
Stadio 1	Nessun altro fattore di rischio	Rischio basso	Rischio basso	Rischio moderato	Rischio alto
	1 o 2 fattori di rischio	Rischio basso	Rischio moderato	Rischio da moderato ad alto	Rischio alto
	≥3 fattori di rischio	Rischio da basso a moderato	Rischio da moderato ad alto	Rischio alto	Rischio alto
Stadio 2	Danno d'organo, Malattia renale stadio 3 o Diabete mellito	Rischio da moderato ad alto	Rischio alto	Rischio alto	Rischio molto alto
Stadio 3	Malattia CV associata o Malattia renale stadio ≥4	Rischio molto alto	Rischio molto alto	Rischio molto alto	Rischio molto alto

>50 anni	60-69 anni	≥70 anni
<2.5	<5	<7.5
2.5 to <7.5%	5 to <10%	7.5 to <15%
≥7.5%	≥10%	≥15%

Stima complementare del rischio – Stadio 1 con carte del rischio SCORE2/SCORE2-OP

Figura 3 – Elementi per la stratificazione del rischio cardiovascolare

 REGIONE CAMPANIA Azienda Sanitaria Locale Napoli 1 Centro una Squadra al lavoro per garantire salute	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale <i>Gestione integrata del paziente con</i> Iipertensione Arteriosa	PDTA-IP.ART. REV.1 Ed. 12/2023 Pagina 15 di 58
---	--	--

7.3 Valutazione specialistica di primo inquadramento

La valutazione specialistica di primo inquadramento per la conferma del sospetto, da parte del Medico di Medicina Generale, di ipertensione secondaria, di rischio cardiovascolare elevato o molto elevato o di elevata complessità clinica comprende il controllo degli esami diagnostici già fatti eseguire e l'effettuazione di eventuali ulteriori indagini specialistiche sottoelencate con verifica o eventuale nuova stadiazione del rischio cardiovascolare.

- Ecotomografia color-Doppler delle arterie renali
- Ecotomografia renale e surrenalica
- Dosaggio dell'Attività Reninica Plasmatica ed Aldosteronemia (Captopril-test), corticosteroidi, catecolamine urinarie
- Scintigrafia renale, surrenalica
- Tomografia assiale computerizzata (TAC)
- Aortografia ed arteriografia renale

7.4 Inizio del trattamento in base ai valori della pressione arteriosa ed alla stratificazione del Rischio Cardiovascolare Globale

L'obiettivo da perseguire nella gestione della ipertensione è ridurre la morbilità e la mortalità ad essa associate mediante il raggiungimento dei valori target di pressione sulla base della valutazione del rischio cardiovascolare globale per ciascun paziente. L'obiettivo deve essere raggiunto con modificazioni dello stile di vita, da sole o associate al trattamento farmacologico entro 3 mesi dall'inizio della terapia.

I criteri generali e i valori soglia per il trattamento dell'ipertensione arteriosa sono riassunti in Figura 4 e Tabella 6³²:

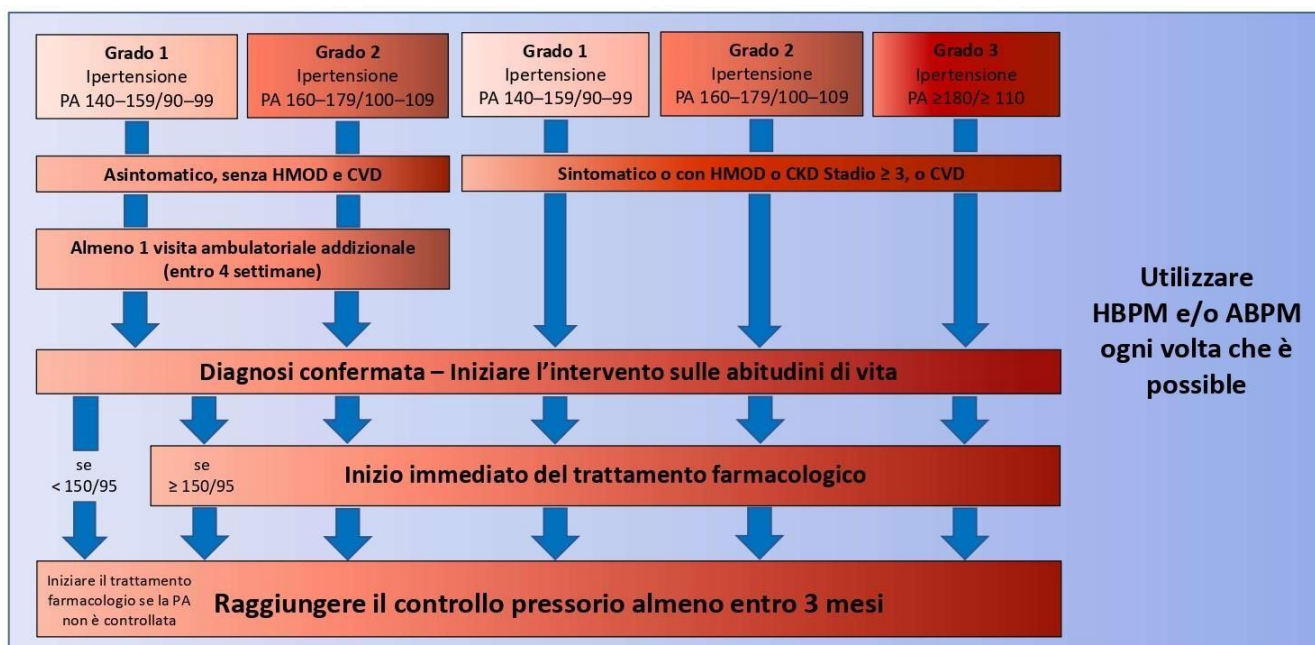


Figura 4 – Criteri generali per il trattamento dell'ipertensione arteriosa

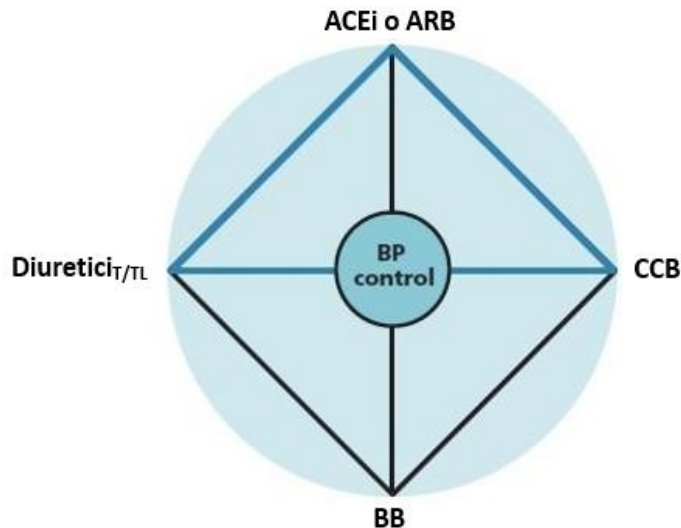
Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
In pazienti di età compresa tra 18 e 79 anni, la soglia raccomandata per l'inizio del trattamento farmacologico è 140 mmHg per la PAS e/o 90 mmHg per la PAD	I	A
In pazienti di età ≥80 anni, la soglia per l'inizio del trattamento farmacologico è 160 mmHg	I	B
Tuttavia, una soglia più bassa, nel range 140 – 160 mmHg, può essere considerata	II	c
Le soglie di PAS e PAD in ambulatorio per l'inizio del trattamento farmacologico in pazienti fragili dovrebbero essere individualizzate	I	C
In pazienti adulti con storia di CVD, in particolare CAD, il trattamento farmacologico dovrebbe essere iniziato nel range di pressione Normale-alta (PAS ≥130 o PAD ≥85 mmHg)	I	A

Tabella 6 – Soglie di pressione per l'inizio del trattamento

7.5 La scelta del trattamento farmacologico

I numerosissimi studi di intervento condotti nell'ultimo ventennio non hanno dimostrato una chiara superiorità di una classe di farmaci rispetto ad un'altra ma, piuttosto, che il beneficio del trattamento antiipertensivo appare principalmente legato:

- al raggiungimento e al mantenimento nel tempo della normalizzazione dei valori pressori;
- all'aderenza del paziente al trattamento farmacologico;
- alla capacità della terapia di contrastare i meccanismi patogenetici del danno d'organo



Schemi prescrittivi:

- Iniziare con una combinazione di due farmaci nella maggior parte dei pazienti
- Titolare alla dose massima ben tollerata e passare alla tripla associazione, se necessario
- Una volta al giorno (preferibilmente al mattino)
- Aggiungere altri farmaci, se necessario
- E' preferibile l'uso di una SPC ad ogni step

Altre classi di farmaci

Terapia antiipertensiva generale

- Antialdosteronici steroidi
- Diuretici dell'ansa
- Alfa-1 bloccanti
- Vasodilatatori ad azione centrale

Particolari comorbidità:

- ARNi
- SGLT2i
- Antialdosteronici non-steroidi

Figura 5 – Principali classi di farmaco

Il criterio di scelta del trattamento farmacologico dell'ipertensione arteriosa non è, pertanto, orientato verso la monoterapia ma, piuttosto, verso la terapia d'associazione e, in questo ambito, all'impiego di farmaci che abbiano dimostrato effetti favorevoli sui principali "outcomes" cardiovascolari ed un buon profilo di tollerabilità allo scopo di garantire allo stesso tempo:

- efficacia
- tollerabilità
- possibilità di allestire schemi terapeutici semplici ed in grado di assicurare la massima aderenza al trattamento

1) ACE-INIBITORI (ACE-I) o ANTAGONISTI RECETTORIALI DELL'ANGIOTENSINA II (AT1 ANTAGONISTI)

Entrambi risultano essere egualmente efficaci e con effetti simili in termini di:

- efficacia antiipertensiva
- riduzione degli eventi cardiovascolari maggiori
- riduzione della microalbuminuria
- rallentamento della progressione della nefropatia diabetica

Gli AT₁ antagonisti hanno dimostrato una più bassa percentuale di interruzione del trattamento.

Le due classi di farmaci non dovrebbero mai essere associate tra loro né con Aliskiren, soprattutto nei pazienti diabetici.

2) CALCIO-ANTAGONISTI (CA⁺⁺-ANTAGONISTI)

Presentano:

- la stessa efficacia antiipertensiva delle altre classi di farmaci, medesimi effetti in termini di riduzione degli eventi cardiovascolari maggiori, probabilmente maggiore riduzione degli eventi cerebrovascolari ma minore efficacia nella prevenzione dell'insufficienza cardiaca con frazione d'eiezione ridotta
- maggiore efficacia, rispetto ai beta-bloccanti, nell'indurre la regressione dell'ipertrofia ventricolare sinistra e nel rallentare la progressione dell'aterosclerosi carotidea

3) DIURETICI TIAZIDICI O SIMIL-TIAZIDICI (CLORTALIDONE, IDROCLOROTIAZIDE, INDAPAMIDE)

Dispongono di solide evidenze in termini di:

- Riduzione della morbilità e mortalità cardiovascolare
- Superiorità, rispetto alle altre classi di farmaci, nel prevenire l'insufficienza cardiaca
- Ridotta efficacia, rispetto alle altre classi di farmaci, in presenza di eGFR < 45 mL/min, inefficaci in presenza di eGFR < 30 mL/min

I diuretici simil-Tiazidici, in recenti studi di confronto e meta analisi, hanno dimostrato medesimi risultati in termini di riduzione degli eventi cardiovascolari, probabilmente, con una maggiore durata d'azione e possibilità d'impiego a dosaggi più bassi.

4) BETA-BLOCCANTI

In numerosi studi hanno dimostrato di:

- ridurre, come le altre classi di farmaci, gli eventi cardiovascolari maggiori ad eccezione degli eventi cerebrovascolari, probabilmente a causa di una minore riduzione della pressione arteriosa a cui questo end-point pare essere particolarmente sensibile
- essere utili nell'angina sintomatica, nel controllo della frequenza cardiaca, nello scompenso con frazione d'eiezione ridotta, nel post-infarto, paziente
- essere meno efficaci, rispetto agli ACE-I, AT1-antagonisti e Ca⁺⁺-antagonisti nel prevenire e/o nell'indurre la regressione delle alterazioni anatomico-strutturali legate all'ipertensione arteriosa (ipertrofia ventricolare sinistra, aterosclerosi carotidea, stiffness arteriosa, rimodellamento delle arterie di piccolo calibro
- favorire l'insorgenza di diabete, soprattutto se associati a diuretici in soggetti predisposti, in particolare in presenza di sindrome metabolica

5) ALTRI FARMACI

- MRA: prevalentemente impiegati in pazienti con ipertensione resistente “vera” o in caso di mancato controllo della pressione con l’associazione delle principali 4 classi di farmaci
- Alfa-1 bloccanti: impiegati da tempo nella terapia dell’ipertensione, appaiono particolarmente appropriati nei pazienti con iperplasia prostatica. Nel trattamento a lungo termine è possibile osservare tachifilassi
- Vasodilatatori ad azione centrale: presentano un profilo di tollerabilità largamente inferiore ai farmaci di più recente disponibilità e di più diffuso impiego e, attualmente, sono poco impiegati, per lo più a supporto della terapia con le principali classi di farmaci in caso di ipertensione resistente

Di seguito è riportato l’algoritmo generale di trattamento così come recentemente suggerito dalle Linee-Guida della ESC/ESH 2023 (Figura 6)³².

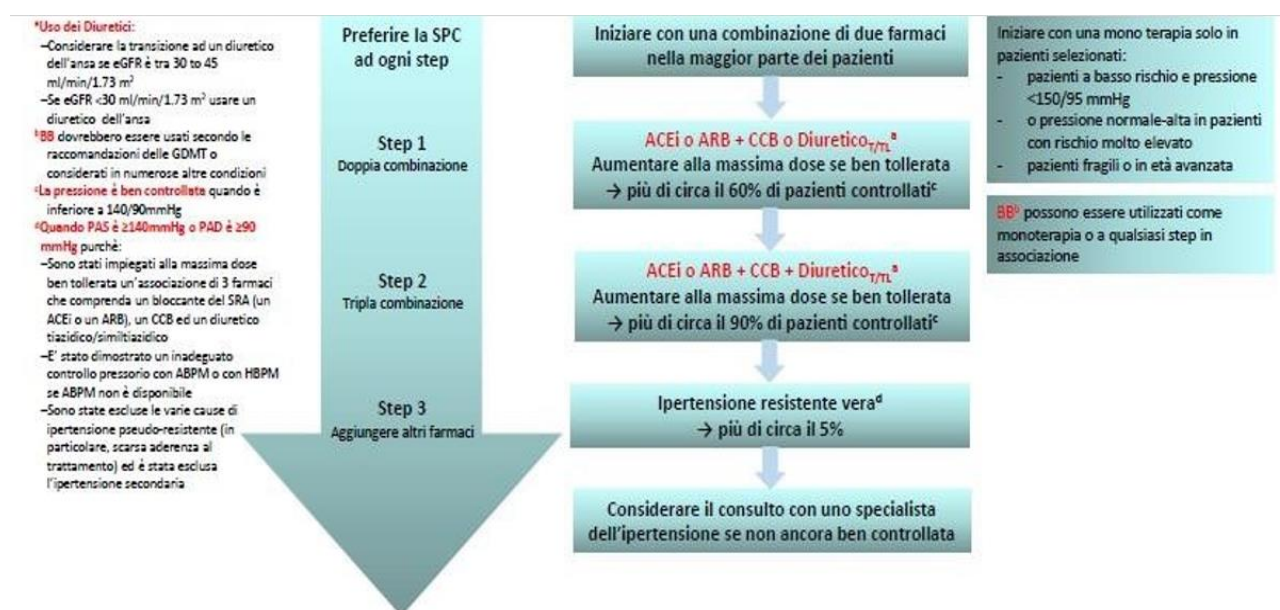


Figura 6- algoritmo generale di trattamento suggerito dalle Linee-Guida della ESC/ESH 2023

La presenza di particolari condizioni cliniche o fenotipi d’ipertensione (es. ipertensione da camice bianco, ipertensione mascherata, disfunzione autonoma) o di comorbidità (diabete mellito, cardiopatia ischemica cronica, malattia renale cronica) determina l’opportunità di diversificare, talvolta anche notevolmente, gli algoritmi di trattamento per i quali si rimanda alle relative schede di supporto.

7.6 Valutazione specialistica di approfondimento

La valutazione specialistica di approfondimento viene effettuata, anche in ambito di A.F.T., nel caso di:

- dubbio rilevante circa l'opportunità di iniziare il trattamento farmacologico
- ipertensione con rischio cardiovascolare elevato o molto elevato
- ipertensione in gravidanza o ipertensione secondaria già accertata
- Iperensione resistente

7.7 Target di pressione in corso di trattamento

La complessa presentazione di condizioni cliniche associate all'ipertensione e le evidenze scientifiche riportate negli ultimi tempi in letteratura consigliano di individuare valori "target" della pressione diversificati in relazione all'ottenimento del massimo beneficio in termini di riduzione degli eventi cardiovascolari maggiori fatali e non fatali. I valori recentemente suggeriti dalla ESH sono riportati in tabella 7.

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE	Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
Pazienti di età compresa tra 18 e 64 anni			Pazienti di età ≥80 anni		
L'obiettivo primario del trattamento è ridurre la pressione a valori <130/80mmHg	I	A	La pressione arteriosa in Ambulatorio dovrebbe essere ridotta in un range tra 140 e 150 mmHg per la PAS e <80mmHg per la PAD	I	A
Pazienti di età compresa tra 65 to 79 anni			Tuttavia, può essere considerato ridurre la pressione sistolica in un range tra 130 e 139 mmHg se il trattamento è ben tollerato, seppure con cautela, se la pressione diastolica è già inferiore a 70 mmHg	II	B
L'obiettivo primario del trattamento è abbassare la pressione a valori <140/80mmHg	I	A	Raccomandazioni addizionali di sicurezza		
Tuttavia, si può considerare di ridurre la pressione a valori <130/80 se il trattamento è ben tollerato	I	B	In pazienti fragili, il target del trattamento per la PAS e la PAD dovrebbe essere individualizzato	I	C
Pazienti di età compresa tra 65 to 79 anni con Iperensione sistolica isolata			Non mirare a ridurre i valori della pressione sistolica sotto 120 mmHg e della diastolica sotto 70 mmHg durante il trattamento farmacologico	III	C
L'obiettivo primario del trattamento è abbassare la pressione sistolica in un range tra 140 e 150 mmHg	I	A	Tuttavia, in pazienti con pressione diastolica <70 mmHg, la pressione sistolica dovrebbe essere ridotta, seppure con cautela, se, durante trattamento, è ancora superiore ai valori target	II	C
Tuttavia, si può considerare di ridurre la pressione sistolica in un range tra 130 e 139 mmHg se il trattamento è ben tollerato, seppure con cautela, se la pressione diastolica è già inferiore a 70 mmHg	II	B	La riduzione del trattamento può essere considerata in pazienti di età ≥80 anni con bassi valori di PAS (< 120 mmHg) o in presenza di severa ipotensione ortostatica o elevati livelli di fragilità	II	C

Tabella 7 - Target di pressione per pazienti in trattamento antiipertensivo

 REGIONE CAMPANIA Azienda Sanitaria Locale Napoli 1 Centro una Squadra al lavoro per garantire salute	<i>Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</i> <i>Gestione integrata del paziente con</i> <i>Iipertensione Arteriosa</i>	PDТА-IP.ART. REV.1 Ed. 12/2023 Pagina 21 di 58
---	---	--

7.8 Follow up del paziente iperteso trattato e non complicato da parte del Medico di Medicina Generale

Il Medico di Medicina Generale effettua il follow-up del paziente iperteso trattato, senza complicanze, a rischio cardiovascolare globale basso o moderato, secondo lo schema seguente:

- **NEL PRIMO ANNO:**
 - Correzione degli stili di vita inadeguati e prescrizione della terapia farmacologica
 - Ottenere la normalizzazione dei valori pressori entro 3 mesi
 - Verifiche individualizzate di:
 - Peso e BMi
 - Verifiche degli stili di vita
 - Pressione arteriosa, frequenza cardiaca e eventuale presenza di effetti indesiderati
 - Valutazione dell'aderenza alla terapia
- **OGNI ANNO:**
 - Esami di laboratorio di routine
 - ECG, ad eccezioni di modifiche cliniche e/o strumentali tanto rilevanti da determinare una diversa classificazione del rischio cardiovascolare globale. In questi casi è consigliabile la rivalutazione dello specialista.

7.9 Follow up del paziente con rischio cardiovascolare elevato o molto elevato, anche in ambito A.F.T., da parte dello specialista

- Se è presente danno d'organo, dopo il raggiungimento dei valori target della pressione arteriosa e degli altri fattori di rischio, si consiglia monitorarne l'evoluzione
- Se è presente malattia cardiovascolare associata si prevede la gestione condivisa ed integrata nel rispetto del P.D.T.A. eventualmente già adottato dall'Azienda o delle linee guida specifici.

7.10 Gestione integrata del paziente con riscontro di patologie non cardiovascolari associate

Se è presente malattia non cardiovascolare associata si prevede la gestione condivisa ed integrata con i rispettivi specialisti (es. nefrologo, neurologo, diabetologo etc.) nel rispetto del P.D.T.A. eventualmente già adottato dall'Azienda o delle linee guida specifiche.

7.11 Ruolo del personale Infermieristico

Il ruolo dell’Infermiere, affiancando il Medico ed il paziente iperteso, dall’approccio al follow-up, è di fondamentale importanza, sia che venga svolto nell’ambito delle A.F.T. (Aggregazioni Funzionali Territoriali) che nell’Ambulatorio Specialistico per l’Ipertensione arteriosa, completando la definizione di questo modello assistenziale.

I compiti dell’Infermiere possono essere così sintetizzati:

- a) Illustrazione al paziente, sin dal primo accesso, del proprio ruolo di supporto tecnico per il raggiungimento ed il mantenimento degli obiettivi di salute
- b) Valutazioni estemporanee della pressione arteriosa che dovessero occasionalmente rendersi necessarie
- c) Formazione dei pazienti al corretto uso dei misuratori automatici o manuali della pressione arteriosa;
- d) Raccolta dei dati di pressione “OUT OF OFFICE”
- e) Comunicazione al Medico di eventuali variazioni nel decorso clinico, così come emerge dalla comunicazione con i pazienti:
 - variazioni della pressione fuori dai target prefissati
 - nuovi sintomi riferiti dal paziente
 - sorveglianza dell’aderenza al trattamento farmacologico, alle variazioni dello stile di vita e del peso corporeo

Negli ultimi anni, oltre la misurazione della pressione arteriosa nell’Ambulatorio del Medico^{33,34} ed il Monitoraggio Ambulatorio della Pressione Arteriosa^{38-40,42}, altre metodologie di misurazione, come la pressione cosiddetta “OUT-OF-OFFICE”^{36,41-44} e la pressione “UNATTENDED”^{35,37}, hanno dimostrato una correlazione più stretta con i principali outcome cardiovascolari, rispetto alla tradizionale pressione “OFFICE”.

E’ opportuno, tuttavia, ricordare che è indispensabile un’adeguata formazione dei pazienti al corretto uso degli apparecchi automatici o degli apparecchi manuali, ove necessario, allo scopo di ridurre al massimo gli errori legati ad un uso improprio dell’apparecchiatura e la variabilità paziente-dipendente.

Il personale infermieristico, opportunamente formato, può svolgere al meglio questo compito e concorre, tra l’altro, a limitare l’“EFFETTO CAMICE BIANCO”.

Infine, la comunicazione efficace con il paziente consente di migliorare la qualità del follow-up, il controllo dell’Ipertensione arteriosa e, conseguentemente, riduce gli accessi alla rete delle Emergenze/Urgenze e gli eventi cardiovascolari maggiori⁴⁵.

 REGIONE CAMPANIA Azienda Sanitaria Locale Napoli 1 Centro una Squadra al lavoro per garantire salute	<i>Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</i> <i>Gestione integrata del paziente con</i> <i>Ipertensione Arteriosa</i>	PDTA-IP.ART. REV.1 Ed. 12/2023 Pagina 23 di 58
---	--	--

7.12 Comunicazione tra medico di medicina generale e specialista

L'attivazione del percorso diagnostico terapeutico presuppone la necessità di condividere una modalità di comunicazione tra gli Specialisti referenti ed i Medici di Medicina Generale che consenta la possibilità di rapido scambio di notizie relative al paziente e di qualsiasi altra comunicazione si renda necessaria.

A tal fine si individuano le seguenti modalità:

1. Quando il Medico di Medicina Generale invia il paziente allo Specialista, formula un completo ed esauritivo quesito che dovrà contenere:
 - dati anamnestici
 - classe di rischio cardiovascolare
 - presenza di patologie concomitanti
 - terapie di rilievo
 - diario del paziente con misurazioni della pressione arteriosa
 - esami di routine essenziali già effettuati
2. Lo Specialista prendendo in carico il paziente allo scopo di formulare esaustiva e completa risposta al quesito posto con:
 - L'esecuzione degli eventuali accertamenti diagnostici necessari per l'inquadramento clinico del paziente;
 - indicazioni terapeutiche.

Appare indispensabile sottolineare l'importanza di adottare una cartella clinica informatizzata⁴⁵ per la gestione del percorso clinico-assistenziale del paziente affetto da Ipertensione arteriosa.

8. Emergenze e urgenze ipertensive

La corretta gestione dei pazienti che si presentano in Pronto Soccorso per ipertensione arteriosa deve tener conto di alcuni aspetti fondamentali.

In particolare, devono essere identificati i soggetti con rischio cardiovascolare e/o renale immediato sui quali bisogna intervenire subito ma soprattutto, bisogna identificare un Follow up alla dimissione dal pronto soccorso che è ancora poco definito⁴⁶.

8.1 Definizione di emergenze ipertensive

Le emergenze ipertensive sono condizioni in cui l'ipertensione grave (grado 3) è associata a sintomi acuti di sofferenza d'organo (HMOD). Esse richiedono un intervento immediato per abbassare la pressione arteriosa, di solito con terapia endovenosa (e.v.)⁴⁷

 REGIONE CAMPANIA Azienda Sanitaria Locale Napoli 1 Centro una Squadra al lavoro per garantire salute	<i>Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</i> <i>Gestione integrata del paziente con</i> <i>Ipertensione Arteriosa</i>	PDTA-IP.ART. REV.1 Ed. 12/2023 Pagina 24 di 58
---	---	--

Presentazioni cliniche tipiche di un'emergenza ipertensiva sono:

- 1. IPERTENSIONE GRAVE** associata a condizioni che richiedono una riduzione intensiva della pressione arteriosa: ictus acuto (emorragico o ischemico/tromboembolico), aneurisma o dissezione aortica, scompenso cardiaco acuto, sindrome coronarica acuta e insufficienza renale. Queste condizioni di emergenza sono compatibili anche con un aumento pressorio relativamente modesto, sufficiente a far precipitare l'insufficienza d'organo.
- 2. IPERTENSIONE CAUSATA DA FEOCROMOCITOMA O DA SOSTANZE SIMPATICOMIMETICHE ESOGENE.** L'ingestione di farmaci simpatico mimetici, come la meta-anfetamina o la cocaina, può far aumentare la pressione arteriosa in modo acuto e grave, tanto da provocare emergenze di ipertensive con evidenza di sofferenza acuta d'organo.
- 3. Forme gravi di IPERTENSIONE GESTAZIONALE, inclusa PREECLAMPSIA/ECLAMPSIA CON SINDROME HELLP** (con compromissione epatica e renale).
- 4. L'IPERTENSIONE MALIGNA CON O SENZA MICROANGIOPATIA TROMBOTICA O INSUFFICIENZA RENALE ACUTA,** è un'emergenza ipertensiva caratterizzata da necrosi fibrinoide delle piccole arterie nel rene, nella retina e nel cervello.⁴⁸ Essa si può presentare con alterazioni del fondo oculare (emorragie da fiamma e papilledema), microangiopatia, coagulazione intravascolare disseminata, encefalopatia (15% dei casi) o scompenso cardiaco acuto. Il termine "maligno" riflette la prognosi molto sfavorevole di questa condizione, quando non trattata. I sintomi dipendono dagli organi colpiti e possono includere mal di testa, disturbi visivi, vertigini e altri deficit neurologici, nonché dolore toracico e dispnea. Nei pazienti con encefalopatia ipertensiva, la presenza di sonnolenza, letargia, crisi tonico-cloniche e cecità corticale possono precedere la perdita di coscienza. Le lesioni neurologiche focali sono rare e dovrebbero far sorgere il sospetto di ictus acuto.

Per i pazienti con sospetta emergenza ipertensiva, l'iter diagnostico è mostrato nella Tabella 9.

8.2 Definizione di urgenze ipertensive

Il termine "urgenza ipertensiva" è stato utilizzato per descrivere l'ipertensione grave in pazienti per i quali non vi è alcuna evidenza di sofferenza d'organo³². Il peso prognostico delle urgenze ipertensive non è ben definito. Inoltre, l'ambiguità del termine "urgenza ipertensiva" rispetto alla cosiddetta "crisi ipertensiva" ha influenzato i dati epidemiologici⁴⁹.

TEST COMUNI
Fundosopia
ECG 12 derivazioni standard
Emoglobina, conta piastrinica, fibrinogeno, striscio periferico
Creatinina, eGFR, elettroliti, LDH, aptoglobina
UACR, microscopia delle urine per globuli rossi, leucociti e/o cilindri
Test di gravidanza nelle donne in età fertile
TEST SPECIFICI
Troponina, (sospetto scompenso cardiaco e/o sindrome coronarica acuta) NT-proBNP
Radiografia o ecografia del torace (congestione polmonare e sovraccarico di liquidi)
Ecocardiografia (insufficienza cardiaca, ischemia acuta, dissezione aortica)
Angiografia TC del torace e/o dell'addome in sospetta malattia aortica (dissezione aortica)
TC o RM cerebrale (coinvolgimento del sistema nervoso)
Ecografia renale (insufficienza renale o sospetta stenosi dell'arteria renale)
Raccolta di farmaci nelle urine (uso di cocaina o metanfetamine)

Tabella 8 – Work-up diagnostico per il paziente con sospetta emergenza ipertensiva

8.3 Assistenza ospedaliera, trattamenti e follow-up

Le emergenze ipertensive (inclusa una pressione arteriosa $\geq 170/110$ mmHg in una donna in gravidanza) devono essere ospedalizzate. Purtroppo, non esistono studi sulla gestione di queste condizioni (ad eccezione della gestione in caso di ictus)³².

Bisognerebbe innanzitutto stabilire quali organi sono interessati per determinare se (i) richiedono un intervento specifico diverso dalla riduzione dei valori pressori (ii) o se esiste una causa dell'aumento acuto della pressione arteriosa che potrebbe influenzare il trattamento (ad esempio gravidanza). Si dovrebbe poi decidere la tempistica e l'entità dell'abbassamento dei valori di pressione arteriosa, nonché il tipo di trattamento farmacologico più appropriato.

Il trattamento endovenoso con un farmaco ad un'emivita breve è ideale per consentire un'attenta titolazione della risposta pressoria, mantenendo sotto monitoraggio emodinamico continuo il paziente (Tabella 9). L'abbassamento rapido e incontrollato della pressione arteriosa è non raccomandato³² e, quindi, dovrebbero essere utilizzate dosi iniziali basse con un cauto aumento della dose. Terapia orale con ACE inibitori (ACEi), Antagonisti recettoriali dell'angiotensina II (ARB) o Beta Bloccanti (BB) (a basse dosi iniziali e con una cauta titolazione verso l'alto) sono talvolta efficaci nell'ipertensione maligna perché il RAS può essere attivato dall'ischemia renale associata.⁵⁰ I farmaci consigliati sono riportati nelle Tabella 9 e 10³².

I pazienti con urgenze ipertensive solitamente non necessitano di ricovero ospedaliero. Tuttavia, richiedono una riduzione della pressione arteriosa che può essere ottenuta mediante somministrazione orale di farmaci antipertensivi, mirati ad abbassare gradualmente la pressione arteriosa nell'arco di 24-48 ore.

Il trattamento orale può includere la ripresa o l'intensificazione del trattamento precedente o l'inizio di un nuovo trattamento. I Calcio Antagonisti Diidropiridinici (DHP-CCB) sono suggeriti come prima scelta in un paziente non trattato in quanto hanno poche o nessuna controindicazione e non interferiscono con l'iter diagnostico per l'ipertensione secondaria. La somministrazione sublinguale, ad azione rapida, di Nifedipina dovrebbe essere evitata perché il grado di riduzione della pressione arteriosa non può essere previsto e spesso può essere troppo rapido e/o maggiore di quanto auspicabile^{32,49}. L'osservazione breve è in genere consigliata prima della dimissione⁵¹; questi pazienti necessitano di successive misurazioni della pressione arteriosa.

Dopo la dimissione dall'ospedale, quando la pressione arteriosa ha raggiunto un livello sicuro e stabile con la terapia, è consigliato un follow up precoce con successive visite mediche frequenti (inizialmente mensili)⁵².

Presentazione Clinica	Tempistica e target di riduzione della pressione arteriosa	Trattamento di prima scelta	Trattamento alternativo
Iperensione maligna con o senza insufficienza renale acuta	Riduzione in alcune ore Riduzione della MAP del 20–25%	Labetalolo Nicardipina	Nitroprussiato Urapidil
Encefalopatia ipertensiva	Riduzione immediata della MAP del 20–25%	Labetalolo Nicardipina	Nitroprussiato
Eventi coronarici acuti	Riduzione immediata della pressione sistolica a valori <140 mmHg	Nitroglicerina Labetalolo	Urapidil
Edema polmonare acuto cardiogenico	Riduzione immediata della pressione sistolica a valori <140 mmHg	Nitroprussiato o Nitroglicerina (associato a diuretico di ansa)	Urapidil (con diuretici di ansa)
Dissezione aortica acuta	Riduzione immediata della pressione sistolica a valori <120 mmHg e frequenza cardiaca <60 bpm	Esmololo e nitroprussiato oppure nitroglicerina o nicardipina	Labetalolo o metoprololo
Eclampsia e preeclampsia grave /HELLP	Riduzione immediata della pressione sistolica a valori <160 mmHg e <105 mmHg	Labetalolo o nicardipina e Solfato di Magnesio	Considerare delivery

Tabella 9 - Emergenze ipertensive che richiedono un immediato abbassamento della pressione arteriosa con terapia e.v

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale
Gestione integrata del paziente con
Ipertensione Arteriosa

FARMACO	TEMPO DI AZIONE	DURATA D'AZIONE	DOSE	CONTROINDICAZIONI	EVENTI AVVERSI
ESMOLOLO	1 min	10–30 min	0.5–1 mg/kg e.v. bolo; 50–300 mg/kg/min e.v. infusione	BAV di II o III grado, Insufficienza cardiaca sistolica, asma, bradicardia	Bradicardia
METOPROLOLO	1–2 min	5–8 h	2.5–5mg in bolo in 2 minuti; può essere ripetuto dopo 5 min fino ad una dose massima di 15 mg	BAV di II o III grado, insufficienza cardiaca sistolica, asma, bradicardia.	Bradicardia
LABETALOLO	5–10 min	3–6 h	10–20mg e.v. bolo in 1 min; incrementando la dose di 20mg può essere somministrato e.v. a 10 min di intervallo (max 80 mg) o 1–3 mg/min e.v. infusione fino al raggiungimento del goal pressorio	BAV di II o III grado, insufficienza cardiaca sistolica, asma, bradicardia.	Broncostenosi, bradicardia fetale
FENOLDOPAM	5–15 min	30–60 min	0.1 mg/kg/min in infusione, incrementi ogni 15 min con 0.1mcg/kg/min incrementi fino al raggiungimento del goal pressorio	Cautela nel glaucoma	
CLEVIDIPINA	2 min	10 min	1–2 mg/h e.v. infusione, incremento ogni 2 min con 2 mg/h fino al goal pressorio, quindi titolare con incrementi più piccoli ogni 5–10 min		Cefalea, tachicardia riflessa

Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale
Gestione integrata del paziente con
Iperensione Arteriosa

FARMACO	TEMPO DI AZIONE	DURATA D'AZIONE	DOSE	CONTROINDICAZIONI	EVENTI AVVERSI
NICARDIPINA	5–15 min	4–6 h	5–15 mg/h e.v. infusione, dose di partenza 5 mg/h, incremento ogni 15–30 min con 2.5mg fino al goal pressorio, massimo 15 mg/h	Insufficienza epatica	Cefalea, tachicardia riflessa
NITROGLICERINA	1–5 min	5–10 min	5–200 mcg/min e.v. infusione, 5 mcg/min incremento ogni 5 min		Cefalea, tachicardia riflessa
NITROPRUSSATO	Immediato	1–3 min	0.3–0.5 mcg/kg/min e.v. infusione, incremento di 0.5 mg/kg/min ogni 5 min fino al goal pressorio (massima dose 10 mcg/kg/min)	Insufficienza epatica/renale (relativo)	Intossicazione da tiocianati
ENALAPRIL	5–15 min	4–6 h	0.62–1.25mg e.v. bolo in più di 5 min ogni 6 h	Storia di angioedema	
URAPIDIL	3–5 min	4–6 h	12.5–25mg i.v bolo; 5–40 mg/h in infusione continua		
CLONIDINA	30 min	4–6 h	0.2–0.5mcg/kg/min e.v.		Sedazione, ipertensione per rebound
FENTOLAMINA	1–2 min	10–30 min	1–5mcg e.v. bolo o infusione continua e.v. ad una dose di 0.5–20 mcg/kg/min		Tachicardia, dolore toracico

Tabella 10-Tipologie di farmaci, dosi e caratteristiche per il trattamento delle emergenze ipertensive

	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale Gestione integrata del paziente con Iperensione Arteriosa	PDTA-IP.ART. REV.1 Ed. 12/2023 Pagina 29 di 58
---	---	---

8.4 Pressione arteriosa al Pronto Soccorso

Le misurazioni della pressione arteriosa nel pronto soccorso solitamente non seguono le linee guida e potrebbero quindi essere imprecise³². L'incremento pressorio è riscontrato nel 48% di tutti i pazienti giunti al Pronto Soccorso. Il significato di ciò è non del tutto chiaro e le opinioni non sono univoche, si è portati a pensare che possano originare da una reazione di allerta⁵³. Alcuni studi non hanno mostrato una stretta relazione tra la pressione arteriosa e il dolore, lo stress o l'ansia. Comunque, in generale i valori di pressione arteriosa rilevati al Pronto Soccorso non sono raccomandati per la stratificazione del rischio CV. Fortemente raccomandata è invece la ricerca di una precedente assunzione di alcuni farmaci (ad esempio FANS) o altre sostanze che possono causare un incremento dei valori pressori.

Le misurazioni della pressione arteriosa devono essere ripetute a intervalli regolari per almeno un'ora. Sono disponibili dati che dimostrano nel 30% dei pazienti una riduzione dei valori di pressione arteriosa al grado 2 oppure anche più bassi in 30 minuti⁵¹.

9. Formazione

L'organizzazione di percorsi formativi/informativi per l'implementazione del PDTA "**GESTIONE INTEGRATA DEL PAZIENTE AFFETTO DA IPERTENSIONE ARTERIOSA**" è a cura dei Responsabili delle articolazioni territoriali e ospedaliere interessate al percorso.

10. Diffusione

Il presente documento e la delibera di adozione sono disponibili sul portale aziendale sezione intranet, nella pagina dedicata a **GESTIONE RISCHIO CLINICO E PDTA- "PERCORSI DIAGNOSTICO TERAPEUTICI ASSISTENZIALI"**.

I Direttori di Dipartimento, Presidio Ospedaliero e Distretto assicurano la diffusione capillare alle UU.OO. di competenza ed effettuano il monitoraggio della piena implementazione del PDTA in tutte le UU.OO.

I Direttori di UU.OO. assicurano la diffusione del PDTA agli operatori interessati e la verifica della corretta applicazione della stessa.

Il Direttore della UOC Programmazione Attività Assistenza Primaria assicura la diffusione del PDTA ai Medici di Medicina Generale.

 REGIONE CAMPANIA Azienda Sanitaria Locale Napoli 1 Centro una Squadra al lavoro per garantire salute	Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale Gestione integrata del paziente con Iperensione Arteriosa	PDТА-ІP.ART. REV.1 Ed. 12/2023 Pagina 30 di 58
---	---	--

11. Monitoraggio e Valutazione

FASE PERCORSO	INDICATORI DI STRUTTURA
I) Monitoraggio P.A.	<u>Percentuale di pazienti con misurazione della pressione arteriosa</u> Totale pazienti in carico
FASE PERCORSO	INDICATORI DI PROCESSO
II) Diagnosi e stadiazione rischio cardiovascolare	<u>Percentuale di pazienti ipertesi (ipertensione confermata)</u> Totale pazienti in carico
III) Rischio cardiovascolare elevato o molto elevato	<u>Percentuale di pazienti ipertesi con rischio cardiovascolare elevato/molto elevato</u> Totale pazienti ipertesi
IV) Inizio trattamento	<u>Percentuale di pazienti ipertesi trattati con farmaci</u> Totale pazienti diagnosticati ipertesi
V) Raggiungimento target P.A.	<u>Percentuale di pazienti con P.A. a target</u> Percentuale di pazienti trattati
VI) Follow-up	Percentuale di pazienti ipertesi con almeno 1 visita/anno Medico di <u>Medicina Generale con misurazione P.A.</u> Totale pazienti ipertesi
VII) Riscontro di patologie associate	<u>Percentuale di pazienti ipertesi con comorbidità (IRC, DM, Malattie CV)</u> Totale pazienti ipertesi seguiti nel percorso
FASE PERCORSO	INDICATORI DI ESITO
VIII) Output finale Percorso	<u>Percentuale di pazienti ipertesi con 1 evento ischemico/anno</u> Tot. Paz. Ipertesi trattati secondo il percorso
	N. di decessi per IMA – Ictus – I.R.C. – C.H.F. – I.R.C./anno

12. Revisione

Il presente PDТА sarà oggetto di revisione periodica e verrà aggiornato in base alle evidenze scientifiche emerse, a modifiche normative, a riorganizzazione aziendale ed ai risultati della sua applicazione nella pratica clinica.

13. Bibliografia

- 1) NCD Risk Factor Collaboration. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. **Lancet** 2017; **389**: 37–55
- 2) Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. **Lancet** 2005; **365**: 217–223
- 3) O'Donnell MJ, Chin SL, Rangarajan S, Xavier D, Liu L, Zhang H, Rao-Melacini P, Han X, Pais P, Agapay S, Lopez-Jaramillo P, Damasceno A, Langhorne P, McQueen MJ, Rosengren A, Dehghan M, Hankey GJ, Dans AL, Elsayed A, Avezum A, Mondo C, Diener HC, Ryglewicz D, Czlonkowska A, Pogosova N, Weimar C, Iqbal R, Diaz R, Yusuf K, Yusufali A, Oguz A, Wang X, Penaherrera E, Lanas F, Ogah OS, Ogunniyi A, Iversen HK, Malaga G, Rumboldt Z, Oveisgharan S, Al Hussain F, Magazi D, Nilanont Y, Ferguson J, Pare G, Yusuf S, INTERSTROKE Investigators. Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a case-control study. **Lancet** 2016; **388**: 761–775
- 4) Rapsomaniki E, Timmis A, George J, Pujades-Rodriguez M, Shah AD, Denaxas S, White IR, Caulfield MJ, Deanfield JE, Smeeth L, Williams B, Hingorani A, Hemingway H. Blood pressure and incidence of twelve cardiovascular diseases: lifetime risks, healthy life-years lost, and age-specific associations in 1.25 million people. **Lancet** 2014; **383**: 1899–1911
- 5) Thomopoulos C, Parati G, Zanchetti A. Effects of blood pressure lowering on outcome incidence in hypertension. 1. Overview, meta-analyses, and meta-regression analyses of randomized trials. **J Hypertens** 2014; **32**: 2285–2295
- 6) Tsai WC, Wu HY, Peng YS, Yang JY, Chen HY, Chiu YL, Hsu SP, Ko MJ, Pai MF, Tu YK, Hung KY, Chien KL. Association of intensive blood pressure control and kidney disease progression in nondiabetic patients with chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. **JAMA Intern Med** 2017; **177**: 792–799
- 7) Banegas JR, Lopez-Garcia E, Dallongeville J, Guallar E, Halcox JP, Borghi C, Masso-Gonzalez EL, Jimenez FJ, Perk J, Steg PG, De Backer G, Rodriguez-Artalejo F. Achievement of treatment goals for primary prevention of cardiovascular disease in clinical practice across Europe: the **EURICA study**. **Eur Heart J** 2011; **32**: 2143–2152
- 8) Chow CK, Teo KK, Rangarajan S, Islam S, Gupta R, Avezum A, Bahonar A, Chifamba J, Dagenais G, Diaz R, Kazmi K, Lanas F, Wei L, Lopez-Jaramillo P, Fanghong L, Ismail NH, Paoane T, Rosengren A, Szuba A, Temizhan A, Wielgosz A, Yusuf R, Yusufali A, McKee M, Liu L, Mony P, Yusuf S, PURE Study Investigators. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in rural and urban communities in high-, middle-, and low-income countries. **JAMA** 2013; **310**: 959–968
- 9) Falaschetti E, Mindell J, Knott C, Poulter N. Hypertension management in England: a serial cross-sectional study from 1994 to 2011. **Lancet** 2014; **383**: 1912–1919
- 10) Tocci G, Rosei EA, Ambrosioni E, Borghi C, Ferri C, Ferrucci A, Mancia G, Morganti A, Pontremoli R, Trimarco B, Zanchetti A, Volpe M. Blood pressure control in Italy: analysis of clinical data from 2005–2011 surveys on hypertension. **J Hypertens** 2012; **30**: 1065–1074
- 11) Lip GYH, Coca A, Kahan T, Boriani G, Manolis AS, Olsen MH, Oto A, Potpara TS, Steffel J, Marin F, de Oliveira Figueiredo MJ, de Simone G, Tzou WS, En Chiang C, Williams B. Hypertension and cardiac arrhythmias: executive summary of a consensus document from the European Heart Rhythm Association (EHRA) and ESC Council on Hypertension, endorsed by the Heart Rhythm Society (HRS), Asia-Pacific Heart Rhythm Society (APHRS), and Sociedad Latinoamericana de Estimulacion Cardiaca y Electrofisiologia (SOLEACE). **Eur Heart J Cardiovasc Pharmacother** 2017; **3**: 235–250
- 12) Gottesman RF, Albert MS, Alonso A, Coker LH, Coresh J, Davis SM, Deal JA, McKhann GM, Mosley TH, Sharrett AR, Schneider AL, Windham BG, Wruck LM, Knopman DS. Associations between midlife vascular risk factors and 25-year incident dementia in the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) cohort. **JAMA Neurol** 2017; **74**: 1246–1254
- 13) Vishram JK, Borglykke A, Andreassen AH, Jeppesen J, Ibsen H, Jorgensen T, Broda G, Palmieri L, Giampaoli S, Donfrancesco C, Kee F, Mancia G, Cesana G, Kuulasmaa K, Sans S, Olsen MH, MORGAM Project. Impact of age on the importance of systolic and diastolic blood pressures for stroke risk: the Monica, Risk, Genetics, Archiving, and Monograph (MORGAM) project. **Hypertension** 2012; **60**: 1117–1123
- 14) Brown DW, Giles WH, Greenlund KJ. Blood pressure parameters and risk of fatal stroke, NHANES II mortality study. **Am J Hypertens** 2007; **20**: 338–341
- 15) Lawes CM, Rodgers A, Bennett DA, Parag V, Suh I, Ueshima H, MacMahon S, Asia Pacific Cohort Studies Collaboration. Blood pressure and cardiovascular disease in the Asia Pacific region. **J Hypertens** 2003; **21**: 707–716
- 16) Franklin SS, Khan SA, Wong ND, Larson MG, Levy D. Is pulse pressure useful in predicting risk for coronary heart disease? The Framingham heart study. **Circulation** 1999; **100**: 354–360
- 17) Williams B, Lindholm LH, Sever P. Systolic pressure is all that matters. **Lancet** 2008; **371**: 2219–2221
- 18) Domanski M, Mitchell G, Pfeffer M, Neaton JD, Norman J, Svendsen K, Grimm R, Cohen J, Stamler J, MRFIT Research Group. Pulse pressure and cardiovascular disease-related mortality: follow-up study of the Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). **JAMA** 2002; **287**: 2677–2683
- 19) Franklin SS, Lopez VA, Wong ND, Mitchell GF, Larson MG, Vasan RS, Levy D. Single versus combined blood pressure components and risk for cardiovascular disease: the Framingham Heart Study. **Circulation** 2009; **119**: 243–250

20) Bhatt DL, Steg PG, Ohman EM, Hirsch AT, Ikeda Y, Mas JL, Goto S, Liao CS, Richard AJ, Rother J, Wilson PW, REACH Registry Investigators. International prevalence, recognition, and treatment of cardiovascular risk factors in outpatients with atherothrombosis. **JAMA** 2006; 295: 180–189

21) Ibsen H, Olsen MH, Wachtell K, Borch-Johnsen K, Lindholm LH, Mogensen CE, Dahlöf B, Devereux RB, de Faire U, Fyhrquist F, Julius S, Kjeldsen SE, Lederballe-Pedersen O, Nieminen MS, Omvik P, Oparil S, Wan Y. Reduction in albuminuria translates to reduction in cardiovascular events in hypertensive patients: losartan intervention for endpoint reduction in hypertension study. **Hypertension** 2005; 45: 198–202

22) Bakris GL, Sarafidis PA, Weir MR, Dahlöf B, Pitt B, Jamerson K, Velazquez EJ, Staikos-Byrne L, Kelly RY, Shi V, Chiang YT, Weber MA, ACCOMPLISH Trial Investigators. Renal outcomes with different fixed-dose combination therapies in patients with hypertension at high risk for cardiovascular events (ACCOMPLISH): a prespecified secondary analysis of a randomised controlled trial. **Lancet** 2010; 375: 1173–1181

23) Haller H, Ito S, Izzo JL Jr, Januszewicz A, Katayama S, Menne J, Mimran A, Rabelink TJ, Ritz E, Ruilope LM, Rump LC, Viberti G. Olmesartan for the delay or prevention of microalbuminuria in type 2 diabetes. **N Engl J Med** 2011; 364: 907–917.

24) Holtkamp FA, de Zeeuw D, de Graeff PA, Laverman GD, Berl T, Remuzzi G, Packham D, Lewis JB, Parving HH, Lambers Heerspink HJ. Albuminuria and blood pressure, independent targets for cardioprotective therapy in patients with diabetes and nephropathy: a post hoc analysis of the combined RENAAL and IDNT trials. **Eur Heart J** 2011; 32: 1493–1499

25) Brunstrom M, Carlberg B. Association of blood pressure lowering with mortality and cardiovascular disease across blood pressure levels: a systematic review and meta-analysis. **JAMA Intern Med** 2018; 178: 28–36

26) Collins R, MacMahon S. Blood pressure, antihypertensive drug treatment and the risks of stroke and of coronary heart disease. **Br Med Bull** 1994; 50: 272–298

27) Lv J, Ehteshami P, Samak MJ, Tighiouart H, Jun M, Ninomiya T, Foote C, Rodgers A, Zhang H, Wang H, Strippoli GF, Perkovic V. Effects of intensive blood pressure lowering on the progression of chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. **CMAJ** 2013; 185: 949–957

28) Chalmers J, Woodward M, Borghi C, Manolis A, Mancia G. Strategies to meet the need for long-term data. **J Hypertens** 2016; 34: 1473–1479

29) Sytkowski PA, D'Agostino RB, Belanger AJ, Kannel WB. Secular trends in long-term sustained hypertension, long-term treatment, and cardiovascular mortality. **The Framingham Heart Study 1950 to 1990. Circulation** 1996; 93: 697–703

30) Kjeldsen S, Feldman RD, Lisheng L, Mourad JJ, Chiang CE, Zhang W, Wu Z, Li W, Williams B. Updated national and international

hypertension guidelines: a review of current recommendations. **Drugs** 2014; 74: 2033–2051

31) Diao D, Wright JM, Cundiff DK, Gueyffier F. Pharmacotherapy for mild hypertension. **Cochrane Database Syst Rev** 2012; 8: CD006742

32) Giuseppe Mancia (Chairperson), Reinhold Kreutz (Co-Chair), Mattias Brunstrom, Michel Burnier, Guido Grassi, Andrzej Januszewicz, Maria Lorenza Mujesan, Konstantinos Tsoufis, Enrico Agabiti-Rosei, Engi Abd Elhady Algharably, Michel Azizij, Athanasios Benetos, Claudio Borghi, Jana Brguljan Hitij, Renata Cifkova, Antonio Coca, Veronique Cornelissen, Kennedy Cruickshank, Pedro G. Cunha, A.H. Jan Danser, Rosa Maria de Pinho, Christian Delles, Anna F. Dominiczak, Maria Dorobantu, Michalis Doumas, Maria S. Fernandez-Alfonso, Jean-Michel Halimidd, Zoltan Jarai, Bojan Jelakovic, Jens Jordan, Tatiana Kuznetsova, Stephane Laurent, Dragan Lovic, Empar Lurbe, Felix Mahfoud, Athanasios Manolis, Marius Miglinas, Krzysztof Narkiewicz, Teemu Niiranen, Paolo Palatini, Gianfranco Parati, Atul Pathak, Alexandre Persu, Jorge Polonia, Josep Redon, Pantelis Sarafidis, Roland Schmieder, Bart Spronck, Stella Stabouli, George Stergiou, Stefano Taddei, Costas Thomopoulos, Maciej Tomaszewski, Philippe Van de Borne, Christoph Wanner, Thomas Weber, Bryan William, Zhen-Yu Zhang, and Sverre E. Kjeldsen. The Task Force for the management of arterial hypertension. **Journal of Hypertension** 2023; 41, 000–199.

33) Stergiou GS, Alpert B, Mieke S, Asmar R, Atkins N, Eckert S, Frick G, Friedman B, Grassl T, Ichikawa T, Ioannidis JP, Lacy P, McManus R, Murray A, Myers M, Palatini P, Parati G, Quinn D, Sarkis J, Shennan A, Usuda T, Wang J, Wu CO, O'Brien E. A universal standard for the validation of blood pressure measuring devices: Association for the Advancement of Medical Instrumentation / European Myers MG. A short history of automated office blood pressure – 15 years to SPRINT. **J Clin Hypertens (Greenwich)** 2016; 18:721–724.

34) Myers MG, Godwin M, Dawes M, Kiss A, Tobe SW, Kaczorowski J. Measurement of blood pressure in the office: recognizing the problem and proposing the solution. **Hypertension** 2010; 55:195–200.

35) SPRINT Research Group, Wright JT Jr, Williamson JD, Whelton PK, Snyder JK, Sink KM, Rocco MV, Reboussin DM, Rahman M, Oparil S, Lewis CE, Kimmel PL, Johnson KC, Goff DC Jr, Fine LJ, Cutler JA, Cushman WC, Cheung AK, Ambrosius WT. A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. **N Engl J Med** 2015; 373:2103–2116.

36) Filipovsky J, Seidlerova J, Kratochvil Z, Karnosova P, Hronova M, Mayer O Jr. Automated compared to manual office blood pressure and to home blood pressure in hypertensive patients. **Blood Press** 2016; 25:228–234.

37) Myers MG, Kaczorowski J, Dolovich L, Tu K, Paterson JM. Cardiovascular risk in hypertension in relation to achieved blood pressure using automated office blood pressure measurement. **Hypertension** 2016; 68: 866–872.

38) Parati G, Stergiou G, O'Brien E, Asmar R, Beilin L, Bilo G, Clement D, de la Sierra A, de Leeuw P, Dolan E, Fagard R, Graves J, Head GA, Imai Y, Kario K, Lurbe E, Mallion JM, Mancia G, Mengden T, Myers M, Ogedegbe G, Ohkubo T, Omboni S, Palatini P, Redon J, Ruilope LM, Shennan A, Staessen JA, vanMontfrans G, Verdecchia P, Waeber B, Wang J, Zanchetti A, Zhang Y, European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring and Cardiovascular Variability. European Society of Hypertension practice guidelines for ambulatory blood pressure monitoring. **J Hypertens** 2014; **32**:1359–1366.

39) Stergiou GS, Parati G, Vlachopoulos C, Achimastos A, Andreadis E, Asmar R, Avolio A, Benetos A, Bilo G, Boubouchariropoulou N, Boutouyrie P, Castiglioni P, de la Sierra A, Dolan E, Head G, Imai Y, Kario K, Kollias A, Kotsis V, Manios E, McManus R, Mengden T, Mihailidou A, Myers M, Niiranen T, Ochoa JE, Ohkubo T, Omboni S, Padfield P, Palatini P, Papaioannou T, Protogerou A, Redon J, Verdecchia P, Wang J, Zanchetti A, Mancia G, O'Brien E. Methodology and technology for peripheral and central blood pressure and blood pressure variability measurement: current status and future directions – Position statement of the European Society of Hypertension Working Group on blood pressure monitoring and cardiovascular variability. **J Hypertens** 2016; **34**:1665–1677.

40) O'Brien E, Parati G, Stergiou G, Asmar R, Beilin L, Bilo G, Clement D, de la Sierra A, de Leeuw P, Dolan E, Fagard R, Graves J, Head GA, Imai Y, Kario K, Lurbe E, Mallion JM, Mancia G, Mengden T, Myers M, Ogedegbe G, Ohkubo T, Omboni S, Palatini P, Redon J, Ruilope LM, Shennan A, Staessen JA, vanMontfrans G, Verdecchia P, Waeber B, Wang J, Zanchetti A, Zhang Y, European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring. European Society of Hypertension position paper on ambulatory blood pressure monitoring. **J Hypertens** 2013; **31**:1731–1768.

41) Parati G, Stergiou GS, Asmar R, Bilo G, de Leeuw P, Imai Y, Kario K, Lurbe E, Manolis A, Mengden T, O'Brien E, Ohkubo T, Padfield P, Palatini P, Pickering T, Redon J, Revere M, Ruilope LM, Shennan A, Staessen JA, Tisler A, Waeber B, Zanchetti A, Mancia G. European Society of Hypertension guidelines for blood pressure monitoring at home: a summary report of the Second International Consensus Conference on Home Blood Pressure Monitoring. **J Hypertens** 2008; **26**:1505–1526.

42) Bliziotis IA, Destounis A, Stergiou GS. Home versus ambulatory and office blood pressure in predicting target organ damage in hypertension: a systematic review and meta-analysis. **J Hypertens** 2012; **30**:1289–1299.

43) Ward AM, Takahashi O, Stevens R, Heneghan C. Home measurement of blood pressure and cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis of prospective studies. **J Hypertens** 2012; **30**:449–456.

44) Thomas Unger, Claudio Borghi, Fadi Charchar, Nadia A. Khan, Neil R. Poulter, Dorairaj Prabhakaran, Agustin Ramirez, Markus Schlaich, George S. Stergiou, Maciej Tomaszewski, Richard D. Wainford, Bryan Williams, and Aletta E. Schutte. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. **Hypertension, Volume 75, Issue 6, June 2020; Pages 1334-135**

45) De Luca N, Izzo R, Iaccarino G, Malini PL, Morisco C, Rozza F, Iovino GL, Rao MAE, Bodenizza L, Lanni F, Guerrero L, Arcucci O, Trimarco B. The use of a telematic connection for the follow-up of hypertensive patients improves the cardiovascular prognosis. **J Hypertens** 2005; **23**: 1417-1423

46) Van den Born BH, Lip GYH, Brguljan-Hitj J, Cremer A, Segura J, Morales E, et al. ESC Council on hypertension position document on the management of hypertensive emergencies. **Eur Heart J Cardiovasc Pharmacother** 2019; **5**:37–46.

47) Astarita A, Covella M, Vallelonga F, Cesareo M, Totaro S, Ventre L, et al. Hypertensive emergencies and urgencies in emergency departments: a systematic review and meta-analysis. **J Hypertens** 2020; **38**:1203–1210.

48) Boulestreau R, van den Born BH, Lip GYH, Gupta A. Malignant Hypertension: Current Perspectives and Challenges. **J Am Heart Assoc** 2022; **11**: e023397.

49) Saladini F, Mancusi C, Bertacchini F, Spannella F, Maloberti A, Giavarini A, et al. Diagnosis and treatment of hypertensive emergencies and urgencies among Italian emergency and intensive care departments. Results from an Italian survey: Progetto GEAR (Gestione dell'Emergenza e urgenza in Area critica). **Eur J Intern Med** 2020; **71**:50–56.

50) Rubin S, Cremer A, Boulestreau R, Rigotherier C, Kuntz S, Gosse P. Malignant hypertension: diagnosis, treatment and prognosis with experience from the Bordeaux cohort. **J Hypertens** 2019; **37**:316–324.

51) Grassi D, O'Flaherty M, Pellizzari M, Bendersky M, Rodriguez P, Turri D, et al. Hypertensive urgencies in the emergency department: evaluating blood pressure response to rest and to antihypertensive drugs with different profiles. **J Clin Hypertens (Greenwich)** 2008; **10**:662–667.

52) Oras P, Habel H, Skoglund PH, Svensson P. Elevated blood pressure in the emergency department: a risk factor for incident cardiovascular disease. **Hypertension (Dallas, Tex: 1979)** 2020; **75**:229–236.

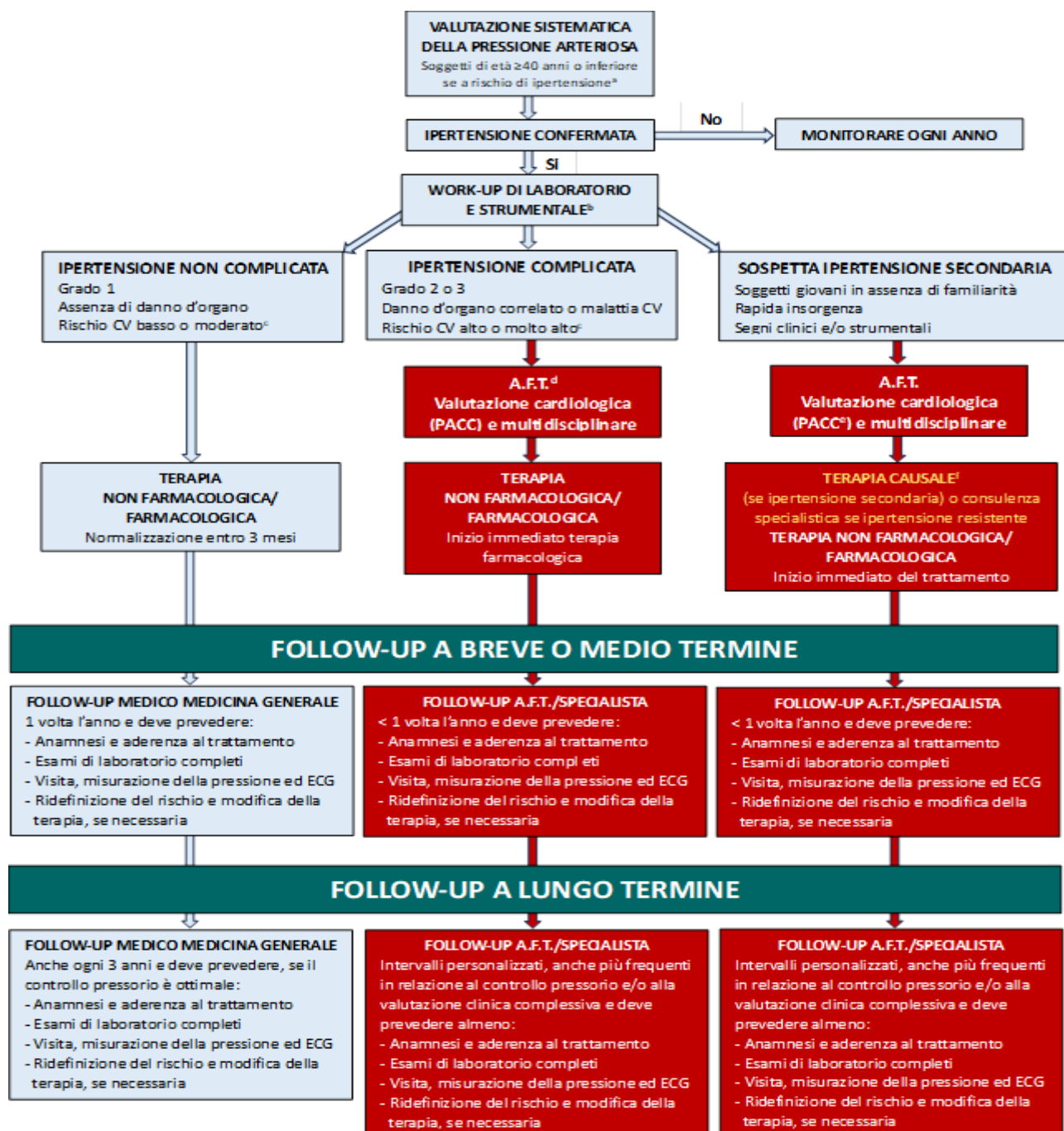
53) Goldberg EM, Wilson T, Saucier C, Brody AM, Levy PD, Eaton CB, et al. Achieving the BpTRUTH: emergency department hypertension screening and the Centers for Medicare & Medicaid Services quality measure. **J Am Soc Hypertens** 2017; **11**:290–294.

14. Allegati - Documentazione di approfondimento

- ✓ All. 1 -SCHEDA 1 – Diagramma del percorso per i pazienti affetti da ipertensione arteriosa
- ✓ All. 2 -SCHEDA 2- Approccio al paziente iperteso
- ✓ All.3 -SCHEDA 3- La ricerca del danno d'organo (HMOD)
- ✓ All.4 – SCHEDA 4- Misurazione della pressione arteriosa
- ✓ All.5 – SCHEDA 5- Istruzioni per la misurazione domiciliare della pressione arteriosa (Fac-simile da consegnare al paziente)
- ✓ All.6 – SCHEDA 6- Incidenza di alcune forme di ipertensione arteriosa secondaria in relazione all'età
- ✓ All.7- SCHEDA 7- L'ipertensione resistente
- ✓ All.8 – SCHEDA 8- Alcuni fenotipi di ipertensione arteriosa
- ✓ All.9 – SCHEDA 9- L'ipertensione in gravidanza
- ✓ All.10 – SCHEDA 10- L'ipertensione nell'anziano e nel grande anziano
- ✓ All.11 – SCHEDA 11- Algoritmi di trattamento farmacologico dell'ipertensione arteriosa in diverse condizioni cliniche e/o comorbidità
- ✓ All.12 – SCHEDA 12- Gestione del follow-up del paziente affetto da ipertensione arteriosa

All. 1 -SCHEDA 1

DIAGRAMMA DEL PERCORSO PER I PAZIENTI AFFETTI DA IPERTENSIONE ARTERIOSA



Legenda

- 1° Livello – Medico di Medicina Generale
- 2° Livello – Specialista cardiologo ed eventuale consulenza multidisciplinare
- 3° Livello – Specialista Centro dell'ipertensione arteriosa

^aSe ipertesi almeno 2 consanguinei di 1° grado o in presenza di trattamenti farmacologici/abitudini di vita a rischio (es. dieta ipersodica, abuso di alcoolici/sostanze) - ^bVedi tabella Work-up iniziale - ^cVedi tabella Classificazione dell'ipertensione - ^dA.F.T.=Aggregazioni Funzionali Territoriali - ^ePACC=Percorsi Ambulatoriali Complessi e Coordinati - ^fInterventistica o chirurgica

All. 2- SCHEDA 2

Approccio al paziente iperteso

Elementi anamnestici ed esame fisico completo

ANAMNESI	
ANAMNESI PERSONALE	- Prima diagnosi di ipertensione arteriosa, inclusi i dati di precedenti visite mediche o ricoveri - Iperensione stabile o recente, rapido incremento della pressione arteriosa - Registrazioni recenti o passate dei valori pressori anche con l'automisurazione - Attuali o precedenti terapie antiipertensive e informazioni sull'efficacia e tollerabilità di tali trattamenti - Aderenza alla terapia - Storia di pregressa ipertensione in gravidanza o preeclampsia - Peso ed altezza con il calcolo del BMI - Circonferenza vita
FATTORI DI RISCHIO	- Storia familiare di ipertensione, CVD, ictus o CKD - Fumo - Abitudini dietetiche e consumo di alcoolici - Mancaza di attività fisica/stili di vita sedentari - Perdita o incremento di peso nel passato - Storia di disfunzione erettile - Qualità del sonno, russamento, presenza di apnee notturne (informazioni anche dal partner) - Stress sul lavoro o a casa (livelli di stress soggettivi) - Sopravvissuti al cancro
STORIA E SINTOMI DI HMOD, CVD, ICTUS E CKD	Cervello e occhi: cefalea, vertigini, sincope, disturbi visivi, TIA, deficit motori o sensoriali, ictus, rivascolarizzazione carotide, deficit cognitivo, perdita di memoria, demenza (in soggetti anziani)
	- Cuore: dolore toracico, dispnea, edema, infarto del miocardio, rivascolarizzazione coronarica, sincope, palpitazioni, aritmie (in particolare FA), insufficienza cardiaca - Rene: sete, poliuria, nicturia, ematuria, infezioni delle vie urinarie - Arterie periferiche: estremità fredde, claudicatio intermittens, distanza percorsa senza dolore, dolore a riposo, ulcere o necrosi, rivascolarizzazione periferica - Storia familiare o personale di CKD (es. rene policistico)
	STORIA DI POSSIBILE IPERTENSIONE SECONDARIA
	- Insorgenza in età giovanile (<40 years) di ipertensione di grado 2 o 3, o rapido sviluppo di ipertensione o rapido aggravamento dell'ipertensione in soggetti anziani - Storia di patologie recidivanti del sistema urinario - Episodi ripetuti di sudorazione, cefalea, ansietà o palpitazioni suggestivi per feocromocitoma - Storia di ipopotassiemia spontanea o indotta da diuretici, episodi di debolezza muscolare o tetania (iperaldosteronismo) - Sintomi suggestivi di malattia tiroidea o iperparatiroidismo - Gravidanza, postmenopausa o terapia contraccettiva orale o sostitutiva ormonale
	ASSUNZIONE DI FARMACI O ALTRE SOSTANZE (DIVERSI DA FARMACI ANTIIPERTENSIVI)
	Droghe ricreative/abuso di sostanze, terapie concomitanti incluso farmaci senza prescrizione, es. glucocorticoidi, NSAIDs/COX-2 inibitori, paracetamolo, immunosoppressori, antineoplastici, vasocostrittori nasali

ESAME FISICO COMPLETO
Dati antropometrici
- Peso e altezza misurati su scale calibrate con calcolo del BMI - Circonferenza vita
Segni di danno d'organo correlato all'ipertensione (HMOD)
- Esame neurologico e status cognitivo - Esame del fondo oculare per retinopatia ipertensiva in emergenza - Ascoltazione del cuore e delle carotidi - Palpazione delle carotidi e dei polsi periferici - Indice caviglia-braccio (ABI)
Segni di ipertensione secondaria
- Esame della cute: chiazze caffè-latte suggestive di neurofibromatosi (Feocromocitoma) - Palpazione dei reni per la ricerca di nefromegalia (reni policistici) - Ascoltazione del cuore e delle arterie renali per la ricerca di soffi suggestivi di coartazione aortica o ipertensione nefrovascolare - Segni della sindrome di Cushing o acromegalia - Segni di malattia tiroidea

All. 3- SCHEDA 3

La ricerca del danno d'organo (HMOD)

La valutazione e le caratteristiche degli elementi di danno d'organo

TEST BASALI DI SCREENING PER HMOD (raccomandati per tutti i pazienti ipertesi)	SCOPO
ECG 12 derivazioni	Valutare la frequenza cardiaca e la conduzione A-V, le aritmie, la IVS, l'ischemia miocardica e l'infarto
Rapporto urinario albumina/creatinina (UACR)	Rileva e classifica CKD
Creatinina sierica ed eGFR	Rileva e classifica CKD
TEST DI SCREENING ALLARGATI PER HMOD	SCOPO
- Ecocardiografia	Valutare la struttura e la funzione ventricolare e atriale sinistra, rilevare malattie valvolari, diametro della radice aortica e aneurisma dell'aorta ascendente
- cfPWV o baPWV	Valutare la stiffness aortica e delle grandi arterie
- Ecocolor-Doppler carotidea	Determinare lo spessore del complesso intima-media, placche e stenosi
- TC calcium score	Determinare la presenza e l'estensione del calcio coronarico (predittore di eventi coronarici)
- Ecografia aorta addominale	Ricercare l'aneurisma dell'aorta addominale
- Ecografia renale	Valutare la misura e la struttura del rene, rilevare la malattia nefrovascolare, determinare RRI (Doppler)
- Ecocolor-Doppler arterie renali	Consentire la diagnosi di malattia nefrovascolare e determinazione dell'RRI
- ABI	Ricercare l'AOP
- Fondo oculare	Rilevare alterazioni microvascolari
- Test di funzione cognitiva (MMSE, MoCA)	Ricercare gli stadi iniziali della demenza
- Imaging cerebrale (CT, MRI)	Rilevare danno strutturale cerebrale

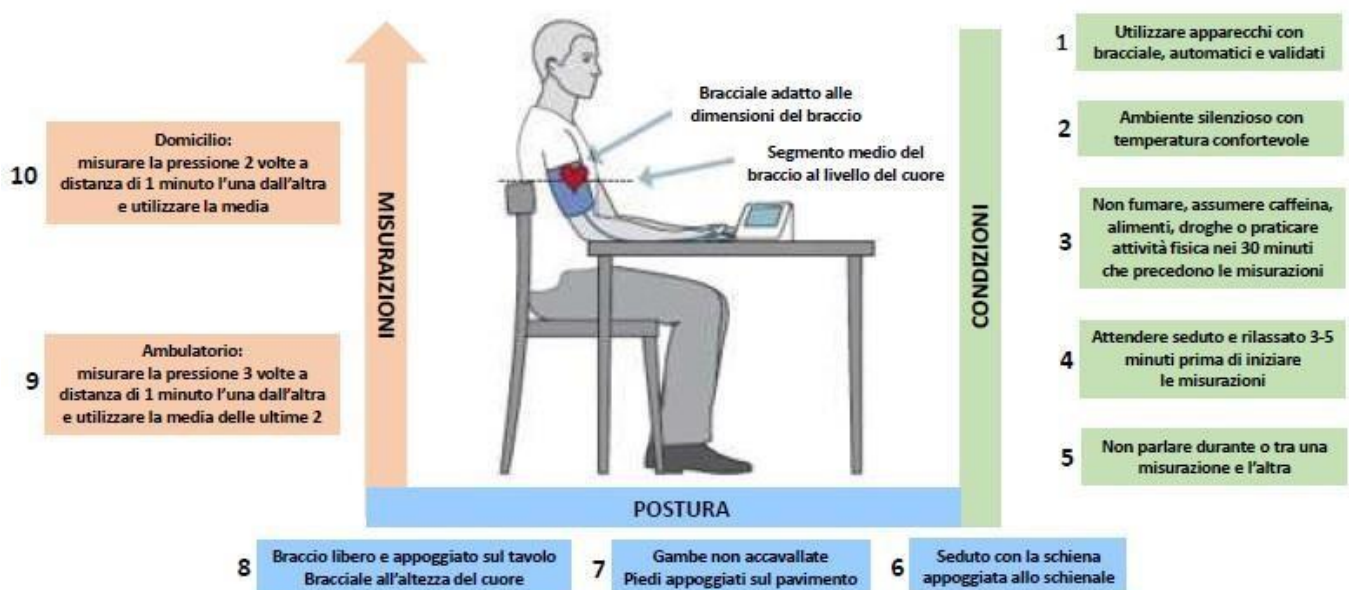
MARKER DI HMOD	SENSIBILITA' ALLE MODIFICHE	RIPRODUCIBILITA' E OPERATORE INDIPENDENZA	TIMING DELLE MODIFICHE	VALORE PROGNOSTICO DELLA MODIFICHE
IVS all'ECG	Bassa	Elevata	Moderato (> 6 M)	Si
IVS all'ecocardiogramma	Moderata	Media	Moderato (> 6 M)	Si
IVS alla RM	Elevata	Elevata	Moderato (> 6 M)	Assenza di dati
eGFR	Moderata	Elevata	Moderato (> 6 M)	Si
UACR	Elevata	Media	Rapido (S a M)	Si
RRI	Bassa	Elevata	Lento (> 12 M)	Si
IMT carotidea	Molto bassa	Bassa	Lento (> 12 M)	Scarsità di dati
PWV	Elevata	Bassa	Rapido (S a M)	Scarsità di dati
Indice caviglia/braccio	Bassa	Media	Lento (> 12 M)	Scarsità di dati
Fondo oculare	Elevata	Elevata	Moderato (> 6 M)	Assenza di dati

All.4- **SCHEDA 4**

Misurazione della pressione arteriosa

Misurazione della pressione arteriosa nello studio del Medico di Medicina Generale o nell'Ambulatorio del Medico Specialista (OBPM)^{32,33,34}

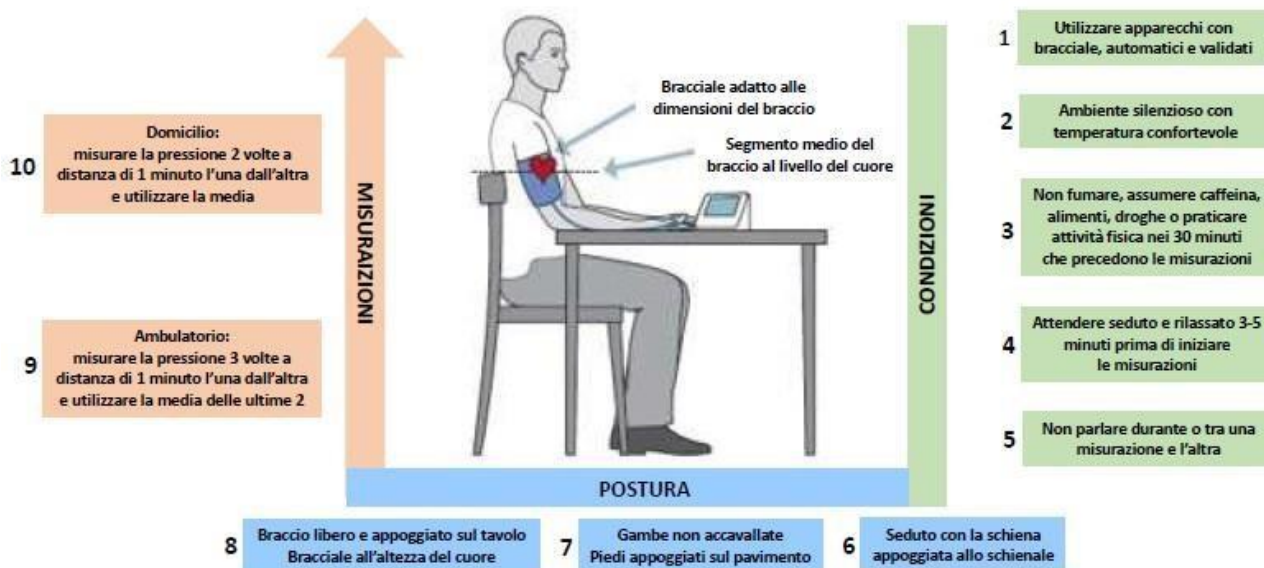
- Il paziente deve essere posto in posizione seduta, con la schiena appoggiata allo schienale, in ambiente confortevole. Iniziare le misurazioni dopo 5 minuti. Il paziente deve essersi astenuto, da almeno mezz'ora, dal fumo e dal consumo di caffè
- Il braccio deve essere appoggiato sul tavolo ed il manicotto posizionato al livello del cuore
- Utilizzare un manicotto di misura standard (larghezza: 12-13 cm – altezza: 35 cm). È necessario disporre di manicotti di misura adeguata o per pazienti particolarmente magri o obesi)
- In occasione della prima visita effettuare la misurazione ad entrambe le braccia per escludere significative differenze tra le due braccia. In futuro utilizzare sempre il braccio con i valori più elevati;
- Effettuare tre misurazioni, a distanza di 1-2 minuti l'una dall'altra ed utilizzare la media delle ultime due. Non parlare durante le misurazioni
- Effettuare ulteriori misurazioni in pazienti con spiccate differenze tra i valori pressori se legate ad aritmie, come in presenza di fibrillazione atriale, nei quali l'impiego di misuratori automatici dovrebbe essere limitato
- Misurare la pressione arteriosa dopo 1 e 3 minuti di ortostatismo, in tutti i pazienti alla prima visita, per escludere ipotensione ortostatica. La misurazione in posizione supina ed ortostatica deve essere considerata anche nelle visite successive in soggetti anziani, in pazienti con Diabete Mellito e, comunque, in coloro nei quali è probabile il riscontro di ipotensione ortostatica
- Misurare la frequenza cardiaca al polso radiale anche per escludere la presenza di aritmie



Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
È raccomandato l'impiego di device automatici con bracciale per la misurazione della pressione in Ambulatorio o fuori dall'Ambulatorio (sia domiciliare che ambulatoria)	I	B
Device ibridi, manuali e auscultatori, con display LCD o a LED o con countdown digitale o aneroidi possono essere impiegati se i misuratori automatici non sono disponibili in Ambulatorio	I	B
Dovrebbero essere utilizzati solo device opportunamente validati (www.stridebp.org)	I	B
Device privi di bracciale non dovrebbero essere impiegati per la diagnosi o la gestione dell'ipertensione nella pratica clinica	III	C

Misurazione domiciliare della pressione arteriosa (HBPM)^{36,41,43,44}

- Si raccomanda l'utilizzo di misuratori semiautomatici della pressione arteriosa validati
- La misurazione domiciliare della pressione arteriosa sarà identificata come la media delle misurazioni effettuate da 3 a, preferibilmente, 7 giorni consecutivi prima della visita, annotando tutti i valori da consegnare al medico
- Le misurazioni, due per ciascuna sessione ad 1-2 minuti l'una dall'altra, saranno effettuate al mattino, prima della terapia se in trattamento o al risveglio se non assume antiipertensivi, e alla sera, tra le 18:00 e le 21:00 (comunque prima di cena)
- Il paziente deve porsi in posizione seduta, con la schiena appoggiata allo schienale della sedia, con il braccio rilassato, il manicotto all'altezza del cuore, ed iniziare le misurazioni dopo 5 minuti
- Il paziente deve essersi astenuto, inoltre, da almeno mezz'ora, dal fumo e dal consumo di caffè



Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
L'HBPM è raccomandata in aggiunta alla misurazione in Ambulatorio per migliorare il valore predittivo del rischio CV grazie alla migliore riproducibilità e valore prognostico rispetto alla OBPM, nonostante manchino dati da RCTs sul beneficio legato al trattamento	II	B
L'HBPM è raccomandata per identificare l'ipertensione da camice bianco o l'ipertensione "mascherata"	I	B
L'HBPM è raccomandata per il follow-up a lungo termine del trattamento dell'ipertensione perchè migliora il controllo pressorio, particolarmente se combinata con l'educazione del paziente ed il counselling	I	B
L'HBPM dovrebbe essere eseguita usando apparecchi con bracciale, validati in accordo a protocolli predefiniti (www.stridebp.org)	I	C
La pressione domiciliare dovrebbe essere monitorata per 7 giorni (non meno di 3) prima di ogni visita, con 2 misurazioni al mattino (a distanza di 1 minuto l'una dall'altra) e 2 misurazioni la sera. La media deve essere calcolata escludendo le misurazioni del primo giorno	I	C

Monitoraggio Ambulatorio della Pressione Arteriosa (ABPM)^{32,38-40,42}

Limitazioni

- Pazienti con aritmie
- Pazienti non compliant
- Possibilità di misurazioni inaccurate durante le normali attività
- Scarsa riproducibilità

Indicazioni

Identificazione dell'"ipertensione da camice bianco"

- ipertensione da camice bianco in pazienti non trattati
- "effetto camice bianco" in pazienti trattati o non trattati
- ipertensione pseudo-resistente dovuta ad "effetto camice bianco" in pazienti trattati

Identificazione dell'"ipertensione mascherata"

- "ipertensione mascherata" in pazienti non trattati
- "ipertensione mascherata" non controllata in pazienti trattati

Identificazione di pattern anormali del ritmo circadiano della pressione arteriosa

- ipertensione diurna
- ipotensione post-prandiale
- ipertensione notturna
- differenze giorno/notte della pressione arteriosa ("Dipping status") e/o ipertensione notturna isolata

Valutazione del trattamento

- valutazione del trattamento nelle 24 ore
- Identificazione dell'ipertensione resistente

Indicazioni aggiuntive

- Valutazione dell'ipertensione in età geriatrica
- Valutazione dell'ipertensione in pazienti ad alto rischio
- Identificazione ambulatoria dell'ipotensione
- Valutazione dell'incremento pressorio del mattino e dell'ipertensione del mattino
- Screening e follow-up delle Apnee Ostruttive del Sonno
- Valutazione della variabilità pressoria
- Valutazione dell'ipertensione nel bambino e nell'adolescente
- Valutazione dell'ipertensione in gravidanza

Esecuzione

Programmazione dell'apparecchiatura

- valori pressori non visualizzati sul display
- numero di misurazioni:
 - periodo diurno (ore 7:00 - 23:00): 3 o 4 misurazioni/ora
 - periodo notturno (ore 23:00 - 7:00) 2 o 3 misurazioni/ora
- misurazioni estemporanee in caso di sintomi

Editing

- almeno il 70% delle misurazioni valide
- almeno 2 misurazioni/ora valide nel periodo diurno ed 1/misurazione/ora valida nel periodo notturno
- eliminazione artefatti
- il referto deve comprendere:
 - Commento sul rispetto dei criteri di qualità
 - Commento sulla "compliance" alla metodica
 - Commento sulla qualità e durata del sonno
 - Commento sui valori medi della pressione arteriosa sistolica e diastolica (normale o elevata)
 - Commento sul profilo "dipping"

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
L'ABPM è raccomandato, in aggiunta all'OBPM, per migliorare il valore predittivo del rischio CV grazie alla migliore riproducibilità e valore prognostico rispetto alla OBPM, nonostante manchino dati da RCTs sul benefici legati al trattamento	II	B
L'ABPM è raccomandato per identificare l'ipertensione da camice bianco, l'ipertensione "mascherata" e alcuni fenotipi di profili pressori notturni. Può essere necessario ripetere più volte l'ABPM per la scarsa riproducibilità di questi fenotipi	I	B
L'ABPM dovrebbe essere impiegato per la diagnosi dell'ipertensione resistente "vera"	I	B
L'ABPM dovrebbe essere eseguito con l'impiego di registratori con bracciale, validati in accordo a protocolli predefiniti (www.stridebp.org)	I	C
Si raccomanda di impostare il registratore con la frequenza di una misurazione ogni 20 minuti, sia di giorno che di notte, allo scopo di ridurre al minimo il rischio di misurazioni mancanti	I	C

Indicazioni cliniche per il monitoraggio della pressione arteriosa domiciliare e ambulatoria³²

Condizioni nelle quali è più frequente il riscontro di "ipertensione da camice bianco":

- Iperensione arteriosa di Grado I alle misurazioni in Ambulatorio
- Marcato incremento della pressione arteriosa in assenza di HMOD

Condizioni nelle quali è più frequente il riscontro di "ipertensione mascherata":

- Pressione Normale-alta in Ambulatorio
- Pressione normale in Ambulatorio in presenza di HMOD o alto rischio CV globale

In pazienti trattati:

- Conferma di ipertensione non controllata o ipertensione resistente "vera"
- Valutazione del controllo pressorio sulle 24 ore (in particolare per I pazienti ad alto rischio)
- Valutazione dei sintomi indicativi di ipotensione (in particolare in pazienti anziani)
- Sospetta ipotensione posturale o postprandiale in pazienti trattati
- Eccessiva risposta pressoria all'esercizio fisico
- Marcata variabilità pressoria nelle misurazioni in Ambulatorio

Specifiche indicazioni per ABPM piuttosto che HBPM:

- Valutazione della pressione notturna e profilo dipping (es. apnee notturne, CKD, diabete, ipertensione endocrina o disfunzione autonoma)
- Pazienti non in grado o riluttanti ad eseguire un attendibile HBPM o che sviluppino stato ansioso in
- relazione all'automisurazione
- Gravidanza

Specifiche indicazioni per HBPM piuttosto che ABPM:

- Follow-up lungo-termine di pazienti in trattamento per migliorare l'aderenza alla terapia ed il controllo pressorio
- Pazienti riluttanti ad eseguire l'ABPM o con notevole discomfort durante la registrazione

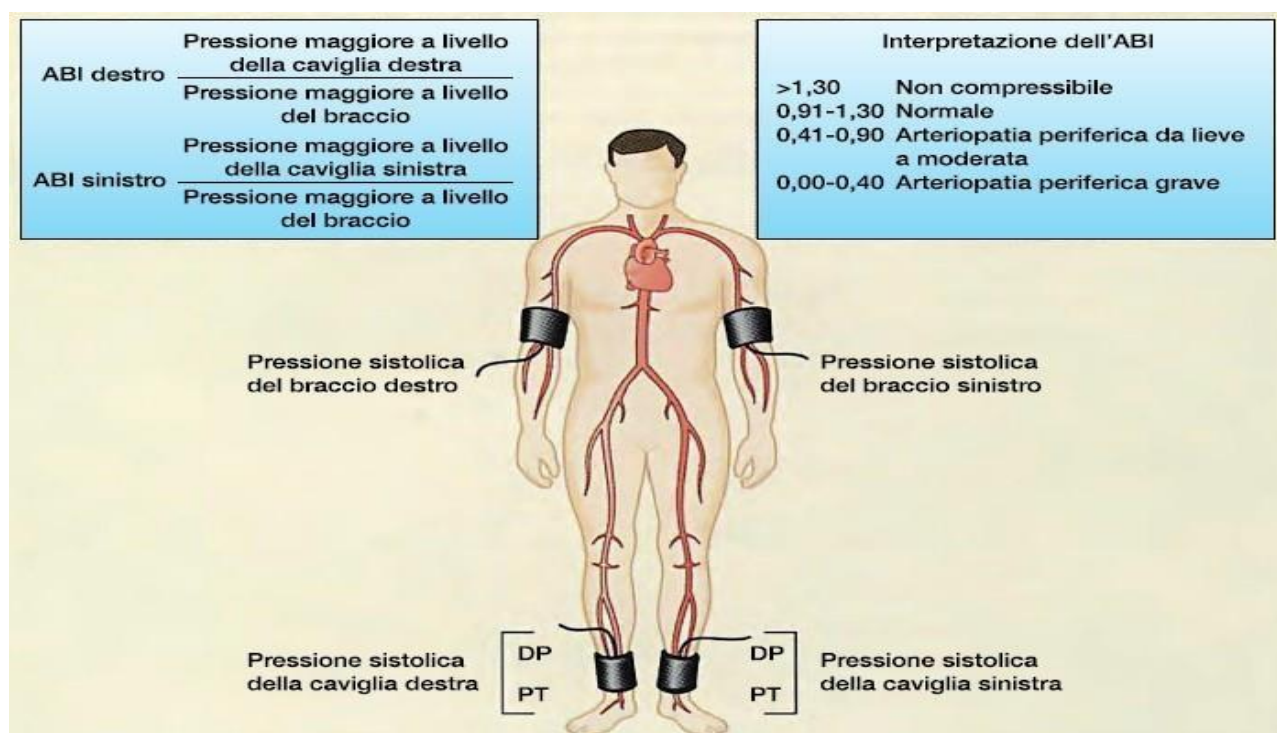
Indicazioni per ripetute valutazioni della pressione out-of-office (metodo uguale o alternativo – HBPM/ABPM)

- Conferma dell'ipertensione "da camice bianco" o "ipertensione mascherata" in pazienti trattati o non trattati

Misurazione "unattended" della pressione arteriosa presso l'Ambulatorio del Medico Specialista^{35,37}

- Favorire la registrazione di molteplici valori pressori, almeno inizialmente solo presso Ambulatori Specialistici selezionati, allo scopo di migliorare la riproducibilità delle misurazioni
- Il paziente avrà la possibilità di accedere, presso le Strutture individuate o che offriranno la propria disponibilità, a misuratori semiautomatici della pressione arteriosa validati, effettuando le misurazioni da solo, per ottenere valori pressori liberi dall'effetto "camice bianco"
- Durante ciascuna sessione il paziente misurerà la pressione arteriosa con le modalità previste per il controllo domiciliare

L'indice caviglia/braccio (A.B.I.)

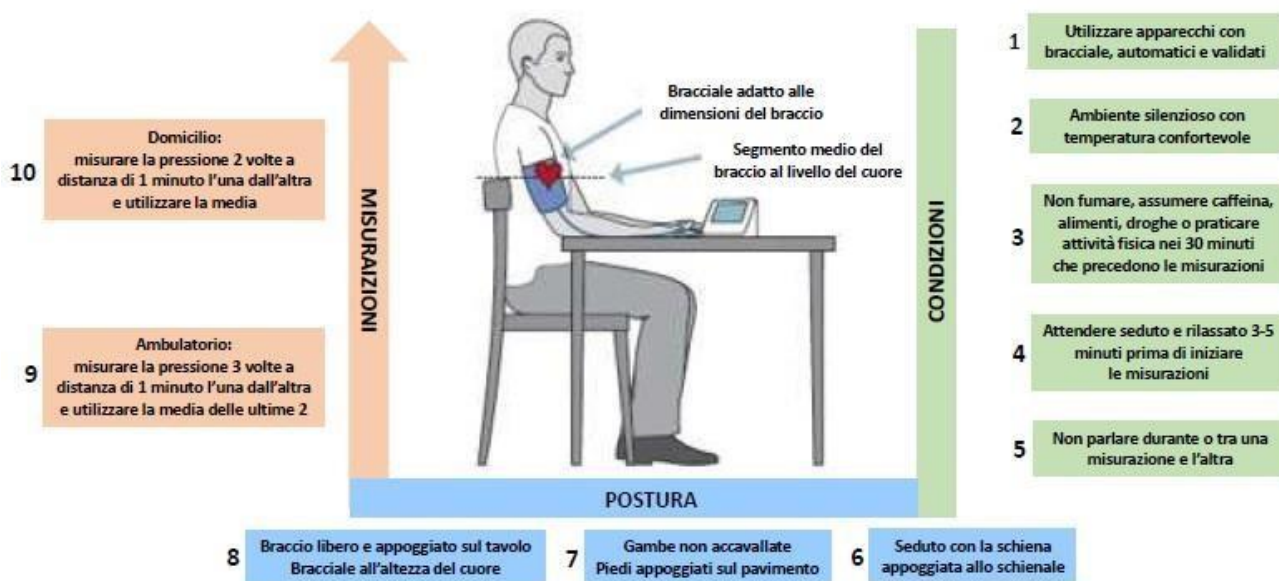


All.5- SCHEDA 5

Istruzioni per la misurazione domiciliare della pressione arteriosa (Fac-simile da consegnare al paziente)



Società Italiana per l'Iperensione Arteriosa Lega Italiana contro l'iperensione arteriosa



Paziente _____

Paziente ID _____

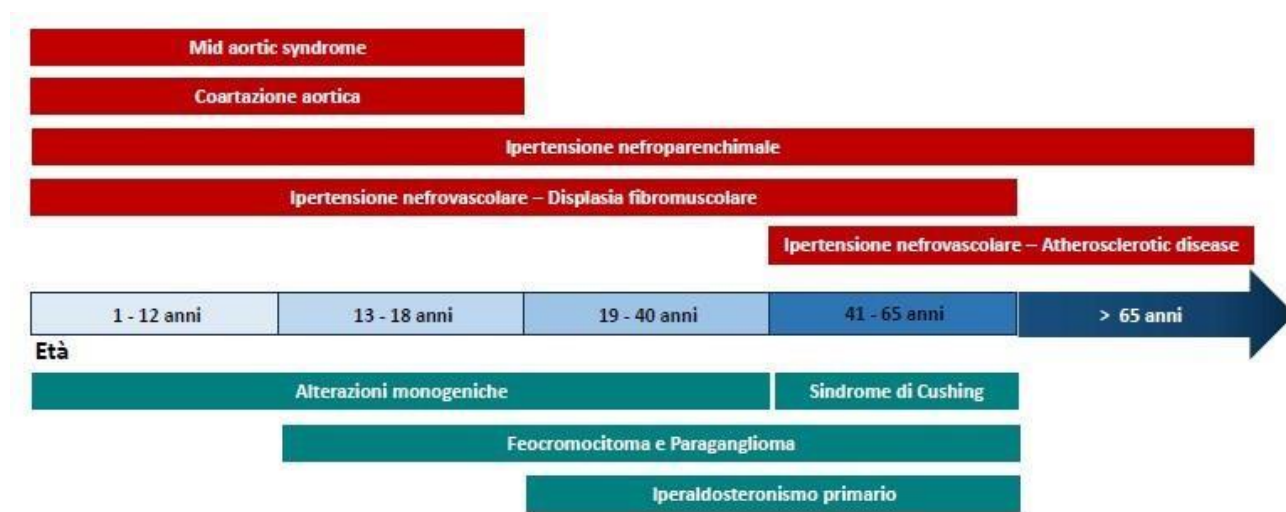
Rilevazioni a cadenza giornaliera per 7 giorni

Indicate come periodi di stretto monitoraggio in occasione di:
Prima di visita di controllo/Dopo prima visita/Dopo cambio di terapia

	Rilevazioni mattino				Rilevazioni sera		
	Massima	Minima	F. C.		Massima	Minima	F. C.
1° giorno – Mis. 1				1° giorno – Mis. 1			
Mis. 2				Mis. 2			
2° giorno – Mis. 1				2° giorno – Mis. 1			
Mis. 2				Mis. 2			
3° giorno – Mis. 1				3° giorno – Mis. 1			
Mis. 2				Mis. 2			
4° giorno – Mis. 1				4° giorno – Mis. 1			
Mis. 2				Mis. 2			
5° giorno – Mis. 1				5° giorno – Mis. 1			
Mis. 2				Mis. 2			
6° giorno – Mis. 1				6° giorno – Mis. 1			
Mis. 2				Mis. 2			
7° giorno – Mis. 1				7° giorno – Mis. 1			
Mis. 2				Mis. 2			

All.6- **SCHEDA 6**

Incidenza di alcune forme di ipertensione arteriosa secondaria in relazione all'età



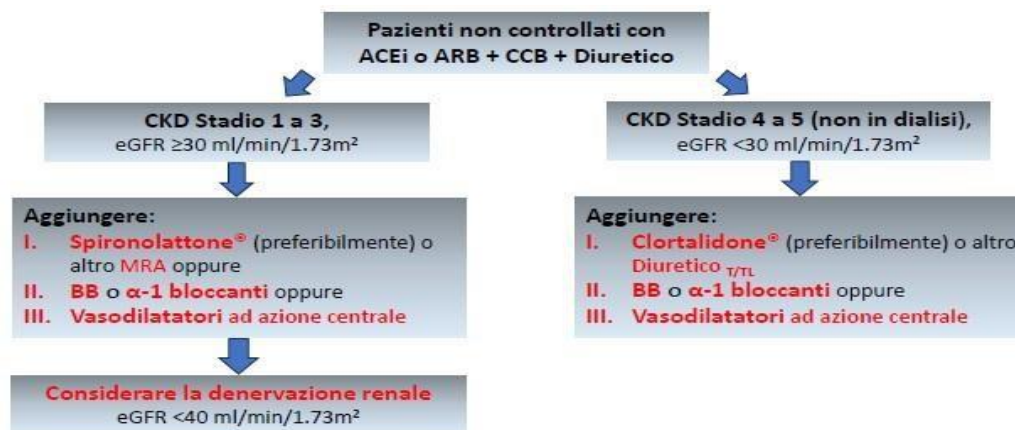
All.7- SCHEDA 7

L'ipertensione resistente

Approccio al paziente



Algoritmo di trattamento



Impiego della denervazione renale (RDN)

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
La RDN può essere considerata come trattamento opzionale in pazienti con eGFR >40 ml/min/1.73m ² che presentano ipertensione non controllata nonostante l'impiego di combinazione di farmaci antiipertensivi o se il trattamento determina effetti collaterali che riducono la qualità di vita	II	B
La RDN può essere considerata come ulteriore trattamento opzionale in pazienti con ipertensione resistente e eGFR is >40 ml/min/1.73m ²	II	B
La RDN dovrebbe essere offerta nell'ambito di un processo decisionale condiviso con il paziente dopo completa ed obiettiva informazione	I	C
La RDN dovrebbe essere eseguita solo in Centri specializzati per garantire un'adequata selezione dei pazienti eligibili e la completezza della procedura di denervazione	I	C

All.8- SCHEDA 8

Alcuni fenotipi di ipertensione arteriosa

Iperensione sistolica isolata

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
A causa della frequente presenza di un pronunciato effetto “camice bianco” è raccomandato l’impiego delle misurazioni “out of Office”	I	C
Può essere considerato l’impiego della misurazione della pressione arteriosa centrale, se disponibile, per identificare i pazienti con ISH a basso rischio cardiovascolare totale ed individuare pazienti con ipertensione occasionale	II	C
Sono raccomandati interventi sullo stile di vita e follow-up frequente	I	C
In soggetti con valori pressori “out-of-office” o di pressione centrale elevati BP, in particolare con altri fattori di rischio CV o danno d’organo può essere considerato il trattamento farmacologico	II	C

Iperensione diastolica isolata

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
In pazienti con IDH sono raccomandati periodiche valutazioni pressorie e interventi sullo stile di vita	I	C
Nonostante l’assenza di RCTs nell’IDH, è raccomandato l’inizio del trattamento farmacologico successivamente alle strategie di carattere generale	II	C

Iperensione da camice bianco

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
La misurazione della pressione “out-of-office” con l’ABPM e/o con la HBPM dovrebbe essere eseguita quando si sospetta la WCH, in particolare in soggetti con ipertensione arteriosa di grado 1	I	A
In pazienti con WCH, è raccomandata la definizione del rischio CV globale e la ricerca del HMOD	I	A
La misurazione della pressione “out-of-office” dovrebbe essere eseguita con l’ABPM e/o la HBPM e ripetuta durante il follow-up per identificare in tempo la comparsa di un’ipertensione sostenuta o del HMOD	I	A
In pazienti con WCH sono raccomandati gli interventi sullo stile di vita ed uno stretto follow-up	I	A
Non è ancora chiaro se il trattamento antiipertensivo debba essere attuato in pazienti con WCH ma può essere considerato in pazienti con HMOD ed alto rischio CV	II	C

 REGIONE CAMPANIA Azienda Sanitaria Locale Napoli 1 Centro una Squadra al lavoro per garantire salute	<i>Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale</i> <i>Gestione integrata del paziente con</i> <i>Iperensione Arteriosa</i>	PDTA-IP.ART. REV.1 Ed. 12/2023 Pagina 47 di 58
---	---	--

Iperensione mascherata

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
La misurazione della pressione “out-of-office” dovrebbe essere eseguita con l’ABPM e/o la HBPM e ripetuta durante il follow-up per identificare in tempo la comparsa di un’ipertensione sostenuta o del HMOD	I	B
In pazienti con MH, sono raccomandati gli interventi sullo stile di vita ed uno stretto follow-up	I	C
Non è ancora chiaro se il trattamento antiipertensivo debba essere attuato in pazienti con MH ma può essere considerato in pazienti con HMOD ed alto rischio CV	II	C

Iperensione con disfunzione barocettoriale ed autonoma

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
La diagnosi di disfunzione barocettoriale (stimoli afferenti) dovrebbe essere considerata in pazienti con ipertensione occasionale che viene esacerbata da stress psicologici e fisiologici, in particolare in condizioni favorevoli (terapia radiante)	I	C
La diagnosi di disfunzione barocettoriale (stimoli afferenti) dovrebbe essere confermata da test specifici, possibilmente Centri ad elevate specializzazioni)	I	C
Farmaci simpaticolitici a lunga durata d’azione possono essere prescritti per attenuare i rialzi pressori in pazienti con disfunzione barocettoriale (stimoli afferenti)	II	C
In pazienti con disfunzione autonoma, andrebbero definiti i fattori causali per identificare le eventuali possibilità di trattamento e valutare la prognosi	I	C
Per pazienti con disfunzione autonoma ed ipotensione ortostatica sintomatica la terapia di prima linea è di tipo non farmacologico ed rappresentata da un incremento dell’apporto sodico, corretto introito di liquidi e compressione venosa. Farmaci potenzialmente in grado di favorire l’ipotensione ortostatica (diuretici, α -1 bloccanti, vasodilatatori andrebbero sospesi, ove possibile	I	C
Farmaci anti-ipotensivanti (α -1 agonisti) possono essere considerati per pazienti con disfunzione barocettoriale (stimoli afferenti) che restano sintomatici nonostante i trattamenti non farmacologici, anche se possono peggiorare l’ipertensione in posizione supina	II	C
In pazienti con disfunzione autonoma (stimoli efferenti) e ipertensione in posizione supina, il riposo con la porzione superiore del letto sollevata può migliorare il controllo pressorio. La terapia farmacologica dell’ipertensione supina può essere considerata in pazienti selezionati dopo valutazione del rapporto rischio/beneficio, considerando i potenziali benefici tra la riduzione del rischio e il rischio di cadute, oltre gli effetti sui fattori causali	II	C

Iperensione notturna

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
Per definire il profilo pressorio notturno si raccomanda l’impiego dell’ABPM poichè presenta migliore predittività sugli outcome rispetto al comportamento pressorio diurno e perchè i profili notturno, non-dipping e reverse dipping sono associate ad un eccesso di rischio cardiovascolare	I	B
Per l’identificazione dei diversi fenotipi notturni della pressione arteriosa è necessario eseguire diversi ABPM a causa della scarsa riproducibilità	I	B
L’aumento del valore pressorio notturno può essere contrastato con il trattamento antiipertensivo	II	C
In generale, nella popolazione ipertesa, la somministrazione della terapia al mattino o alla sera non modifica gli outcomes	I	B

La misurazione della pressione in bambini ed adolescenti

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
I livelli di pressione arteriosa andrebbero screenati nei bambini a partire dall'età di 3 anni	I	C
Il controllo sistematico della pressione in bambini più piccoli è raccomandato in presenza di fattori di rischio per ipertensione (es. Cardiopatie congenite, CKD, trapianto d'organo, trattamenti con farmaci che tendono ad aumentare i valori pressori, storia di parto pretermine, etc.)	I	C
Per la misurazione della pressione nei bambini dovrebbero essere usati solo device validati per questo impiego (www.stridebp.org)	I	B
Si raccomanda di definire l'ipertensione per valori di pressione $\geq 95^{\circ}$ percentile per soggetti di età compresa tra 0-15 anni o valori $\geq 140/90$ mmHg se di età ≥ 16 years.	I	B
La diagnosi di ipertensione dovrebbe essere posta su diverse misurazioni con l'impiego di apparecchi manuali. I dati ottenuti con un device automatico dovrebbero essere confermati con un misuratore manuale	I	B
L'ABPM può essere fonte di numerose ed importanti informazioni ed il suo impiego è raccomandato, quando disponibile	II	C
L'HBPM può essere considerato per il follow-up a lungo termine dei bambini trattati per ipertensione	II	C

All.9 - SCHEDA 9

L'ipertensione in gravidanza

Classificazione

IPERTENSIONE PREESISTENTE (CRONICA)

L'ipertensione preesistente alla gravidanza o che si sviluppa prima della 20a settimana di gestazione, abitualmente, persiste per più di 42 giorni dopo il parto e può associarsi alla proteinuria.

- Iperensione essenziale
- Iperensione secondaria
- Iperensione da camice bianco
- Iperensione mascherata

IPERTENSIONE GESTAZIONALE

Iperensione che si sviluppa dopo la 20a settimana di gestazione, abitualmente, si risolve entro il 42° giorno dopo il parto

Iperensione gestazionale transitoria

- Abitualmente viene diagnosticata in Ambulatorio ma si risolve dopo ripetute misurazioni effettuate per parecchie ore; è associata ad un aumento del 40% del rischio di sviluppare un'ipertensione gestazionale vera o preeclampsia nel residuo periodo di gravidanza, che comporta la necessità di un attento follow-up.

Preeclampsia è un'ipertensione gestazionale accompagnata dall'insorgenza, dopo 20 settimane di gestazione, di una o più delle seguenti condizioni:

- Proteinuria (escrezione urinaria di albumine >0.3 g/die su campione delle 24 ore o UACR su un campione spot >30 mg/mmol (0.3 mg/mg))
- Altra disfunzione d'organo materna
- Danno renale acuto (creatinine sierica >90mmol/l; 1 mg/dL)
- Interessamento epatico (aumento ALT o AST >40 IU/l; 0.67 >mkat/l con o senza dolore epigastrico o del quadrante superiore-destro)
- Complicanze neurologiche (es. eclampsia, alterazioni dello stato mentale, cecità, stroke, cloni, cefalea severa, scotomi persistenti)
- Complicanze ematologiche (conta delle piastrine <150000/ml, DIC, emolisi)
- Disfunzione utero-placentare (riduzione della crescita fetale, anomalità della forma d'onda al Doppler dell'arteria ombelicale o mortalità fetale)

IPERTENSIONE PREESISTENTE + PREECLAMPSIA SOVRAPPONATA

L'ipertensione preesistente associata con una delle disfunzioni d'organo materno prima accennato coerente con la diagnosi di preeclampsia o ulteriore incremento della pressione e comparsa di proteinuria

IPERTENSIONE PRENATALE NON CLASSIFICABILE

Se l'incremento dei valori pressori viene riscontrato per la prima volta dopo 20 settimane di gestazione e l'ipertensione viene successivamente confermata, è necessaria una rivalutazione a 42 o più giorni dopo il parto. Se l'ipertensione si risolve sarebbe riclassificata come ipertensione gestazionale mentre, se persiste, dovrebbe essere riclassificata come ipertensione preesistente.

Management dell'ipertensione in gravidanza

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE	Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
Nelle donne con alterazioni dell'omeostasi pressoria in gravidanza, l'inizio o l'intensificazione del trattamento farmacologico è raccomandato per valori di P.A.S. $\geq$ 140 mmHg e P.A.D. $\geq$ 90 mmHg	I	C	La combinazione di farmaci tra Labetalol®, Nifedipina® a lento rilascio, o α -methyl-DOPA® può essere utilizzata per raggiungere i valori pressori desiderabili se la titolazione della monoterapia è risultata inefficace	II	C
In donne con ipertensione preesistente (con o senza sovrapposizione di preeclampsia), la pressione dovrebbe essere ridotta sotto 140/90 mmHg	I	A	ACEi, ARBs, o Inibitori diretti della renina non sono raccomandati in gravidanza	III	C
Nelle donne con ipertensione gestazionale (con o senza preeclampsia), la pressione dovrebbe essere ridotta sotto 140/90 mmHg	I	C	L'Aspirina® (100-150 mg, la sera, dall'11a alla 35a settimana) dovrebbe essere somministrata in gravidanza nelle donne a rischio moderato o elevato di preeclampsia	I	A
Nelle donne con alterazioni dell'omeostasi pressoria in gravidanza, un'eccessiva riduzione della pressione dovrebbe essere evitata. Una P.A.D. <80 mmHg non è raccomandata	III	C	L'ipertensione severa ($\geq$ 160/110 mmHg) richiede, in gravidanza, una rapida ospedalizzazione	I	C
Labetalolo® e α -metil-DOPA® sono gli antiipertensivi di prima scelta per l'ipertensione in gravidanza, se non controindicati	I	B	Nella pre-eclampsia di severa entità dovrebbe essere somministrato Solfato di Magnesio senza indugio	I	C
La Nifedipina® a lento rilascio è raccomandata, come alternativa, in gravidanza	I	B	L'HBPM può rappresentare una ragionevole alternativa alla misurazione OBP convenzionale per individuare l'insorgenza dell'ipertensione in donne a rischio di preeclampsia senza ipertensione preesistente	II	B
La titolazione della monoterapia dovrebbe precedere ogni associazione di farmaci	II	C	L'HBPM può rappresentare una ragionevole alternativa alla misurazione OBP convenzionale per raggiungere il controllo pressorio in donne con ipertensione gestazionale o preesistente	II	B

All.10- SCHEDA 10

L'ipertensione nell'anziano e nel grande anziano

Definizione dello stato funzionale

Caratteristiche	Gruppo 1		Gruppo 2		Gruppo 3	
	Fit		Rallentato ma autonomo per molte attività		Severamente dipendente	
Diagnosi	- ADL (Katz) 5/6 e assenza di demenza clinicamente significativa (MMSE20/30) e attività di cammino ordinarie		- Profilo tra Gruppo 1 e 3		- ADL (Katz) 2/6 o demenza severa (MMSE 10/30) o allettato o in fase terminale	
Strategia terapeutica	- Come appresso indicato		Tattamento individualizzato		- Tattamento individualizzato - Definire le strategie per priorità in accordo alle comorbidità e ai trattamenti concomitanti	

L'indice di Katz esprime il livello di indipendenza nelle attività quotidiane ordinarie (ADL) ed è una scala graduata da 0 (completamente dipendente) a 6 (completamente autonomo). Questa scala comprende 6 ADL: fare il bagno, vestirsi, andare alla toilette, trasferimento da un luogo all'altro, alimentarsi, continenza. Per ciascun ADL, 0 significa che la persona è incapace a compiere quel determinato atto senza assistenza, 0,5 necessita di media assistenza, 1 non necessita di assistenza. MMSE, Mini mental status evaluation.

Strategie di trattamento

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
Pazienti di età compresa tra 65 e 79 anni		
Il valore soglia di pressione in Ambulatorio per l'inizio del trattamento farmacologico è 140/90 mmHg	I	A
L'obiettivo primario del trattamento è ridurre la pressione sotto i <140/80mmHg	I	A
Tuttavia, una riduzione dei valori pressori sotto i 130/80mmHg può essere considerata se ben tollerata	I	B
Pazienti di età compresa tra 65 e 79 anni con ISH		
L'obiettivo primario del trattamento è ridurre la pressione arteriosa sistolica in un range tra 140 to 150 mmHg	I	A
Tuttavia, una riduzione della pressione arteriosa sistolica in un range tra 130 e 139 mmHg può essere considerata se ben tollerata, sebbene con cautela se la pressione diastolica è già inferiore a 70 mmHg	II	B
In RCTs disegnati per pazienti anziani con ISH, sono stati utilizzati prevalentemente CCBs e Diuretici _{ITL} . Tuttavia, possono essere impiegate altre classi di farmaci per la frequente presenza di controindicazione e bisogna utilizzare combinazioni di farmaci per ottenere il controllo pressorio	I	A
L'inizio del trattamento con la combinazione di due farmaci è, comunque, raccomandato in molti pazienti anziani con ISH, non fragili	I	C
Patients di età ≥80 anni		
La soglia di pressione arteriosa sistolica in Ambulatorio per l'inizio del trattamento farmacologico è 160 mmHg	I	A
Tuttavia, può essere considerate un valore soglia più basso, in un range tra 140 e 160 mmHg	II	C
La P.A.S. in Ambulatorio dovrebbe essere ridotta ad un valore tra 140 e 150 mmHg e la P.A.D. <80mmHg	I	A
Tuttavia, una riduzione della P.A.S. tra 130 e 139 mmHg può essere considerate se ben tollerata, sebbene con cautela se la P.A.D. è già <70 mmHg	II	B

Ulteriori raccomandazioni

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
RACCOMANDAZIONI ADDIZIONALI		
Non mirare ad una riduzione della P.A.S. in Ambulatorio <120 mmHg e della P.A.D. <70 mmHg. I target di trattamento per la pressione in Ambulatorio andrebbero individualizzati.	III	C
Tuttavia, in pazienti con valori di P.A.D. <70 mmHg, sebbene con cautela, la P.A.S. andrebbe ridotta se i valori restano superiori ai valori target	II	C
La riduzione del trattamento può essere considerata in pazienti di età ≥80 anni con una P.A.S. <120 mmHg o in presenza di severa ipotensione ortostatica o elevati livelli di fragilità	II	C
La sospensione del trattamento antiipertensivo sulla base dell'età, anche per pazienti di età ≥80 anni, non è raccomandata se il trattamento è ben tollerato	III	B
In pazienti anziani, il trattamento andrebbe iniziato con dosi basse, progressivamente ma lentamente titolato	I	C
La ricerca dell'ipotensione ortostatica in pazienti anziani dovrebbe essere sistematica, anche in assenza di sintomi. La riduzione o la sospensione del trattamento antiipertensivo dovrebbe essere considerata in pazienti con ipotensione ortostatica	I	C
In pazienti anziani con ipertensione dovrebbe essere sempre valutata la capacità funzionale/autonomia incluso la funzione cognitiva	I	C
In pazienti con ridotta capacità funzionale/autonomia e/o demenza il trattamento andrebbe individualizzato	I	C

All.11 - SCHEDA 11

Algoritmi di trattamento farmacologico dell'ipertensione arteriosa in diverse condizioni cliniche e/o comorbidità

Paziente con Ipertensione Arteriosa e Diabete mellito

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
La pressione arteriosa dovrebbe essere monitorata attentamente per individuare l'ipertensione arteriosa in tutti i pazienti diabetici, poichè rappresenta una frequente comorbidità associata ad un eccesso di rischio CV ed eventi renali	I	A
Un profilo non-dipping o elevati valori notturni della pressione arteriosa sono frequenti nel Diabete mellito di tipo 2 e dovrebbero essere monitorati con ABPM e HBPM	I	B
Il trattamento antiipertensivo è raccomandato nei pazienti con Diabete mellito di tipo 2 per assicurare protezione dalle complicanze macrovascolari e microvascolari	I	A
Interventi immediati sullo stile di vita e il trattamento antiipertensivo sono raccomandati per tutti i soggetti con Diabete di tipo 2 quando in Ambulatorio la pressione sistolica è ≥ 140 mmHg e la diastolica è ≥ 90 mmHg	I	A
Le strategie del trattamento farmacologico in pazienti con Diabete di tipo 2 dovrebbe essere identico a quello dei non diabetici ma l'obiettivo primario è abbassare la pressione $<130/80$ mmHg	I	A
Il controllo pressorio nei pazienti diabetici è problematico ed è quasi sempre necessaria la terapia di combinazione	I	B
Gli SGLT2is hanno effetto ipotensivo e sono raccomandati per ridurre gli eventi cardiaci e renali nel Diabete di tipo 2	I	A
L'MRA Finerenone® può essere usato per gli effetti nefroprotettivi e cardioprotettivi in pazienti con nefropatia diabetica e albuminuria moderata e/o severa. Finerenone ha un effetto ipotensivo	I	A
I dati sui potenziali benefici dell'associazione SGLT2is e Finerenone® sono scarsi	II	C

Paziente con Ipertensione Arteriosa e ipercolesterolemia

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
La decisione di iniziare la terapia ipocolesterolemizzante, così come gli obiettivi del trattamento, dovrebbero essere basati sulla definizione del rischio CV globale, con priorità per i pazienti ad alto rischio	I	A
Il trattamento con Statine è raccomandato in pazienti con ipertensione arteriosa ed elevato rischio CV	I	A
Il trattamento con Statine alla massima dose tollerata è raccomandato quale classe di farmaci di prima scelta per raggiungere i valori target di colesterolo LDL in pazienti con ipertensione arteriosa ad alto rischio CV	I	A
L'Ezetimibe può essere aggiunta alla dose massima della Statina impiegata per raggiungere l'obiettivo del trattamento	I	A
Gli inibitori di PCSK9 e siRNA possono essere considerati in pazienti ad alto rischio selezionati e che non raggiungono l'obiettivo terapeutico di colesterolo LDL con l'associazione di Statine/Ezetimibe	II	A
L'impiego di una polypill contenente due antiipertensivi ed una Statina per la riduzione del colesterolo LDL può essere considerata in pazienti ipertesi in prevenzione primaria	II	A

Paziente con Ipertensione Arteriosa e terapia antiplastrinica

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
L'Aspirina® a basse dosi non è raccomandata, in pazienti ipertesi, in prevenzione primaria	III	A
La terapia antiplastrinica è raccomandata, in pazienti ipertesi, in prevenzione secondaria	I	A
L'uso di una polypill contenente Aspirina® a basse dosi può essere considerata, in pazienti ipertesi, in prevenzione secondaria	II	A

Paziente con Ipertensione Arteriosa e Cardiopatia Ischemica

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
In pazienti con CAD, il trattamento farmacologico dovrebbe essere iniziato già nel range della pressione Normale-alta (SBP ≥ 130 or DBP ≥ 85 mmHg)	I	A
Lo stessi target di terapia della popolazione generale devono essere applicati anche nei pazienti con CAD	I	A
In pazienti con ipertensione arteriosa e CAD è raccomandato l'impiego di farmaci con documentati effetti favorevoli sulla malattia come ACEis (ARBs se ACEi non tollerati) o BBs	I	A
In pazienti con ipertensione arteriosa e CAD con angina pectoris, BBs e DHP and non-DHP CCBs sono particolarmente utili	I	A
Ridurre la frequenza cardiaca ad un range compreso tra 60 e 80 b/min è un obiettivo addizionale della terapia in pazienti ipertesi con CAD per cui BB o non-DHP CCBs possono essere utilizzati	I	B
BBs non dovrebbero essere abitualmente associate con non-DHP CCBs (e.g. Diltiazem® o Verapamil®)	III	C
In pazienti con bradicardia (< 50 b/min) BB o non- DHP non dovrebbe essere considerata	III	C
Ipertensione arteriosa e IVS sono frequentemente associate con ischemia miocardica in assenza di malattia ostruttiva coronarica (INOCA) inclusi pazienti con infarto del miocardio ed assenza di malattia ostruttiva coronarica (MINOCA). In queste condizioni possono essere utilizzati inibitori del SRA, BBs, e CCBs	II	B

Paziente con Ipertensione Arteriosa e HFrEF

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
In pazienti con ipertensione e scompenso cardiac con ridotta frazione d'eiezione (HFrEF) è raccomandato l'impiego di farmaci con documentati benefici sugli outcome, incluso ACEis (ARBs se ACEi non tollerati) che potrebbero essere sostituiti con ARNI (sacubitril/valsartan), BBs, MRAs, and SGLT2is, se non controindicati o non tollerati	I	A
Se il paziente presenta valori pressori non controllati nonostante la titolazione dei farmaci delle principali 4 classi (RAS-inibitors, BBs, MRAs, and SGLT2is) ed un diuretico per la gestione dei liquidi può essere aggiunto un DHP-CCB per favorire il controllo pressorio	I	B
L'impiego di un non-DHP-CCB non è raccomandato nei pazienti con HFrEF a causa del pronunciato effetto inotropo negativo	III	C

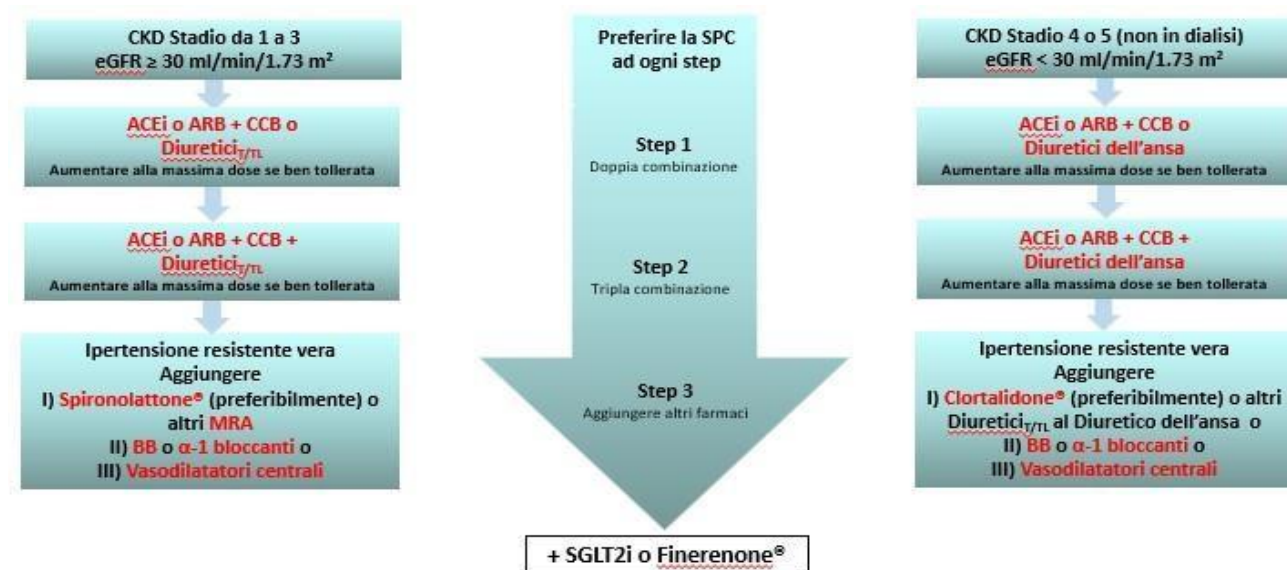
Paziente con Ipertensione Arteriosa e HFpEF

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
Il trattamento dell'ipertensione con tutte le principali classi di farmaci (ACEis o ARBs, BBs, CCBs, e Diuretici Tiazidici/Simil-Thiazidici) è raccomandato in pazienti con HFpEF	I	A
Gli SGLT2is sono raccomandati indipendentemente dalla presenza di Diabete di tipo 2	I	A
Il trattamento con un MRA (Spironolattone®) indipendentemente dalla diagnosi di ipertensione resistente può essere considerate, in particolare nello spettro inferior della frazione d'eiezione	II	B

Paziente con Iperensione Arteriosa e Malattia renale cronica (IRC o CKD)

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
La pressione arteriosa dovrebbe essere monitorata in tutti gli Stadi della malattia renale cronica (CKD) poiché l'ipertensione è il secondo fattore di rischio più importante nell'insufficienza renale terminale	I	A
Il profilo non-dipping o di ipertensione notturna sono frequenti nei pazienti con CKD e la pressione dovrebbe essere monitorata con ABPM o HBPM	I	B
Nella CKD diabetica e non diabetica con ipertensione arteriosa, il trattamento antiipertensivo rallenta il declino della funzione renale, riduce il rischio di insufficienza renale terminale e migliora gli outcomes CV	I	A
L'inizio immediato della correzione degli stili di vita ed il trattamento antiipertensivo sono raccomandati in tutti i pazienti con CKD, indipendentemente dallo Stadio della malattia se la P.A.S. ≥ 140 mmHg o P.A.D. ≥ 90 mmHg	I	C
In tutti i pazienti con CKD, l'obiettivo primario è ridurre la pressione in Ambulatorio a valori <140 mmHg per la sistolica e <90 mmHg per la diastolica	I	A
In tutti i pazienti con CKD (giovani, pazienti con rapporto albumina/creatinina ≥ 300 mg/g, pazienti ad alto rischio CV) la pressione in Ambulatorio dovrebbe essere ridotta a valori $<130/80$ mmHg, se tollerati	II	B
In pazienti con trapianto renale e ipertensione arteriosa la pressione in Ambulatorio dovrebbe essere ridotta a valori <130 mmHg per la sistolica e <80 mmHg per la diastolica	II	B
In pazienti con CKD, indipendentemente dalla presenza di albuminuria, la pressione dovrebbe essere ridotta sotto i $120/70$ mmHg	III	C
È raccomandato l'uso di un ACEi o un ARB, titolati alla massima dose tollerata, per pazienti con CKD e microalbuminuria moderata (UACR 30 to 300 mg/g) o severa (UACR > 300 mg/g)	I	A
La combinazione di un ACEi con un ARB non è raccomandato	III	A
Il controllo pressorio è problematico nella CKD ed è molto frequente il riscontro di ipertensione resistente. Per questo motivo il trattamento di combinazione è quasi sempre raccomandato	I	B
Gli inibitori di SGLT-2 sono raccomandati per i pazienti con nefropatia e CKD se eGFR è almeno 20 or 25 ml/min/1.73 ² .	I	A
Il Finerenone®, MRA non steroideo, è raccomandato in pazienti con CKD e albuminuria associata con Diabete mellito di tipo 2 se eGFR is almeno 25 ml/min/1.73 ² e il potassio sierico <5.0 mmol/L	I	A
In pazienti con CKD e iperkaliemia può essere usato un farmaco legante il potassio per mantenere normali i valori di potassio sierici (<5.5 mmol/L) e consentire la prosecuzione di un trattamento ottimale con un inibitore del SRAA o un MRA	II	B

Algoritmo di trattamento



Prevenzione della fibrillazione atriale nel paziente con ipertensione arteriosa

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
Il work-up dell'ipertensione è raccomandato nei pazienti a rischio di fibrillazione atriale così come i soggetti con pressione normale-alta, IVS e dilatazione atriale. Il riscontro di fibrillazione atriale può essere facilitato utilizzando device per il monitoraggio pressorio validati a questo scopo (www.stridebp.org)	I	C
Il trattamento antiipertensivo è raccomandato per ridurre il rischio di fibrillazione atriale recidivante e ricorrente. La soglia e i target di pressione per il trattamento antiipertensivo sono gli stessi della popolazione generale	I	A
Tutte le maggiori classi di farmaci antiipertensivi possono essere impiegate per la prevenzione della fibrillazione atriale	I	A
I farmaci che bloccano il SRAA ed i BBs possono essere considerati per prevenire le ricorrenze di fibrillazione atriale	II	B

Paziente con Iipertensione Arteriosa e fibrillazione atriale

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
Il trattamento dell'ipertensione arteriosa riduce il rischio di stroke e altri eventi CV in pazienti con fibrillazione atriale. La soglia e i target, così come le strategie dell'intervento farmacologico, dovrebbero essere gli stessi della popolazione generale	I	A
Si raccomanda eseguire almeno 3 misurazioni della pressione con metodo auscultatorio nei pazienti con fibrillazione atriale a causa dell'elevata variabilità dei valori pressori	I	B
Gli apparecchi automatici possono essere utilizzati per la misurazione della pressione in pazienti con fibrillazione atriale poiché presentano soddisfacente accuratezza sulla P.A.S. mentre sovrastimano solo lievemente la P.A.D.	II	B
I BBs sono i farmaci di prima scelta per il controllo della frequenza cardiaca in pazienti con fibrillazione atriale. La frequenza cardiaca a riposo dovrebbe essere ridotta sotto i 110 b/min targettizzando una frequenza <80 b/min valutata con l'ECG, in particolare in soggetti sintomatici	I	B
La Digossina può essere aggiunta ai BBs per migliorare il controllo della frequenza cardiaca	II	B
I BBs non dovrebbero essere associate con non-DHP CCBs	III	C

Management dei pazienti con ipertensione e fibrillazione atriale durante terapia anticoagulante

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
La prevenzione dello stroke con la terapia NOAC dovrebbe essere considerata in pazienti con fibrillazione atriale e ipertensione arteriosa anche se l'ipertensione è un fattore di rischio aggiuntivo (CHA2DS2-VASc score di 1 negli uomini e 2 nelle donne)	II	B
La terapia anticoagulante orale dovrebbe, tipicamente, iniziare se la P.A.S. <160 mmHg. Se la P.A.S. è ≥160 mmHg, si raccomanda di ridurre prima la pressione per abbassare il rischio di sanguinamento maggiore, incluso l'emorragia intracranica	I	B
In pazienti ipertesi con fibrillazione atriale che assumono terapia NOAC sono raccomandati gli stessi target e scelta di farmaci della popolazione generale	I	B
I non-DHP CCBs (Diltiazem and verapamil) per il controllo della frequenza cardiaca dovrebbero essere usati con cautela perchè possono interferire con gli anticoagulanti orali e incrementare il rischio emorragico	III	B

Modifiche dello stile di vita

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
In adulti con ipertensione, in sovrappeso o obesi, è raccomandata la perdita di peso per ridurre la pressione arteriosa e migliorare gli effetti sui principali outcomes CV	I	A
I componenti preferiti della dieta includono vegetali, frutta, fagioli, nocciole, semi, oli vegetali, mentre, tra i prodotti a base di carne, pesce e pollo. Carne grassa, latticini, zucchero, bevande zuccherate e dolci dovrebbero essere limitati. In definitiva, un regime dietetico sano dovrebbe includere più alimenti di origine vegetale che animale	I	B
Negli adulti con ipertensione e regime alimentare ad elevato contenuto di sale (paesi Europei) è raccomandato l'uso di KCl in sostituzione del NaCl per ridurre la pressione arteriosa e il rischio cardiovascolare	I	A
La riduzione dell'introito di sale (NaCl) è raccomandato in tutti i pazienti ipertesi. E opportuno ridurre il contenuto di sale nella dieta a < 5 gr sale al giorno (circa 2 grammi)	I	B
Un incremento del consumo di potassio, preferibilmente attraverso modifiche della dieta, è raccomandato negli ipertesi ad eccezione dei pazienti con malattia renale avanzata	I	B
Attività fisica quotidiana ed esercizio fisico strutturato sono raccomandati negli ipertesi per ridurre la pressione arteriosa e migliorare il profilo di rischio CV. E' opportuno svolgere 150-300 minuti/settimana di attività fisica aerobica ad intensità moderata o 75-150 minuti/settimana di attività fisica ad alta intensità. Le fasi di vita sedentaria dovrebbero essere ridotte e sostituite con esercizi dinamici di resistenza	I	B
Gli adulti di entrambi i sessi con ipertensione arteriosa che consumano alcoolici (≥3 drinks al giorno) devono essere informati che la drastica riduzione (fino all'abolizione) di alcool induce riduzione della pressione arteriosa	I	B
L'alcool non dovrebbe essere raccomandato per la prevenzione cardiovascolare poichè i precedenti studi che mettevano in relazione un moderato consumo di alcoolici con una riduzione del rischio sono stati smentiti	III	B
E raccomandato evitare l'eccessivo consumo di drink per ridurre la pressione arteriosa e il rischio cardiovascolare (ictus emorragico e morte prematura)	III	B
La cessazione del fumo, con terapie di supporto o programmi specifici, è raccomandata in tutti i fumatori per ridurre l'incremento della pressione, la comparsa di ipertensione mascherata e migliorare gli outcomes di salute	I	B
Possono essere considerati utili la riduzione dello stress con esercizi di respirazione, basati sulla meditazione e sulla consapevolezza	II	C

Paziente con Ipertensione Arteriosa e obesità

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
In adulti con ipertensione, in sovrappeso o obesi, è raccomandata la riduzione del peso per ridurre la pressione e migliorare gli outcome CV	I	A
Diuretici tiazidici e similiazidici e BBs presentano alcuni sfavorevoli effetti metabolici. Tuttavia, poichè l'obiettivo primario del trattamento antiipertensivo è il controllo pressorio, la terapia di combinazione con queste classi di farmaci è frequentemente necessaria e raccomandata	I	A
La doppia terapia GIP/GLP-1 RA o GLP-1 RA non dovrebbe essere prescritta per il controllo dell'ipertensione in pazienti obesi	III	C
I pazienti obesi non dovrebbero afferire alla chirurgia bariatrica per ottenere il controllo pressorio	III	C
La doppia terapia GIP/GLP-1 RA or GLP-1 RA e chirurgia bariatrica riduce contemporaneamente pressione e peso corporeo e contribuisce al controllo pressorio in pazienti obesi	II	B
In pazienti obesi con diabete e ipertensione in trattamento antiipertensivo, dovrebbero essere scelti antidiabetici in grado di ridurre il peso corporeo e la pressione arteriosa	II	B

Pazienti con ipertensione arteriosa e valvulopatie

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
In pazienti con stenosi aortica i valori soglia e I target di terapia, così come le strategie di trattamento dovrebbero essere uguali a tutti gli ipertesi	I	C
In pazienti con stenosi aortica di severa entità, in particolare con storia di sincope, la riduzione di pressione dovrebbe essere ottenuta con maggiore cautela per evitare una eccessiva caduta nella pressione arteriosa, con ricorrenza di episodi sincopali	I	C
In pazienti con insufficienza aortica, le soglie e I target di pressione dovrebbero essere gli stessi della popolazione generale	I	C
In pazienti con insufficienza aortica è raccomandato l'impiego di farmaci che riducano il post-carico, inclusi I farmaci che bloccano il RAAS ed i CCBs	II	B
Il trattamento antiipertensivo è raccomandato per la prevenzione e la riduzione dei sintomi dell'insufficienza mitralica attraverso la riduzione del post-carico del ventricolo sinistro	II	C

Pazienti con neoplasie – Livelli di rischio

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
La misurazione della pressione è raccomandata prima dell'inizio della terapia anticancro in pazienti con o senza ipertensione preesistente poiché i farmaci anticancro possono causare rialzi acuti della pressione e relative complicanze, incluse le emergenze ipertensive	I	B
Il controllo del dolore e l'ansia prima della misurazione della pressione richiedono particolare attenzione nel paziente neoplastico	I	C
L'uso dell'ABPM e dell'HBPM, quando possibile, è raccomandato durante trattamento attivo anticancro e durante tutto il follow-up, in particolare in pazienti che assumono farmaci anticancro che possono indurre aumento di pressione	I	C
I pazienti ipertesi con cancro possono essere screenati per HMOD (ECG, ecocardiografia, indici di funzionalità renale ed evidenza di insufficienza cardiaca) e rischio CV prima di iniziare la terapia anticancro	II	C
In pazienti trattati con farmaci anticancro cardiotossici sono raccomandate una valutazione ecocardiografica al baseline, durante il trattamento e durante il follow-up	I	C
È raccomandato monitorare la pressione dopo il trattamento anticancro attivo poiché la pressione può abbassarsi anche tempo dopo il termine della terapia anticancro e può rendersi necessaria la riduzione o la sospensione del trattamento antiipertensivo	I	C
I pazienti sopravvissuti al cancro hanno un più alto rischio di sviluppare ipertensione e complicanze renali e potrebbero essere occasionalmente screenati con misurazioni della pressione arteriosa e informati dell'incremento del rischio CV	I	C

Management dell'ipertensione nei pazienti con neoplasie

Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
In pazienti con cancro sono raccomandati la stessa definizione di ipertensione, le soglie, i target, gli interventi sullo stile di vita e le strategie di trattamento così come per la popolazione generale	I	C
In pazienti con ipertensione non controllata e valori ≥ 180 mmHg per la P.A.S. e/o ≥ 110 mmHg per la P.A.D., non è raccomandato l'inizio della terapia anticancro	III	C
In pazienti con ipertensione non controllata e valori ≥ 180 mmHg per la P.A.S. e/o ≥ 110 mmHg per la P.A.D., le strategie per controllare l'ipertensione e i sintomi dovrebbero essere suggeriti da un team multidisciplinare di cura per permettere l'inizio della terapia anticancro appena possibile	I	C
I diuretici tiazidici/similtiazidici possono essere usati, solo se necessary, per il controllo pressorio ed in pazienti con ritenzione di liquidi, poiché potenzialmente in grado di determinare effetti indesiderati in pazienti neoplastici, incluso l'incremento della concentrazione di Ca^{++} sierico in soggetti con metastasi ossee, aumentato rischio aritmico legato all'allungamento dell'intervallo Q-T, aumento del rischio di iponatriemia e potenziale peggioramento dell'ipovolemia e disidratazione	II	C
I non-DHP CCBs dovrebbero essere evitati nei pazienti neoplastici trattati con farmaci anticancro suscettibili di interazioni farmacologiche mediate dal CYP3A4 e/o P-gp	III	B
L'ipertensione indotta dagli inibitori di VEGF può essere trattata con inibitori del SRAA o con DHP-CCBs	II	B
In pazienti con malattia neoplastica severa il trattamento dell'ipertensione dovrebbe essere individualizzato in accordo con i sintomi, comorbidità e politerapia in un processo decisionale condiviso	I	C

All.12 - SCHEDA 12

Gestione del follow-up del paziente affetto da ipertensione arteriosa

Il follow-up



Classi di raccomandazione e livelli di evidenza	CoR	LoE
Il follow-up del paziente deve essere considerato elemento cruciale nella gestione dell'ipertensione per assicurare il controllo pressorio, il corretto stile di vita e le modifiche del trattamento farmacologico, per identificare il danno d'organo, la modifica di altri fattori di rischio e l'aderenza	I	C
Durante i primi 3 mesi dopo l'inizio del trattamento, quando le modifiche dello stile di vita e la terapia stessa vanno implementati, è raccomandato che le visite del Medico, anche da remoto, dovrebbero essere eseguite mensilmente o, più frequentemente il relazione al grado dell'ipertensione, al rischio CV, a precedenti insuccessi nel controllo pressorio o altri fattori che hanno reso difficile il raggiungimento dei target di terapia	I	C
Una volta definito il regime terapeutico, quando la pressione è ben controllata, altre visite sono meno necessarie ma la frequenza dei controlli ambulatoriali non è ben definibile. Altre visite sono raccomandate per favorire la relazione medico-paziente e l'aderenza al percorso. Dovrebbe essere considerata la necessità di visite più frequenti in quei pazienti nei quali il controllo pressorio è stato più difficile durante la fase iniziale del trattamento e per i pazienti ad alto rischio CV	I	C
Le visite di follow-up devono prevedere la misurazione della pressione arteriosa (OBP), eventuali aggiornamenti della storia clinica (in particolare la comparsa di effetti indesiderati) e l'esame obiettivo. La frequenza degli esami di laboratorio dovrebbe essere legata alle condizioni cliniche e al rischio CV del paziente. Appare ragionevole eseguire l'ECG e gli esami di laboratorio con frequenza annuale nei pazienti a basso rischio. L'aderenza al trattamento va verificata a ciascuna visita	I	C
L'ABPM può essere incluso, se disponibile, tra gli esami del follow-up con cadenza annuale ma appare ragionevole che la frequenza di esecuzione sia legata al grado dell'ipertensione, alla variabilità pressoria tra una visita e l'altra ed al fenotipo pressorio osservato in un precedente monitoraggio	II	C
L'impiego dell'HBPM, incoraggiando l'uso di misuratori automatici, permette la memorizzazione delle misurazioni e il successivo trasferimento dei valori misurati ai caregiver attraverso apparecchiature mobili (smartphone), computer o, comunque, connettività basata su cloud ed è fortemente raccomandata. I dati dell'HBPM possono essere rapidamente esaminati dal medico per poter provvedere a modifiche della terapia, ad una nuova visita di controllo o cambio di strategia	I	C
È raccomandato monitorare periodicamente il danno d'organo legato all'ipertensione (HMOD). In pazienti senza precedenti segni di danno d'organo tali verifiche possono essere effettuate ad intervalli più lunghi (es. 3 anni). In pazienti con danno d'organo preesistente il controllo deve essere fatto più frequentemente, in relazione al tipo, alla sensibilità di variazione o ai sintomi	I	C
L'impiego delle nuove tecnologie di teletrasmissione è raccomandato per migliorare la gestione dell'ipertensione durante il follow-up.	I	C