

Dépistage de l'hypertension artérielle (HTA) de l'enfant en soins primaires

1) Définitions

Pression artérielle (PA) élevée :
 90ème-95ème percentiles
 HTA Stade 1: PA \geq 95ème percentile
 HTA Stade 2: PA \geq 95ème percentile
 +12mmHg

Si \geq 16 ans (en Europe) :

PA élevée : 130-139/85-90mmHg
 HTA Stade 1 : 140-159/90-99mmHg
 HTA Stade 2 : 160-179/100-109mmHg

Age (années)	Pression artérielle (mm Hg)			
	Garçons		Filles	
	PAS	PAD	PAS	PAD
1	98	52	98	54
2	100	55	101	58
3	101	58	102	60
4	102	60	103	62
5	103	63	104	64
6	105	66	105	67
7	106	68	106	68
8	107	69	107	69
9	107	70	108	71
10	108	72	109	72
11	110	74	111	74
12	113	75	114	75
≥ 13	120	80	120	80

Tableau : repères tensionnels simplifiés pour la détection d'une HTA en fonction de l'âge et du sexe.

- Ⓟ Se reporter sur les tables des normes de la pression artérielle selon l'âge, le sexe et la taille et ci-dessus une version simplifiée issue de la Société française de l'hypertension artérielle de 2020 (1-3):
- Ⓟ Ou utiliser des outils informatiques tels que :
 - le calculateur du Baylor College of Medicine : <https://www.bcm.edu/bodycomplab/BPappZjs/BPvAgeAPPz.html> (4),
 - le site internet des hôpitaux de Paris avec un calculateur : <https://maladiesrares-necker.aphp.fr/calculatrice-ta-pediatrique/> (5),
 - l'application mobile et le site internet « *Trousseau de poche* » de l'Hôpital Armand Trousseau : <https://www.trousseaudepoche.fr/> (6).

« Modalités de dépistage de l'hypertension artérielle de l'enfant chez les médecins généralistes et les pédiatres sur le territoire de la Collectivité européenne d'Alsace. ». Thèse de médecine générale, soutenue en 2025, par Cyrielle FATH.

2) Qui dépister ?

Avant 3 ans	A partir de 3 ans
Mesure systématique SI : <ul style="list-style-type: none">- faible poids de naissance < 2 500g,- maladie rénale ou pathologie urologique,- cardiopathie congénitale,- transplantation d'organe solide ou moelle osseuse,- hypertension intracrânienne,- exposition à un médicament ou à un toxique hypertenseur,- maladies systémiques compliquées d'HTA (neurofibromatose, sclérose tubéreuse...)	Mesure systématique 1x/an chez TOUS les enfants
ET à chaque visite médicale si antécédents personnels de néphropathie, diabète, dyslipidémie, obésité, prise de traitements avec effet hypertenseur (2,7).	

3) Comment mesurer la pression artérielle ?

- Ⓟ Référence = **Tensiomètre manuel** (sphygmomanomètre anéroïde) **avec technique auscultatoire** et **brassard de taille adaptée** (minimum 40% de la circonférence du bras, longueur couvrant 80-100% du bras), bien positionné au niveau de la fosse antécubitale, au bras droit de préférence (site épargné en cas de coarctation de l'aorte) .
- Ⓟ **Contexte favorable** : au calme, en silence, assis depuis 5 minutes les pieds posés sur le sol, fosse antécubitale du bras au niveau du cœur.
- Ⓟ Si méthode automatique oscillométrique choisie et valeur anormale : reprendre une mesure avec la méthode manuelle auscultatoire.
- Ⓟ **Si valeur anormale, faire 2 autres mesures** :
 - Si patient **asymptomatique** : mesures à répéter lors de 2 visites médicales ultérieures à 1 mois d'intervalle,
 - Si urgence **symptomatique** (symptomatologie bruyante : douleur thoracique, dyspnée, souffle cardiaque, cassure de la courbe de croissance staturo-pondérale, masse abdominale...) ou urgence hypertensive/HTA stade 2 : adresser l'enfant en urgence.

NB : La mesure ambulatoire de la pression artérielle (MAPA) n'est pas validée en France dans un contexte de dépistage, elle est réalisée au cas par cas et selon l'avis du spécialiste. Pas d'automesure à domicile dans le cadre du dépistage (1,2,7).

« Modalités de dépistage de l'hypertension artérielle de l'enfant chez les médecins généralistes et les pédiatres sur le territoire de la Collectivité européenne d'Alsace. ». Thèse de médecine générale, soutenue en 2025, par Cyrielle FATH.

4) Interrogatoire et examen clinique

- Ⓟ Recherche d'antécédents personnels et familiaux de maladies génétiques, de traitements en cours ou antérieurs, d'intoxications.
- Ⓟ Prise des constantes : poids, taille, indice de masse corporelle (IMC), courbes de croissance, stade pubertaire de Tanner.
- Ⓟ Examen cardiovasculaire : auscultation cardiaque, palpation et auscultation des pouls carotidiens et périphériques.
- Ⓟ Examen abdominal : palpation abdominale, recherche d'organomégalie...
- Ⓟ Examen neurologique et ophtalmologique : recherche d'hypertension crânienne...
- Ⓟ Examen de la peau, thyroïde (goitre) et recherche de dysmorphies ...
- Ⓟ Réaliser une bandelette urinaire : recherche de protéinurie, d'hématurie.

5) Quels examens complémentaires ?

Chez TOUS	Si obésité/surpoids et/ou antécédent familial de dyslipidémie
<ul style="list-style-type: none"> - ionogramme sanguin, - créatininémie et DFG selon la formule de Schwartz, - sédiment urinaire sur premières urines et cytologie urinaire, - rapport protéinurie/créatininurie (mg/mmol). 	<p>Bilan standard et y ajouter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - bilan hépatique (ASAT ALAT), - EAL (cholesterol total, HDL, LDL, TG), - glycémie à jeun.

Selon les cas/antécédents personnels/anomalies de l'examen clinique/cassure de la courbe de croissance : prendre avis auprès du spécialiste et compléter le bilan (TSH, NFS, toxiques sanguins, calcémie, rénine, aldostérone, cortisolurie des 24h etc...)

Ⓟ **Autres examens à réaliser :**

- **ECG** à faire interpréter par un spécialiste,
- **Echographie cardiaque systématique** : recherche d'hypertrophie ventriculaire gauche et coarctation de l'aorte,
- **Echographie rénale et échoDoppler des artères rénales** (recherche d'une anomalie rénale),
- **Examen ophtalmologique** (recherche anomalie du fond d'œil) (2,7).

6) Quelles étiologies principales ?

< 6 ans	> 6 ans
En majorité causes secondaires : 2/3 d'origine rénale ou cardiovasculaire.	En majorité HTA essentielle/primaire

7) Quelle symptomatologie ?

Symptomatologie très variée : asymptomatique, signes neurologiques (céphalées, vertiges, acouphènes, troubles de la vision), signes digestifs (douleurs abdominales, vomissements), signes hémorragiques (épistaxis, hémorragie), cassure de la courbe de croissance staturo-pondérale... (7)

« Modalités de dépistage de l'hypertension artérielle de l'enfant chez les médecins généralistes et les pédiatres sur le territoire de la Collectivité européenne d'Alsace. ». Thèse de médecine générale, soutenue en 2025, par Cyrielle FATH.

8) Quelle prise en charge ?

HTA confirmée et enfant asymptomatique	HTA confirmée et enfant symptomatique
Possibilité de réaliser les examens complémentaires en ambulatoire. Adresser aux spécialistes : choix selon contexte, clinique et résultats des examens complémentaires si réalisés : cardiologue, néphrologue, endocrinologue pour adultes ou pédiatriques si possible.	Adresser rapidement au spécialiste ou aux urgences selon les possibilités et la symptomatologie.

- Règles hygiéno-diététiques : **pour TOUS** : contrôle des facteurs de risque cardiovasculaires : activité physique régulière (en aérobie, 40 minutes, 3 à 5 jours par semaine), éviter plus de 2 heures par jour d'activité sédentaire, consommation de fruits et de légumes, alimentation pauvre en sel et en sucre, pas d'exposition au tabac, bonne hygiène de sommeil.
- Traitement pharmacologique initié par le spécialiste selon les cas : utilisation le plus fréquemment des inhibiteurs du système rénine angiotensine (sartans/inhibiteur de l'enzyme de conversion) ou des inhibiteurs calciques. *Objectifs* : PA < 75^{ème} percentile pour l'âge, < 50^{ème} percentile en cas d'insuffisance rénale et/ou de protéinurie (1,2,7).

9) Contraception hormonale chez les adolescentes avec ou sans HTA

- Ⓟ **Chez toutes les femmes** : mesure de la PA à l'introduction d'une contraception oestroprogestative puis à 3 mois, à 6 mois et annuellement. Si apparition de céphalées à l'instauration, mesurer la PA. Si HTA confirmée ou stade 3 en consultation (>180/110mmHg) : arrêter et remplacer par une contraception microprogestative, et recherche d'une HTA secondaire.
- Ⓟ **Chez les adolescentes** : éviter en première intention les contraceptifs oestroprogestatifs percutanés ou vaginaux. Si HTA connue chez une adolescente : ne pas prescrire de contraception oestroprogestative, proposer plutôt une microprogestative ou un dispositif intra-utérin...(2,7,8)

Bibliographie

1. Flynn JT, Kaelber DC, Baker-Smith CM, Blowey D, Carroll AE, Daniels SR, et al. Clinical Practice Guideline for Screening and Management of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*. 2017; 140 (3): 72 p.
2. Consensus d'Experts de la Société française d'Hypertension artérielle. HTA de l'enfant et de l'adolescent. Paris: Société française d'Hypertension artérielle; 2020.
3. Brady T, Stefani-Glücksberg A, Simonetti GD. Management of high blood pressure in children: Similarities and differences between US and European guidelines. *Pediatr Nephrol*. 2019; 34(3):405-412.
4. Baylor College of Medicine. Blood Pressure Z-Score Application. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.bcm.edu/bodycomplab/BPappZjs/BPvAgeAPPz.html>. Consulté le 22 octobre 2024.
5. Assistance publique Hôpitaux de Paris. Calculatrice tension artérielle pédiatrique. [En ligne]. Disponible sur: <https://maladiesrares-necker.aphp.fr/calculatrice-ta-pediatrique/>. Consulté le 22 octobre 2024.
6. Urgences pédiatriques Hôpital Armand Trousseau. Trousseau de poche. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.trousseaudepoeche.fr/>. Consulté le 22 octobre 2024.
7. Bouhanick B, Sosner P, Brochard K, Mounier-Véhier C, Plu-Bureau G, Hascoet S, et al. Hypertension in Children and Adolescents: A Position Statement From a Panel of Multidisciplinary Experts Coordinated by the French Society of Hypertension. *Front Pediatr*. 2021; 9(680803):18 p.
8. Haute autorité de santé. Contraception chez la femme adulte et de l'adolescente en âge de procréer (hors post-partum et post-IVG). Paris: HAS; 2019.

« Modalités de dépistage de l'hypertension artérielle de l'enfant chez les médecins généralistes et les pédiatres sur le territoire de la Collectivité européenne d'Alsace. ». Thèse de médecine générale, soutenue en 2025, par Cyrielle FATH.