NEW HORIZON
IN INFANTILE HEMANGIOMA

IHReS
Slide Kit Formation

Code article 238 916 – février 21

Ordre du jour

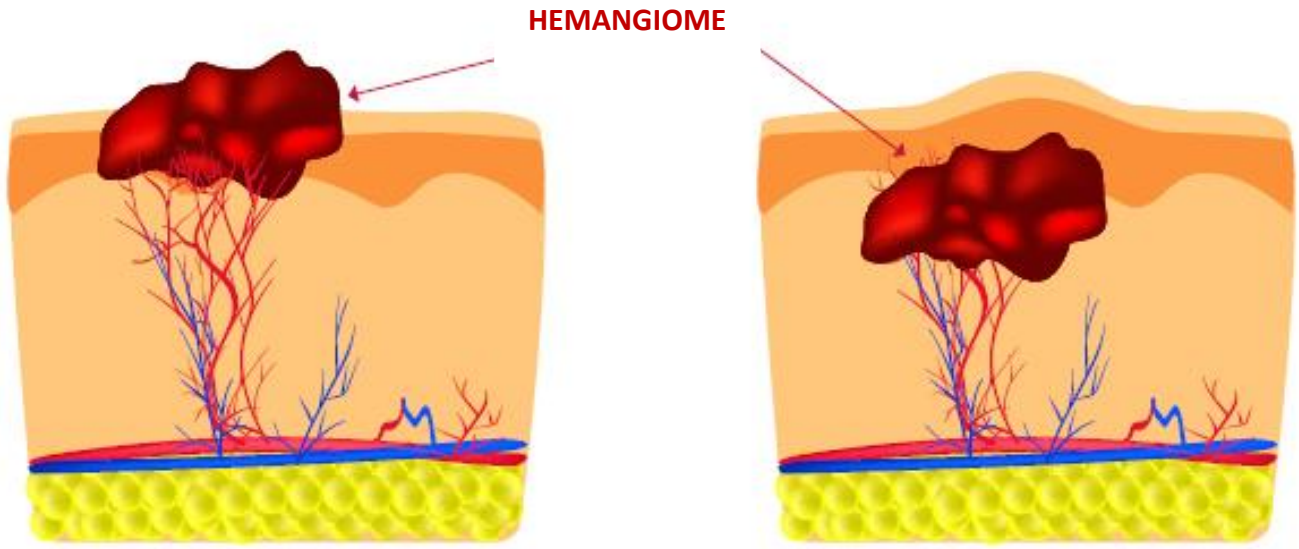
- 1. Qu'est-ce qu'un hémangiome infantile?
- 2. Les différents types d'hémangiome infantile (HI)
- 3. Evolution naturelle et les différents stades
- 4. Diagnostic
- 5. Qui traiter?
- 6. IHReS
- 7. Outils IHReS

NEW HORIZON
IN INFANTILE HEMANGIOMA

1. Qu’est-ce qu’un hémangiome infantile?

Hémangiome Infantile (HI)

- Tumeur vasculaire bénigne
- Prolifération des vaisseaux sanguins sous et sur la peau



Classification ISSVA des anomalies vasculaires

Anomalies vasculaires – « Angiome » = terme abusif

Malformations Vasculaires
(Simples ou combinées - Flux rapides ou lents)

Pas de régression – GLUT – 1 (-)

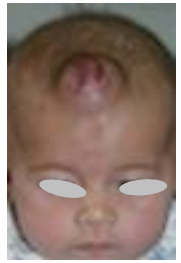
- Malf. Capillaires
- Malf. veineuses
- Malf. lymphatiques
- Malf. Artério-veineuses

« Tâche de vin »

Tumeurs vasculaires
(Benignes – Localement agressives - Maligne

Régression possible

- Hémangiome Infantile
- Autres Congenital hemangiomas Ex: : NICH/RICH/PICH GLUT-1 (-)

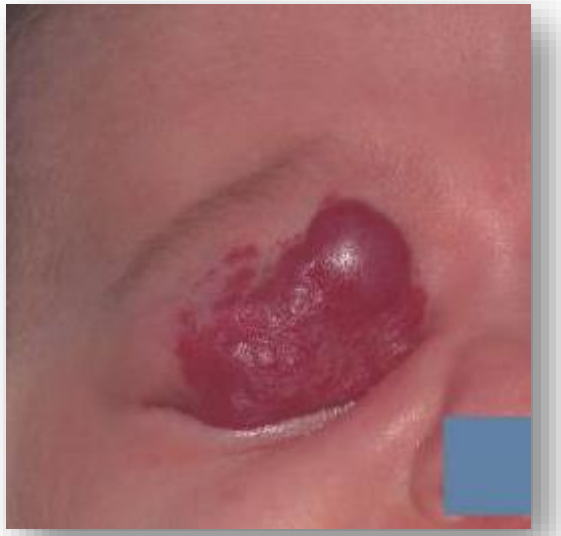


Tumeur infantile bénigne la plus fréquente

Wassef M, et al. Vascular Anomalies Classification: Recommendations From the International Society for the Study of Vascular Anomalies. Pediatrics. 2015 Jul;136(1):e203-14. doi: 10.1542/peds.2014-3673. Epub 2015 Jun 8.

L’hémangiome infantile en images

La tumeur bénigne la plus fréquente chez le nourrisson [1]



Hémangiome infantile superficiel avec déficience visuelle

HI Superficiel sur la paupière inférieure

HI mixte au niveau de la poitrine

1- Storch CH, Hoeger PH. Propranolol for infantile haemangiomas: insights into the molecular mechanisms of action. Br J Dermatol. 2010;163:269–274

Epidémiologie et facteurs de risque

Tumeur bénigne la plus fréquente chez l'enfant

~ 5%

des nourrissons < 1 an[1,2,4]

Jusqu'à **23 % chez les prématurés[3]**

pesant < 1 kg à la naissance

Sexe Ratio	♀		♂
Pop. Générale [2,4]	1	=	1
Consult. Spé. [5] *(hémangiomes sévères)*	3	>	1

Facteurs de risque [5]

Stress Hypotoxique [6]	Facteurs génétiques ?
Petit poids de naissance - Âge maternel avancé - Prématurés (25-29 semaines) - Grossesses multiples - Placenta praevia -Pré-éclampsie	• Population caucasienne • Filles • Antécédents familiaux d'hémangiome[3]

1. *Léauté-Labreze et al – Infantile Haemangioma –Lancet 2017 Jul 1;390 (10089): 85-94*
2. *Munden et al – Incidence and demographics of IH – BJD 2014, 170; 907-913*
3. *Goelz R et al. Incidence and treatment of infantile hemangioma in preterm infants. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2015; 100 F85-91*
4. *Volc-Platzer et al. – Poster ESPD 2014*
5. *Chen et al. Update on pathogenesis and therapy. Pediatrics. 2012*
6. *Leauté-Labrèze C. et al. Infantile Hemangioma. Press Med. 2010;*
7. *Holland K. et al. Approach to the patient with an Infantile Hemangioma. Dermatol Clin. 2013*

Hémangiomes infantiles
Prendre en compte le fardeau de la maladie sur l'entourage [1]

- Impact psychologique observé chez plus de **70 %** des parents
  - **Regard des autres sur la pathologie de l'enfant**
  - **Angoisse, anxiété**
- Accompagnement psychologique proposé dans **moins de 10%** des cas

- Impact sur la vie professionnelle dans 50 % des cas
  - **Pour 1/3 des parents, nécessité d'adapter l'organisation du travail**

- **43 %** ont du faire appel à une aide à domicile pour faciliter l'organisation quotidienne de la vie de famille

[1]*Cazeau et Al. Burden of Infantile Hemangioma on Family: An International Observational Cross-Sectional Study. Pediatr Dermatol. 2017 May;34(3):295-302. doi: 10.1111/pde.13133. Epub 2017 Apr 6.*

2. Différents types d'hémangiome infantile

Caractéristiques des hémangiomes infantiles

1 Par type

- Superficiel

- Profond

- Mixte

2 Par distribution

- Segmentaire

- Localisé/focal

- Multifocal

3 Par localisation

- Tête / cou
- Reste du corps

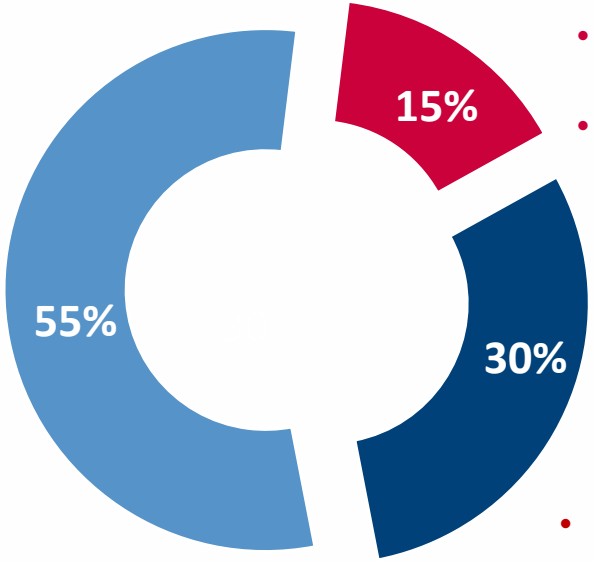
Pas de classification officielle

Holland K. E. - Approach to the Patient with an Infantile Hemangioma - Dermatol Clin 31 (2013) 289–301
Pictures: Courtesy of Dr. C. LABREZE

Un aspect différent d'un enfant à l'autre

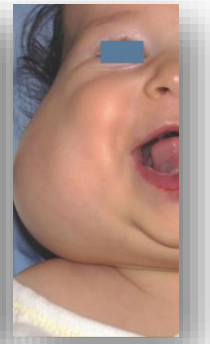
1 HI Superficiel « fraise »

- Lésions rouge vif
- Plaquelike ou lésions tubéreuses
- Surface irrégulière



2 HI Profond (HI « caverneux»)

- Localisation dans le derme profond, sous-cutané
- Nodules bleutés ou de la couleur de la peau
- Surface lisse



3 HI Mixte

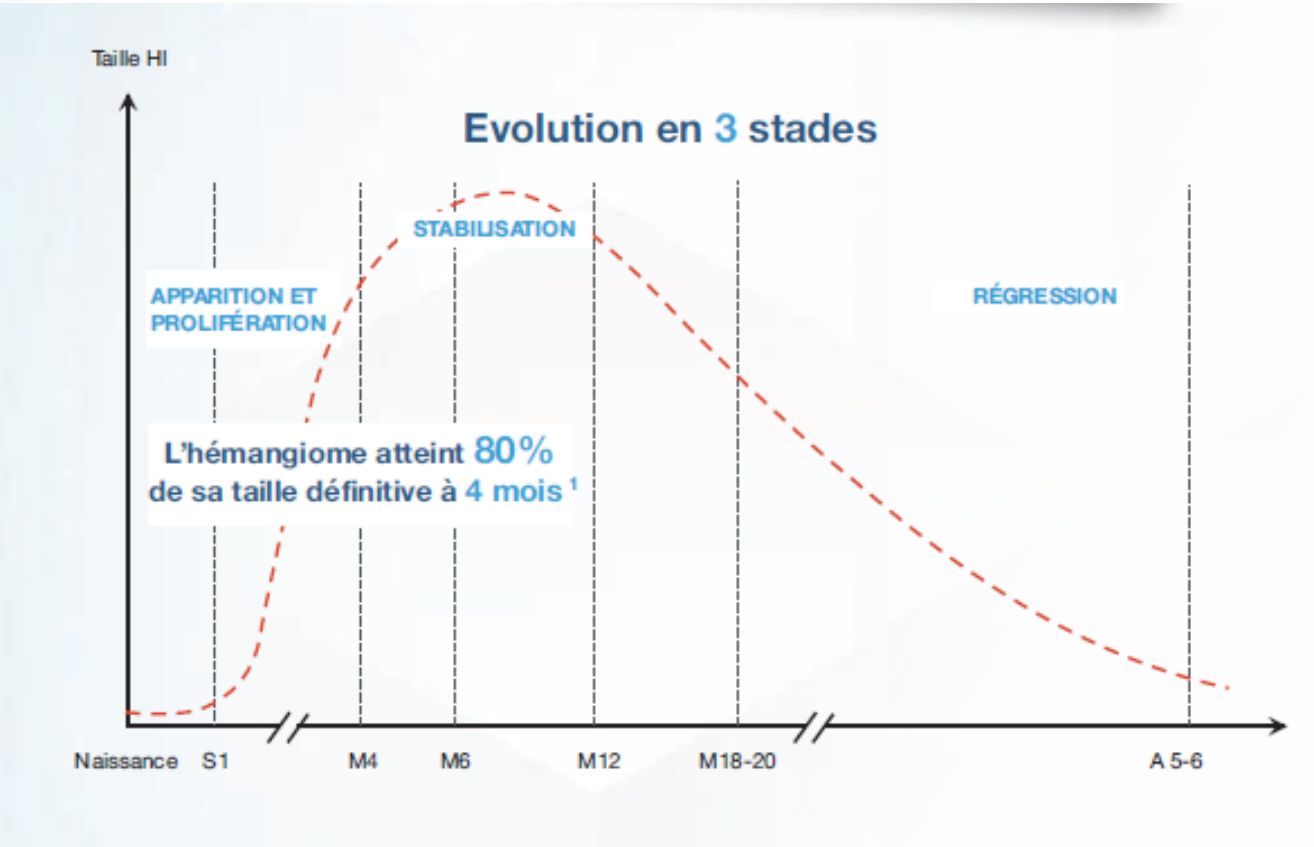
- **Présente les caractéristiques des hémangiomes superficiels et profonds**
- Souvent une plaque rouge recouvrant un nodule bleuté

Holland K. E. - Approach to the Patient with an Infantile Hemangioma - Dermatol Clin 31 (2013) 289–301

Pierre Fabre DERMATOLOGIE | SKIN EXPERTISE IN OUR DNA

3. Evolution naturelle de l'hémangiome infantile et les différents stades

Evolution de l'hémangiome [1]



Il est important d'adresser au plus vite les patients pendant la phase de proliferation.
L'âge optimal pour addresser vers un centre spécialisé est à 4 semaines[2,3,4]

Si il y a un doute sur la nécessité d'un adressage immédiat, le suivi doit prendre en compte l'âge du patient

Age en mois = intervalle de suivi en semaines [(3)]

1 mois = 1 semaine

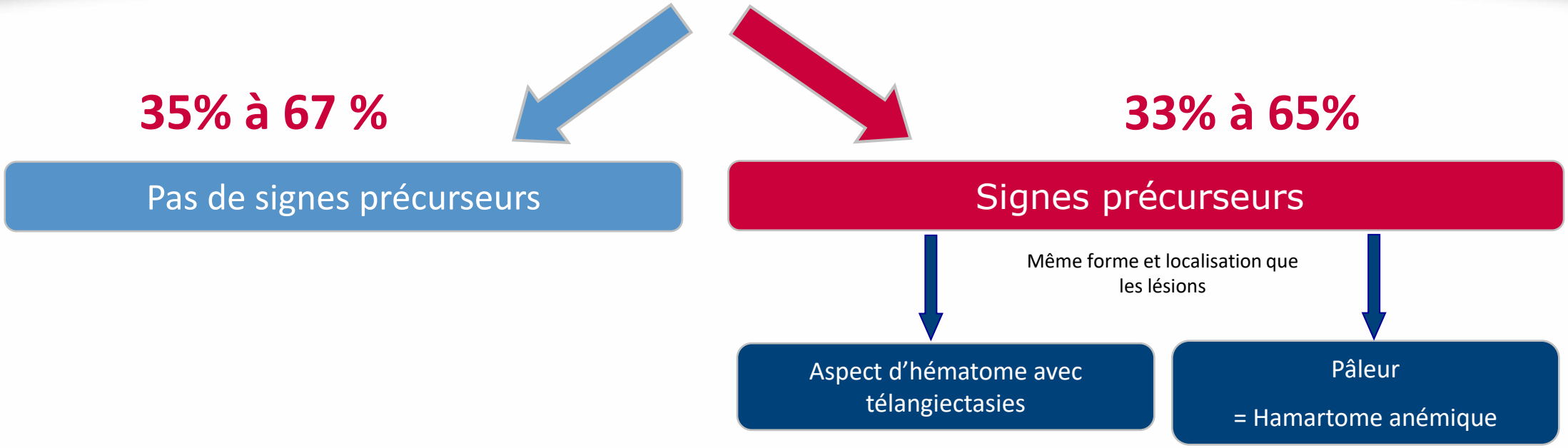
1. Léauté-Labreze C. et al – Infantile Haemangioma –Lancet 2017 Jul 1;390 (10089): 85-94

2.Tollefson M et al – early growth of IH : what parents' photrographs tell us – Pediatrics – 2012 –

3. Hoeger P et al - Treatment of infantile haemangiomas: recommendations of a European expert group – Eur J pediatr 2015

4 Krowchuk D.P. et al- Clinical Practice Guideline for the Management of Infantile Hemangiomas, Pediatrics, Jan2019, vol 143, Issue 1

Signes précurseurs [1,2,3]



1. Frieden et al – Guidelines of care forhemangiomas of infancy – JAAD – 1997
2. Tollefson et al. Early Growth of Infantile Hemangiomas: What Parents' Photographs Tell Us. Pediatrics 2012;130;e314
3. Grunwaldt et al - Infantile Hemangiomas Are Often Present at Birth – ISSVA 2016

4. Diagnostic

Diagnostic

DIAGNOTIC : Clinique

Histoire de l'HI = facteur clé

- Facteurs de risque (hypoxie)
- Présent à la naissance : OUI / NON ☐
- Proliferation après la naissance: OUI / NON ☐

Photos disponibles pour voir l'evolution de l'hémangiome

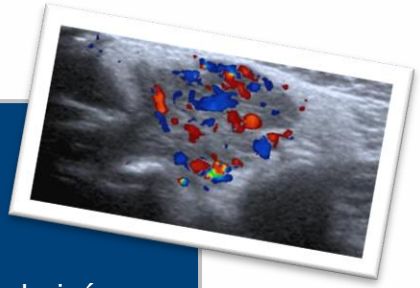
↓ Doute ? (masse sous-cutanée)

Eccho-doppler

Diagnostic

Diagnostic: d'abord clinique

Doute ? (masse sous-cutanée)



Écho-doppler

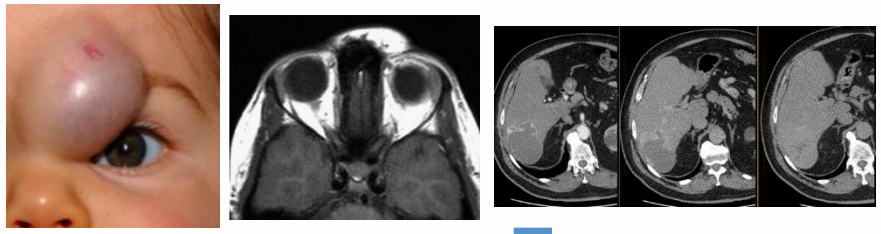
- Phase proliférative : Tumeur hypoéchogène et hypervascularisée avec faible résistance
- Phase Involutive : lésion hypoechogène avec un aspect fibro-adipeux, et faiblement vascularisée

Extension en profondeur à des régions spécifiques ?

Orbite – Parotides – Cou – Périnée

Lésions viscérales ? Foie, ...

IRM



Biopsie

Glut 1 +

Bilan d'extension

(PHACE, LUMBAR ou pour certaines formes compliquées)

Artériographie aortique et cérébrale, échocardiographie cardiaque, IRM du rachis lombaire et appareil urinaire …

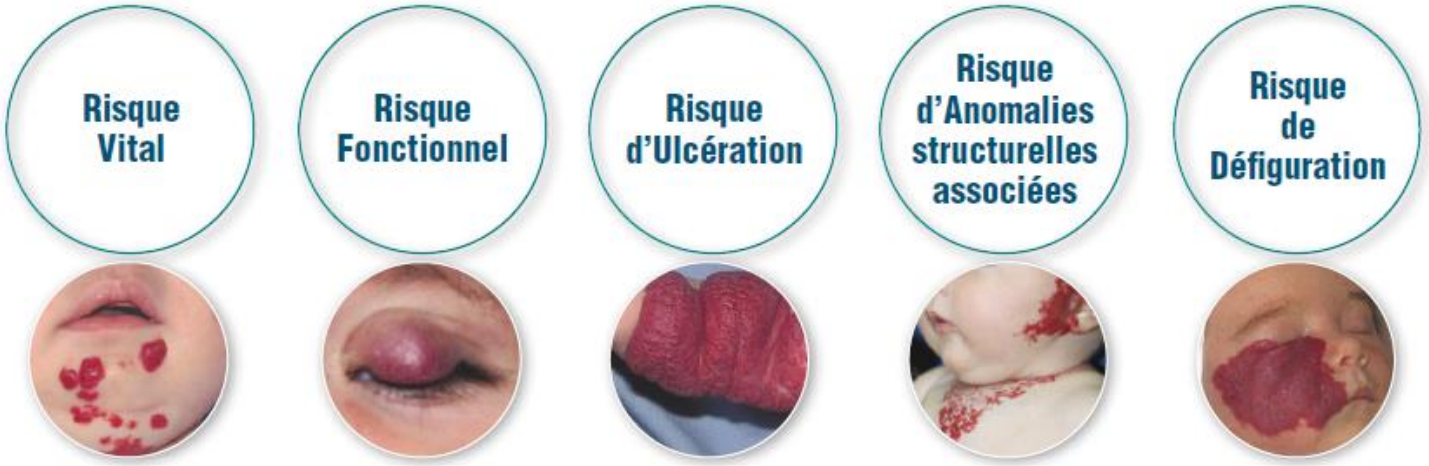
Restrepo R et al. Pediatr Radiol;41:895-904
Hémangiome hépatique – http://www.radpod.org/2011/08/04/liver-haemangioma/

5. Qui traiter?

Hémangiomes infantiles à haut risque

Pourquoi un adressage précoce ?

▶ 5 risques à prendre en compte ◀



HEMANGIOMES INFANTILES À HAUT RISQUE

RISQUE **VITAL**

HÉMANGIOME
EN BARBE

SUSPICION D'HI SOUS - GLOTTIQUE

Obstruction des voies respiratoires

HÉMANGIOMES MULTIPLES
Nombre supérieur ou égal à 5

SUSPICION D'UN HÉMANGIOME HÉPATIQUE

Insuffisance cardiaque

HEMANGIOMES INFANTILES À HAUT RISQUE

RISQUE **FONCTIONNEL**

HI PALPÉBRAL

Altération de la fonction visuelle
• Amblyopie • Strabisme • Astigmatisme

HI LABIAL

Difficultés d'alimentation
Incidence possible sur le développement maxillo-dentaire

HI NASAL

Difficultés respiratoires

HI DES OREILLES

Fermeture du conduit auditif externe
Infection • Surdité

HI MAMMAIRE

Incidence possible sur le développement mammaire

HI DE LA MAIN (ou du pied)

Altération de la préhension *(ou de la mobilité)*

HEMANGIOMES INFANTILES À HAUT RISQUE

RISQUE **D'ULCERATION**

Localisations à risque[1] = zones de macération

HI LÈVRE INFÉRIEURE

HI COU

HI RÉGION ANOGÉNITALE

Type morphologique à risque[1]

GRAND HI SEGMENTAIRE

EN PHASE PROLIFÉRATIVE, SIGNE PRÉMONITOIRE = BLANCHIMENT CENTRAL[2,3]

1. Chamlin SL, (2007) Multicenter prospective study of ulcerated hemangiomas. J Pediatr 151:684–689 2. Hermans DJ (2011) Propranolol, a very promising treatment for ulceration in infantile hemangiomas: A study of 20 cases with matched historical controls J Am Acad Dermatol 2011;64:833-8. 3. Maguiness – Early white discoloration of IH – Arch Dermatol - 2010

HEMANGIOMES INFANTILES À HAUT RISQUE

RISQUE **D'ANOMALIES STRUCTURELLES ASSOCIÉES**

SUSPICION DE SYNDROME LUMBAR-SACRAL-PELVIS HI SEGMENTAIRE ÉTENDU AU NIVEAU DE LA RÉGION MÉDIALE PÉRINÉALE OU LOMBO-SACRÉE

Risque d'anomalies congénitales au niveau du rachis, de l'appareil urinaire ou anogénital

SUSPICION DE SYNDROME PHACE HI SEGMENTAIRE ÉTENDU AU NIVEAU DE LA TÊTE INCLUANT LE CUIR CHEVELU, LE COU

Risque d'anomalies congénitales structurelles du cerveau, cardiovasculaires, oculaires

HEMANGIOMES INFANTILES À HAUT RISQUE

RISQUE DE **DEFIGURATION**

HI PALPÉBRAL

Déformation de la paupière

HI LABIAL

Déformation de la lèvre

HI NASAL

Déformation du cartilage du nez

Nécrose du cartilage

HI DES OREILLES

Déformation du cartilage des oreilles

HI SEGMENTAIRE DU VISAGE

Séquelles déformantes

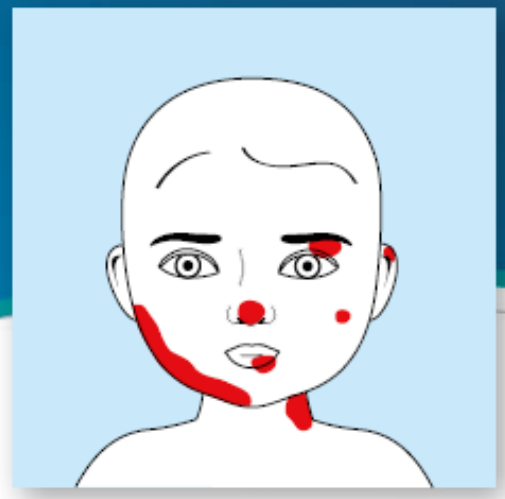
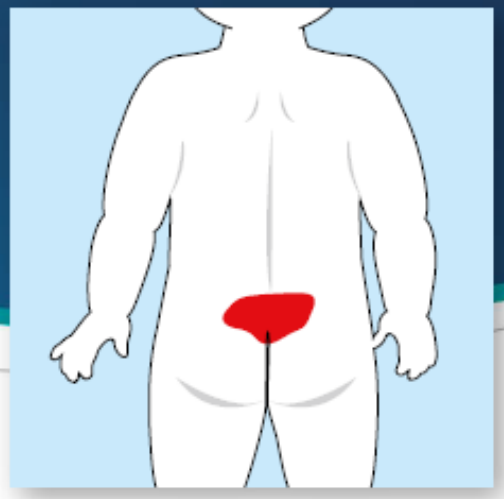
HI ZONE CENTRO-FACIALE

Déformation du visage

1. Léauté-Labreze C. Et Al. Infantiles Hemangioma: Part II. Risks, complications and treatment. J. Eur Acad Dermatol Venereol 2011

HEMANGIOMES INFANTILES

FAUT-IL ATTENDRE AVANT D'ADRESSER ?

HI à haut risque au niveau du visage	HI à haut risque au niveau du tronc, des extrémités et du périnée	HI à haut risque au niveau du tronc postérieur
		

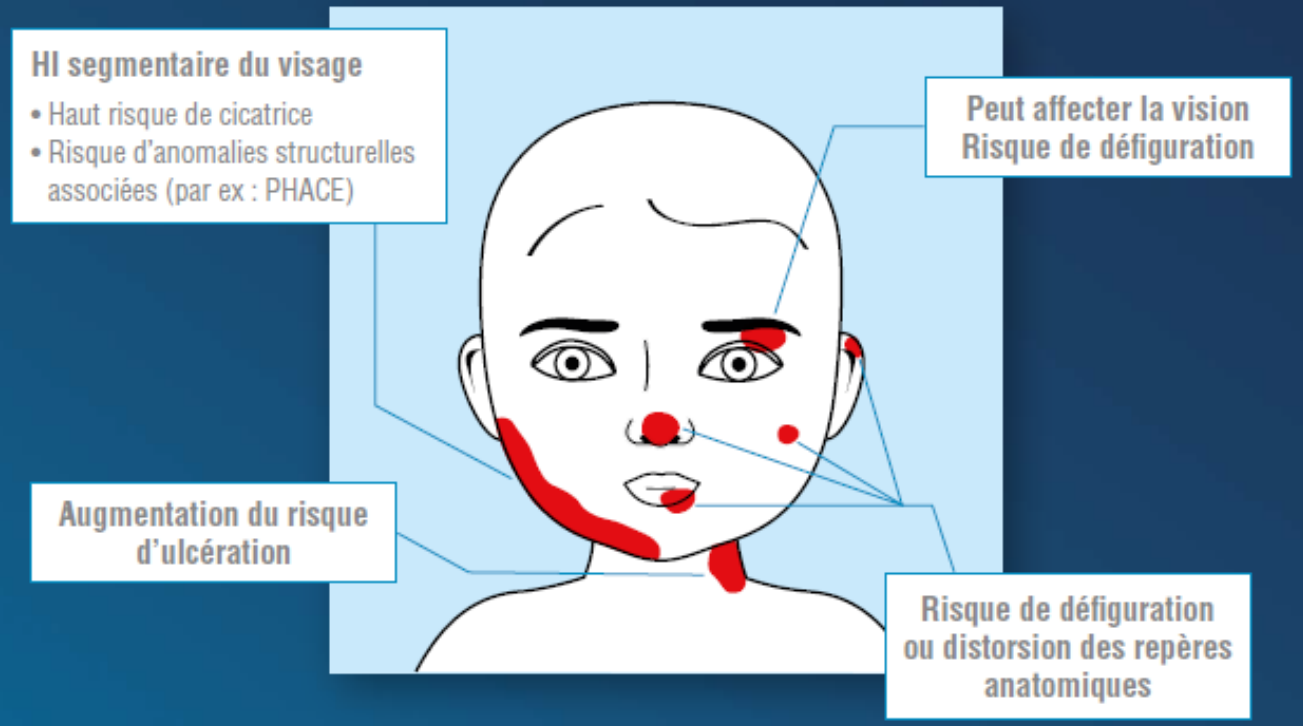
+ + +

Dans ces cas, il y a urgence
L'adressage précoce est une nécessité

D'après Krowchuk D et al M - Clinical Practice Guideline for the Management of Infantile Hemangiomas , PEDIATRICS Volume 143, number 1, January 2019:e20183475

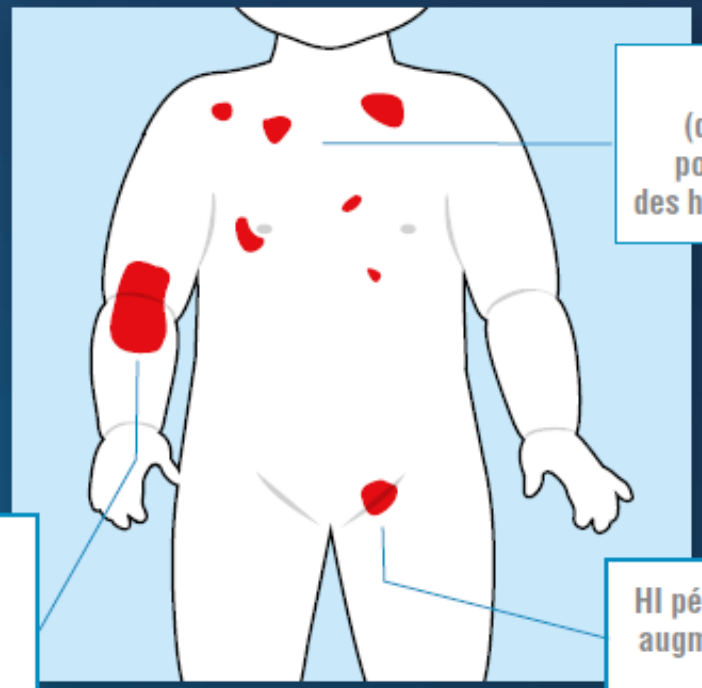
HEMANGIOMES INFANTILES

FAUT-IL ATTENDRE AVANT D'ADRESSER ?



HEMANGIOMES INFANTILES

FAUT-IL ATTENDRE AVANT D'ADRESSER ?

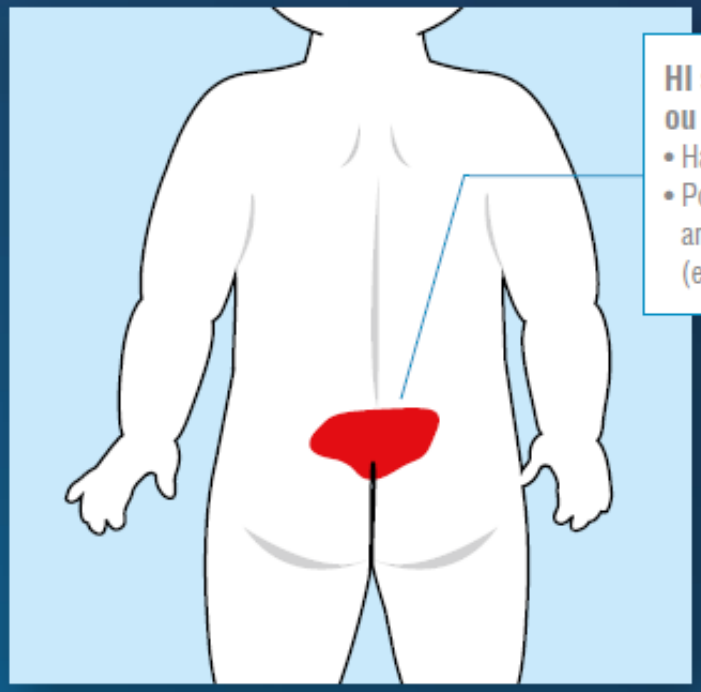


HI multiples ≥5
(quelque soit la taille)
pouvant être associés à
des hémangiomes hépatiques

HI segmentaires
des extrémités :
- Haut risque d'ulcération
- Risque d'épaississement, d'atrophie, de cicatrices

HI périnéal ou périanal :
augmentation du risque
d'ulcération

FAUT-IL ATTENDRE AVANT D'ADRESSER ?



HI segmentaire lombosacré ou périnéal :

- Haut risque d'ulcération
- Pouvant être associé à des anomalies structurelles (ex: syndrome LUMBAR)

HEMANGIOMES INFANTILES À HAUT RISQUE

RISQUES DE SÉQUELLES

ANOMALIES RÉSIDUELLES SI NON TRAITÉES

50-69%[1,2,3] (100% HI segmentaire)

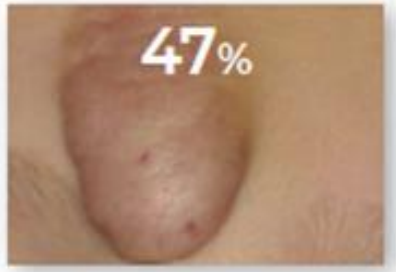
55%
Publi la plus récente[3]

Déformation des structure anatomique

Télangiectasie

Peau anétodermique

Alopecie



Résifu fibro-graisseux

Cicatrice résiduelle

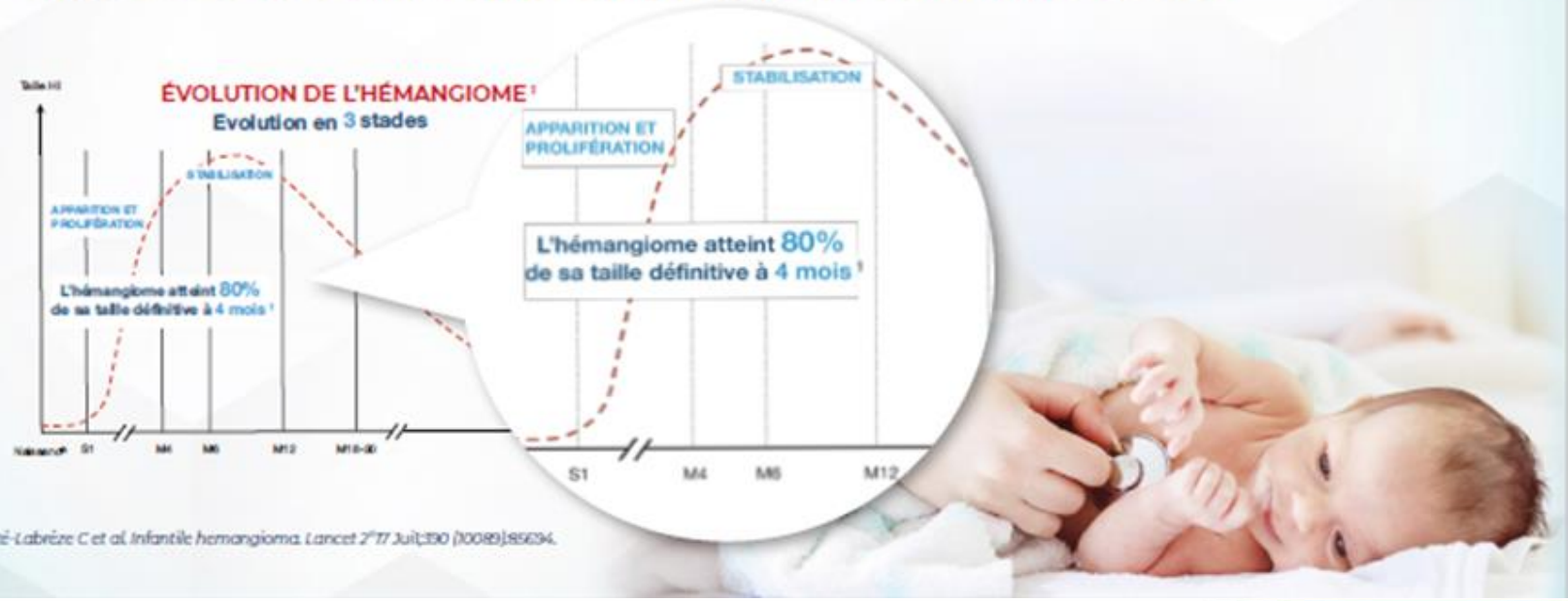
1. Bauland and coll. Untreated Hemangioma PRS Journal (27):4:2011
2. Enjolras O, Gelbert F. Superficial hemangiomas: Associations and management. Pediatr Dermatol. 1997;14:173–179.
3. Baselga et al. Risk Factors for degree and type of sequelae after involution of untreated hemangiomas of infancy. JAMA. 2016

DIAGNOSTIC, ADRESSAGE ET MISE EN PLACE D'UNE PRISE EN CHARGE PRÉCOCES

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score

HEMANGIOME INFANTILE (HI)

- Besoin crucial de voir les patients à temps : la plupart des hémangiomes ont atteint leur croissance complète vers 5 mois
- Faciliter l'identification des patients nécessitant d'être adressés à un centre expert pour la prise en charge de l'HI



1. Léauté-Labrèze C et al. Infantile hemangioma. Lancet 2ème Juil;390 (10089):85694.

Parcours patients

Parents

Pédiatres &
Médecins généralistes:
Un Rôle clé [1]

Expert centers

Dermato-pédiatres
Dermatologues
Pédiatres
Chirurgien plasticien / Chirurgien vasculaire
Radiologue
Onco-hematologue

Diagnostic précoce

- Télédermatologie/smartphone
- Délais de rendez-vous raccourci (assistantes formées)

Adressage précoce

- Outil de triage

IHReS INFANTILE HEMANGIOMA REFERRAL SCORE

1. Daniel P. Krowchuk, MD, FAAP. PEDIATRICS Volume 143, number 1 ,January 2019:e20183465

6. IHReS

INFANTILE
HEMANGIOMA
REFERRAL SCORE

UN NOUVEL OUTIL D'ÉVALUATION
OBJECTIFS

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score

UN SCORE CLINIQUE

- Pour les pédiatres et les médecins généralistes
- Pour identifier les patients nécessitant d'être adressés vers un centre expert pour la prise en charge d'un HI
- Facile à utiliser et rapide à exécuter

ADRESSERIEZ-VOUS CE PATIENT POUR CET HÉMANGIOME INFANTILE ?

Source: PFD internal bank of images

UN NOUVEL OUTIL D'ÉVALUATION : DÉVELOPPEMENT & VALIDATION

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score

ÉTAPE 1

- DÉVELOPPEMENT DU SCORE
- SÉLECTION DE 42 CAS CLINIQUES

ÉTAPE 2

- DÉFINITION DU GOLD STANDARD

ÉTAPE 3

- VALIDATION DU SCORE PAR LES MÉDECINS NON -EXPERT

E. Baselga Torres
Ch. Léauté-Labrèze
M. El Hachem
L. Weibel
L. Boon
A. Troilius Robin
A. Oranje

Par un Board International et Indépendant d'Experts des HI

Par les Pédiatres

Etape 1 : Développement du score

IHReS INFANTILE HEMANGIOMA REFERRAL SCORE

DÉVELOPPEMENT DU SCORE | SÉLECTION DE 42 CAS CLINIQUES

Un algorithme en 2 parties, avec 12 questions*

PARTIE A

6 QUESTIONS

Si au moins 1 **OUI**

→ ADRESSEZ VERS UN CENTRE EXPERT

Si **NON** À TOUTES LES QUESTIONS

PARTIE B

6 QUESTIONS

SCORE ≥4 → ADRESSEZ VERS UN CENTRE EXPERT

SCORE <4 → SURVEILLANCE ACTIVE

*LEAUTE-LABREZE C. et al. The Infantile Hemangioma Referral Score: A Validated Tool for Physicians. Pediatrics. 2020;145(4):e20191628).

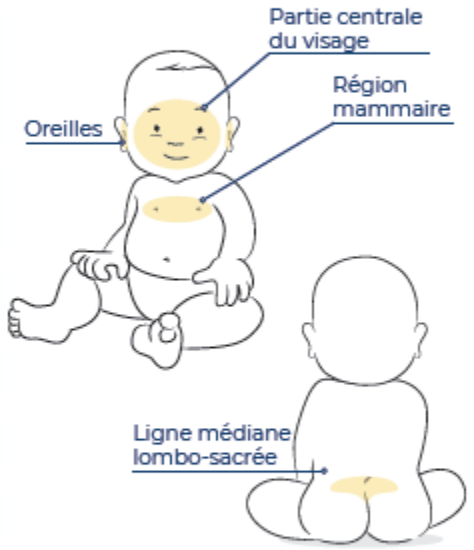
Partie A – 6 questions (OUI or NON)

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score

RÉPONDRE AUX QUESTIONS CI-DESSOUS,
COCHER **OUI** OU **NON**

NOM DU BÉBÉ : .....
ÂGE : .....
DATE D'APPARITION DE L'HÉMANGIOME : __ / __ / __
CENTRE EXPERT : .....

Complications ou risque potentiel de complications (ulcération, atteinte visuelle, difficulté d'alimentation, stridor)	◯ Oui	◯ Non
Atteinte de la partie centrale du visage ou **des oreilles**	◯ Oui	◯ Non
Atteinte de la région mammaire (chez la fille)	◯ Oui	◯ Non
Atteinte médiane de la région lombo-sacrée	◯ Oui	◯ Non
Taille ≥ 4 cm (focal ou segmentaire)	◯ Oui	◯ Non
Nombre d'hémangiomes ≥ 5	◯ Oui	◯ Non



SI LA CASE "OUI" EST COCHÉE POUR AU MOINS L'UNE DES SITUATIONS, MERCI D'ADRESSER VOTRE PATIENT À UN CENTRE EXPERT.

SI LA CASE "NON" EST COCHÉE POUR TOUTES LES QUESTIONS, COMPLÉTEZ LE TABLEAU DE LA PAGE SUIVANTE

Remarque : En cas d'hémangiomes infantiles multiples, le score doit être calculé pour chaque hémangiome.

Partie B – 6 questions (Score)

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score

POUR CHAQUE PARAMÈTRE, COCHER **OUI** OU **NON**

LE SCORE TOTAL EST CONSTITUÉ PAR LA SOMME DES SCORES CORRESPONDANT AUX PARAMÈTRES SUIVANTS :

Paramètres	Items			Score Ne prenez en compte que le score le plus élevé pour chaque paramètre
Localisation de l'hémangiome	Sur le visage en dehors des zones mentionnées précédemment	○ Oui ○ Non	Si oui : 3 points *(Si non : 0 point)*	○ 3 ○ 2 ○ 0
	Cou, cuir chevelu ou région périnéo-fessière (sous la couche)	○ Oui ○ Non	Si oui : 2 points *(Si non : 0 point)*	
Taille du plus grand hémangiome	≥ à 1 cm sur le visage en dehors des zones mentionnées précedemment	○ Oui ○ Non	Si oui : 3 points *(Si non : 0 point)*	○ 3 ○ 2 ○ 0
	2-4 cm sur les parties du corps en dehors de celles mentionnées précedemment	○ Oui ○ Non	Si oui : 2 points *(Si non : 0 point)*	
Âge de l'enfant et cinétique de l'hémangiome	Le nourrisson a < 2 mois	○ Oui ○ Non	Si oui : 3 points *(Si non : 0 point)*	○ 3 ○ 2 ○ 0
	Le nourrisson a ≥ 2 mois et ≤ 4 mois, avec un hémangiome dont la croissance est évidente au cours des 2 dernières semaines	○ Oui ○ Non	Si oui : 2 points *(Si non : 0 point)*	
			TOTAL	

SCORE ≥ 4, LE PATIENT DOIT ÊTRE ADRESSÉ À UN SPÉCIALISTE.
SCORE < 4, LE PATIENT NE DOIT PAS ÊTRE ADRESSÉ, IL DOIT ÊTRE SUIVI ET LE SCORE DOIT ÊTRE RÉALISÉ À CHAQUE VISITE.

La décision finale de référer le patient à un centre expert est à la discrétion du médecin et des parents.

Etape 1 : Sélection des cas cliniques

IHReS INFANTILE HEMANGIOMA REFERRAL SCORE

Etape 2 : Définition du Gold standard

IHReS INFANTILE HEMANGIOMA REFERRAL SCORE

Par un Board indépendant d'experts internationaux HI

42 CAS

SOUHAITERIEZ-VOUS QUE CE PATIENT VOUS SOIT ADRESSÉ ?

OUI OU **NON**

Evaluation clinique des cas par les experts

Détermination des cas à référer et des cas à ne pas référer pour **définir le Gold Sandard**

Source : Banque d'images interne

Etape 3: Validation du score par les Pédiatres et les Médecins généralistes

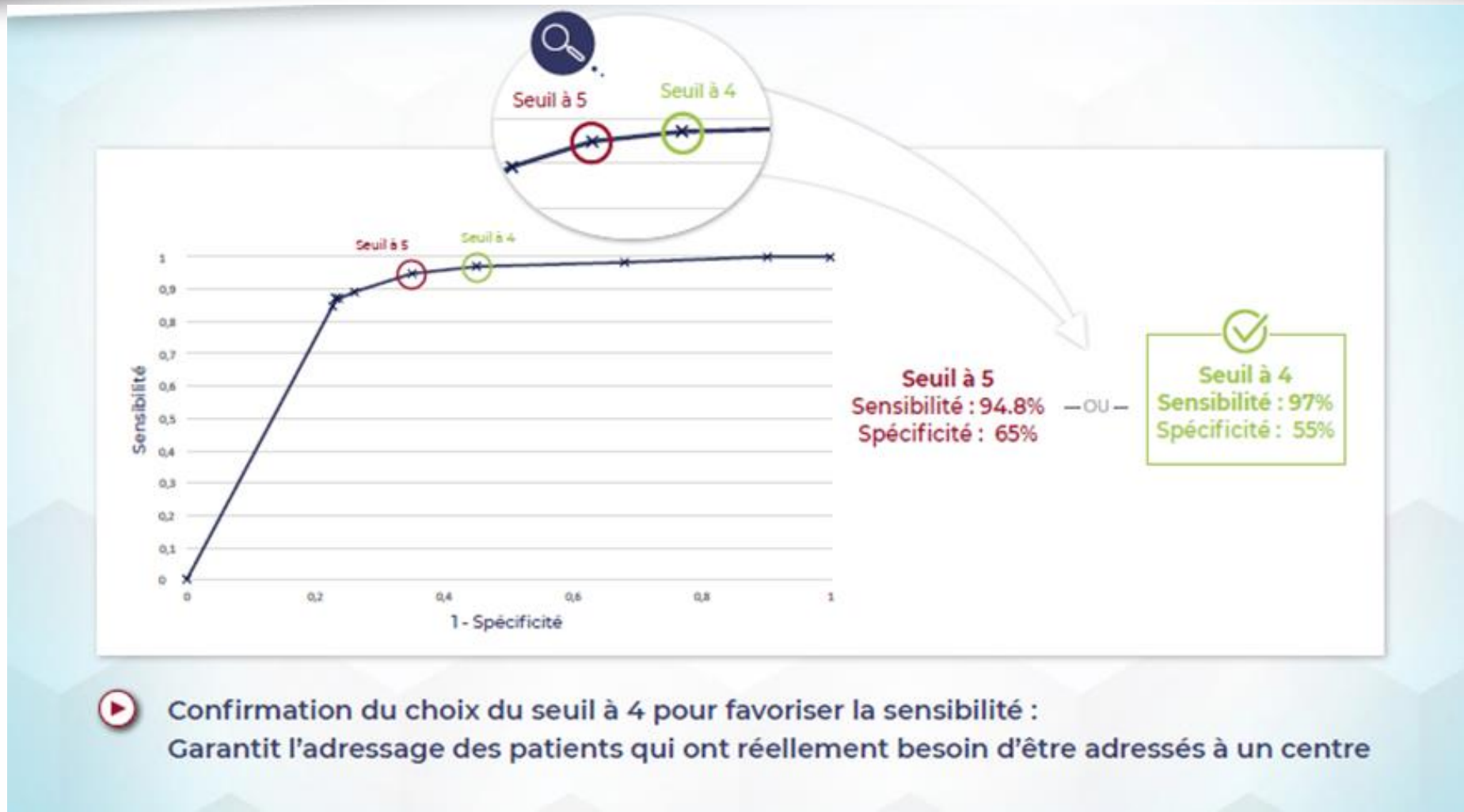
IHReS INFANTILE HEMANGIOMA REFERRAL SCORE

Médecins issus de 7 PAYS :

	RÉFERRER OUI/NON ?	Test IHReS	Re-test IHReS
Pédiatres	60	45	44
Nombre de cas évalués	2574	2106	1855

ROC ANALYSIS : Recherche de la sensibilité et de la spécificité optimales

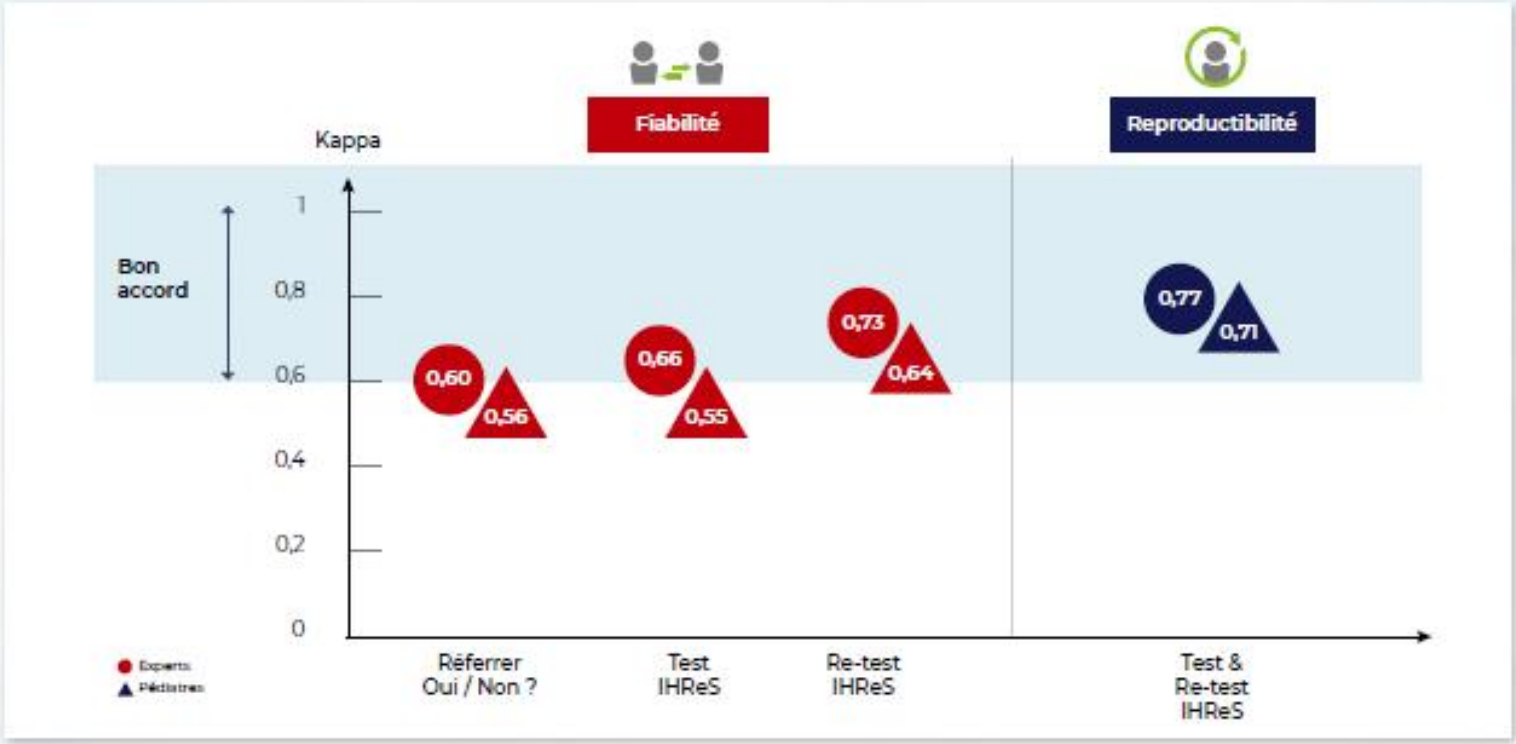
IHReS INFANTILE HEMANGIOMA REFERRAL SCORE



Confirmation du choix du seuil à 4 pour favoriser la sensibilité :
Garantit l'adressage des patients qui ont réellement besoin d'être adressés à un centre

UN NOUVEL OUTIL D'EVALUATION : VALEUR SCIENTIFIQUE

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score



- Bon accord inter-individuel : Bonne fiabilité
- Bon accord intra-individuel à la fois pour les pédiatres et les experts : Bonne reproductivité
- Le niveau d'accord est supérieur pour les experts par rapport aux pédiatres

UN NOUVEL OUTIL D'ÉVALUATION : RÉSULTATS ET CONCLUSION

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score

LE REFERRAL SCORE IH (IHReS)

- Bonnes propriétés intrinsèques
  . Sensibilité 97 %
  . Spécificité 55 %
- Fiable et reproductible
- Facile à utiliser

Source: PFD internal bank of images

IHReS améliore la prise de décision pour les pédiatres et médécins généralistes lors de l'adressage des patients atteints d'HI

7. Outils IHReS

IHReS

Les outils IHReS - 2 supports

Version papier

Version digitale

IHReS

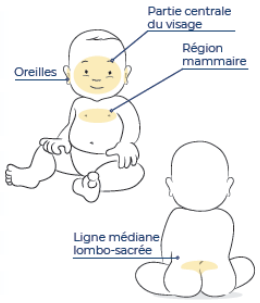
Le bloc papier

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score

RÉPONDRE AUX QUESTIONS CI-DESSOUS, COCHER **OUI** OU **NON**

NOM DU BÉBÉ : .....
ÂGE : .....
DATE D'APPARITION DE L'HÉMANGIOME : __ / __ / __
CENTRE EXPERT : .....

Complications ou risque potentiel de complications (ulcération, atteinte visuelle, difficulté d'alimentation, stridor)	○ Oui ○ Non
Atteinte de la partie centrale du visage ou des oreilles	○ Oui ○ Non
Atteinte de la région mammaire (chez la fille)	○ Oui ○ Non
Atteinte médiane de la région lombo-sacrée	○ Oui ○ Non
Taille ≥ 4 cm (focal ou segmentaire)	○ Oui ○ Non
Nombre d'hémangiomes ≥ 5	○ Oui ○ Non



SI LA CASE "OUI" EST COCHÉE POUR AU MOINS L'UNE DES SITUATIONS, MERCI D'ADRESSER VOTRE PATIENT À UN CENTRE EXPERT.

SI LA CASE "NON" EST COCHÉE POUR TOUTES LES QUESTIONS, COMPLÉTEZ LE TABLEAU DE LA PAGE SUIVANTE

Remarque : En cas d'hémangiomes infantiles multiples, le score doit être calculé pour chaque hémangiome.

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score

POUR CHAQUE PARAMÈTRE, COCHER **OUI** OU **NON**

LE SCORE TOTAL EST CONSTITUÉ PAR LA SOMME DES SCORES CORRESPONDANT AUX PARAMÈTRES SUIVANTS :

Paramètres	Items			Score (Ne prenez en compte que le score le plus élevé pour chaque paramètre)
Localisation de l'hémangiome	Sur le visage en dehors des zones mentionnées précédemment	○ Oui ○ Non	Si oui : 3 points (Si non : 0 point)	○ 3 ○ 2 ○ 0
	Cou, cuir chevelu ou région périnéo-fessière (sous la couche)	○ Oui ○ Non	Si oui : 2 points (Si non : 0 point)	
Taille du plus grand hémangiome	≥ à 1 cm sur le visage en dehors des zones mentionnées précédemment	○ Oui ○ Non	Si oui : 3 points (Si non : 0 point)	○ 3 ○ 2 ○ 0
	2-4 cm sur les parties du corps en dehors de celles mentionnées précédemment	○ Oui ○ Non	Si oui : 2 points (Si non : 0 point)	
Âge de l'enfant et cinétique de l'hémangiome	Le nourrisson a < 2 mois	○ Oui ○ Non	Si oui : 3 points (Si non : 0 point)	○ 3 ○ 2 ○ 0
	Le nourrisson a ≥ 2 mois et ≤ 4 mois, avec un hémangiome dont la croissance est évidente au cours des 2 dernières semaines	○ Oui ○ Non	Si oui : 2 points (Si non : 0 point)	
			TOTAL	

SCORE ≥ 4, LE PATIENT DOIT ÊTRE ADRESSÉ À UN SPÉCIALISTE.
SCORE < 4, LE PATIENT NE DOIT PAS ÊTRE ADRESSÉ, IL DOIT ÊTRE SUIVI ET LE SCORE DOIT ÊTRE RÉALISÉ À CHAQUE VISITE.

La décision finale de référer le patient à un centre expert est à la discrétion du médecin et des parents.

Bloc de 15 feuillets

IHReS

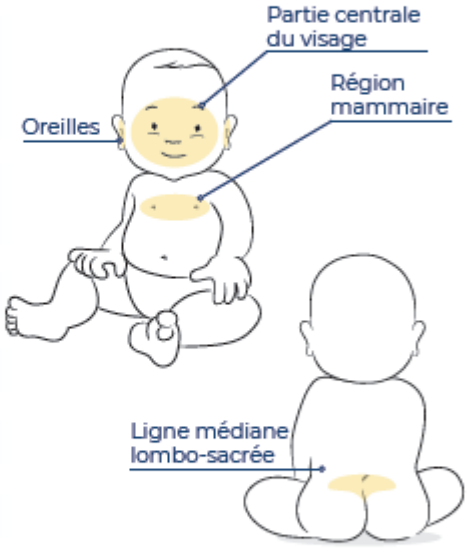
Le bloc papier

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score

RÉPONDRE AUX QUESTIONS CI-DESSOUS,
COCHER **OUI** OU **NON**

NOM DU BÉBÉ : .....
ÂGE : .....
DATE D'APPARITION DE L'HÉMANGIOME : __ / __ / __
CENTRE EXPERT : .....

Complications ou risque potentiel de complications (ulcération, atteinte visuelle, difficulté d'alimentation, stridor)	◯ Oui	◯ Non
Atteinte de la partie centrale du visage ou **des oreilles**	◯ Oui	◯ Non
Atteinte de la région mammaire (chez la fille)	◯ Oui	◯ Non
Atteinte médiane de la région lombo-sacrée	◯ Oui	◯ Non
Taille ≥ 4 cm (focal ou segmentaire)	◯ Oui	◯ Non
Nombre d'hémangiomes ≥ 5	◯ Oui	◯ Non



SI LA CASE "OUI" EST COCHÉE POUR AU MOINS L'UNE DES SITUATIONS, MERCI D'ADRESSER VOTRE PATIENT À UN CENTRE EXPERT.

SI LA CASE "NON" EST COCHÉE POUR TOUTES LES QUESTIONS, COMPLÉTEZ LE TABLEAU DE LA PAGE SUIVANTE

Remarque : En cas d'hémangiomes infantiles multiples, le score doit être calculé pour chaque hémangiome.

IHReS

Le bloc papier

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score

POUR CHAQUE PARAMÈTRE, COCHER **OUI** OU **NON**

LE SCORE TOTAL EST CONSTITUÉ PAR LA SOMME DES SCORES CORRESPONDANT AUX PARAMÈTRES SUIVANTS :

Paramètres	Items			Score Ne prenez en compte que le score le plus élevé pour chaque paramètre
Localisation de l'hémangiome	Sur le visage en dehors des zones mentionnées précédemment	○ Oui ○ Non	Si oui : 3 points *(Si non : 0 point)*	○ 3 ○ 2 ○ 0
	Cou, cuir chevelu ou région périnéo-fessière (sous la couche)	○ Oui ○ Non	Si oui : 2 points *(Si non : 0 point)*	
Taille du plus grand hémangiome	≥ à 1 cm sur le visage en dehors des zones mentionnées précedemment	○ Oui ○ Non	Si oui : 3 points *(Si non : 0 point)*	○ 3 ○ 2 ○ 0
	2-4 cm sur les parties du corps en dehors de celles mentionnées précedemment	○ Oui ○ Non	Si oui : 2 points *(Si non : 0 point)*	
Âge de l'enfant et cinétique de l'hémangiome	Le nourrisson a < 2 mois	○ Oui ○ Non	Si oui : 3 points *(Si non : 0 point)*	○ 3 ○ 2 ○ 0
	Le nourrisson a ≥ 2 mois et ≤ 4 mois, avec un hémangiome dont la croissance est évidente au cours des 2 dernières semaines	○ Oui ○ Non	Si oui : 2 points *(Si non : 0 point)*	
			TOTAL	

SCORE ≥ 4, LE PATIENT DOIT ÊTRE ADRESSÉ À UN SPÉCIALISTE.
SCORE < 4, LE PATIENT NE DOIT PAS ÊTRE ADRESSÉ, IL DOIT ÊTRE SUIVI ET LE SCORE DOIT ÊTRE RÉALISÉ À CHAQUE VISITE.

La décision finale de référer le patient à un centre expert est à la discrétion du médecin et des parents.

IHReS
Version digitale

http://www.ihscoring.com

ACCES LIBRE SANS CODE

- ***Partie outil de scoring***
  - ➔ ***Edition Pdf et impression***
  - ➔ ***Envoi pdf par mail***
- ***Partie training – 6 cas cliniques***

Marque page
Mémorisation URL

Cas cliniques IHReS

IHReS CAS CLINIQUES

CAS 1

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score*

Fille, 2 mois et demi

Est apparu quelques jours après la naissance
Hémangiome toujours en croissance

http://www.ihscoring.com

Source: PFD internal bank of images

*LEAUTE-LABREZE C. et al. The Infantile Hemangioma Referral Score: A Validated Tool for Physicians. Pediatrics. 2020;145(4):e20191628].

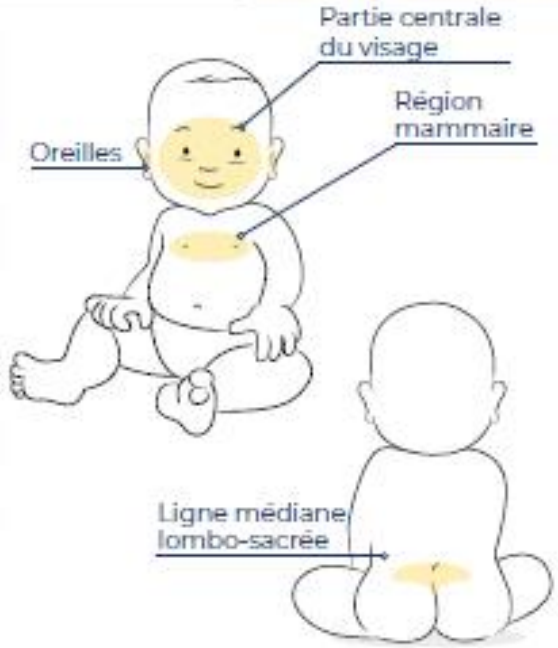
IHReS CAS CLINIQUES

CAS 1 - CORRECTION

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score*

Fille, 2 mois et demi
Est apparu quelques jours après la naissance
Hémangiome toujours en croissance

Complications ou risque potentiel de complications (ulcération, atteinte visuelle, difficulté d'alimentation, stridor)	☑ Oui	☐ Non
Atteinte de la partie centrale du visage ou **des oreilles**	☑ Oui	☐ Non
Atteinte de la région mammaire (chez la fille)	☐ Oui	☑ Non
Atteinte médiane de la région lombo-sacrée	☐ Oui	☑ Non
Taille ≥ 4 cm (focal ou segmentaire)	☐ Oui	☑ Non
Nombre d'hémangiomes ≥ 5	☐ Oui	☑ Non



> À ADRESSER

La décision finale de référer le patient à un centre expert est à la discrétion du médecin et des parents.

** LEAUTE-LABREZE C. et al. The Infantile Hemangioma Referral Score: A Validated Tool for Physicians. Pediatrics. 2020;145(4):e20191628.*

IHReS CAS CLINIQUES
CAS 2

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score*

Fille, 3 mois

Présent à la naissance
L'hémangiome est stable

http://www.ihscoring.com

Source: PFD internal bank of images

*LEAUTE-LABREZE C. et al. The Infantile Hemangioma Referral Score: A Validated Tool for Physicians. Pediatrics. 2020;145(4):e20191628.

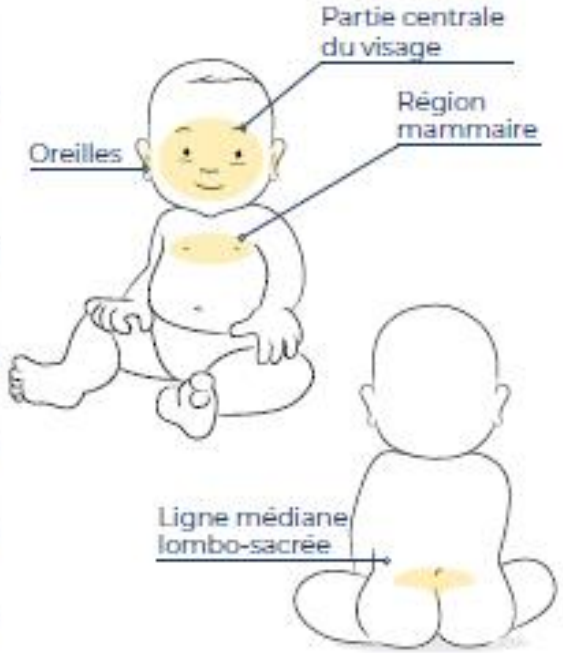
IHReS CAS CLINIQUES

CAS 2 - CORRECTION

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score*

Fille, 3 mois
Présent à la naissance
L'hémangiome est stable

Complications ou risque potentiel de complications (ulcération, atteinte visuelle, difficulté d'alimentation, stridor)	◯ Oui	✓ Non
Atteinte de la partie centrale du visage ou **des oreilles**	◯ Oui	✓ Non
Atteinte de la région mammaire (chez la fille)	◯ Oui	✓ Non
Atteinte médiane de la région lombo-sacrée	◯ Oui	✓ Non
Taille ≥ 4 cm (focal ou segmentaire)	◯ Oui	✓ Non
Nombre d'hémangiomes ≥ 5	◯ Oui	✓ Non



>

La décision finale de référer le patient à un centre expert est à la discrétion du médecin et des parents.

* LEAUTE-LABREZE C. et al. The Infantile Hemangioma Referral Score: A Validated Tool for Physicians. Pediatrics. 2020;145(4):e20191628.

IHReS CAS CLINIQUES

CAS 2 - CORRECTION

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score*

Paramètres	Items			Score Ne prenez en compte que le score le plus élevé pour chaque paramètre
Localisation de l'hémangiome	Sur le visage en dehors des zones mentionnées précédemment Cou, cuir chevelu ou région périnéo-fessière (sous la couche)	☑ Oui ☐ Non ☐ Oui ☑ Non	Si oui : 3 points *(Si non : 0 point)* Si oui : 2 points *(Si non : 0 point)*	☑ 3 ☐ 2 ☐ 0
Taille du plus grand hémangiome	≥ à 1 cm sur le visage en dehors des zones mentionnées précedemment 2-4 cm sur les parties du corps en dehors de celles mentionnées précedemment	☐ Oui ☑ Non ☐ Oui ☑ Non	Si oui : 3 points *(Si non : 0 point)* Si oui : 2 points *(Si non : 0 point)*	☐ 3 ☐ 2 ☑ 0
Âge de l'enfant et cinétique de l'hémangiome	Le nourrisson a < 2 mois Le nourrisson a ≥ 2 mois et ≤ 4 mois, avec un hémangiome dont la croissance est évidente au cours des 2 dernières semaines	☐ Oui ☑ Non ☐ Oui ☑ Non	Si oui : 3 points *(Si non : 0 point)* Si oui : 2 points *(Si non : 0 point)*	☐ 3 ☐ 2 ☑ 0
			TOTAL	3

SCORE ≥ 4, LE PATIENT DOIT ÊTRE ADRESSÉ À UN SPÉCIALISTE.

SCORE < 4, LE PATIENT NE DOIT PAS ÊTRE ADRESSÉ, IL DOIT ÊTRE SUIVI ET LE SCORE DOIT ÊTRE RÉALISÉ À CHAQUE VISITE.

> NE PAS ADRESSER, SURVEILLANCE ACTIVE

La décision finale de référer le patient à un centre expert est à la discrétion du médecin et des parents.

** LEAUTE-LABREZE C. et al. The Infantile Hemangioma Referral Score: A Validated Tool for Physicians. Pediatrics. 2020;145(4):e20191628.*

IHReS CAS CLINIQUES

CAS 3

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score*

Fille, 2 mois

Présent à la naissance
L'hémangiome est stable

http://www.ihscoring.com

Source: PFD internal bank of images

* LEAUTE-LABREZE C. et al. The Infantile Hemangioma Referral Score: A Validated Tool for Physicians. Pediatrics. 2020;145(4):e20191628.

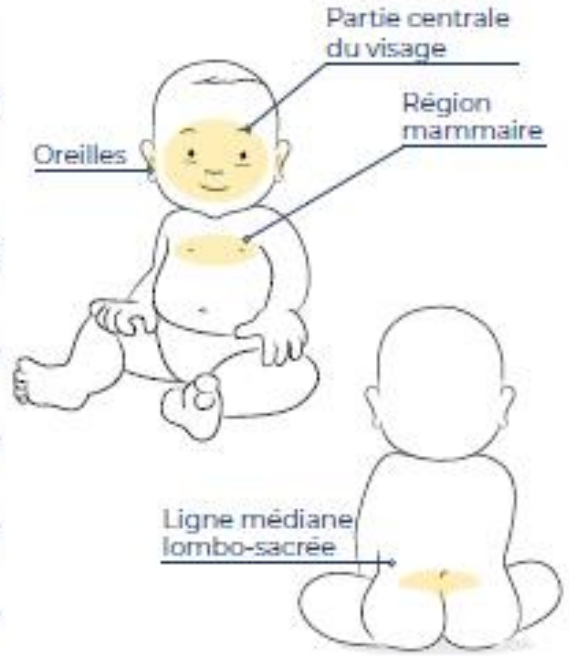
IHReS CAS CLINIQUES

CAS 3 - CORRECTION

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score*

Fille, 2 mois
Présent à la naissance
L'hémangiome est stable

Complications ou risque potentiel de complications (ulcération, atteinte visuelle, difficulté d'alimentation, stridor)	○ Oui	✓ Non
Atteinte de la partie centrale du visage ou **des oreilles**	○ Oui	✓ Non
Atteinte de la région mammaire (chez la fille)	○ Oui	✓ Non
Atteinte médiane de la région lombo-sacrée	○ Oui	✓ Non
Taille ≥ 4 cm (focal ou segmentaire)	○ Oui	✓ Non
Nombre d'hémangiomes ≥ 5	○ Oui	✓ Non



>

La décision finale de référer le patient à un centre expert est à la discrétion du médecin et des parents.

LEAUTE-LABREZE C. et al. The Infantile Hemangioma Referral Score: A Validated Tool for Physicians. Pediatrics. 2020;145(4):e20191628.

IHReS CAS CLINIQUES

CAS 3 - CORRECTION

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score*

Paramètres	Items			Score Ne prenez en compte que le score le plus élevé pour chaque paramètre
Localisation de l'hémangiome	Sur le visage en dehors des zones mentionnées précédemment	○ Oui ✓ Non	Si oui : 3 points *(Si non : 0 point)*	○ 3 ○ 2 ✓ 0
	Cou, cuir chevelu ou région périnéo-fessière (sous la couche)	○ Oui ✓ Non	Si oui : 2 points *(Si non : 0 point)*	
Taille du plus grand hémangiome	≥ à 1 cm sur le visage en dehors des zones mentionnées précedemment	○ Oui ✓ Non	Si oui : 3 points *(Si non : 0 point)*	○ 3 ✓ 2 ○ 0
	2-4 cm sur les parties du corps en dehors de celles mentionnées précedemment	✓ Oui ○ Non	Si oui : 2 points *(Si non : 0 point)*	
Âge de l'enfant et cinétique de l'hémangiome	Le nourrisson a < 2 mois	○ Oui ✓ Non	Si oui : 3 points *(Si non : 0 point)*	○ 3 ○ 2 ✓ 0
	Le nourrisson a ≥ 2 mois et ≤ 4 mois, avec un hémangiome dont la croissance est évidente au cours des 2 dernières semaines	○ Oui ✓ Non	Si oui : 2 points *(Si non : 0 point)*	
			TOTAL	2

SCORE ≥ 4, LE PATIENT DOIT ÊTRE ADRESSÉ À UN SPÉCIALISTE.

SCORE < 4, LE PATIENT NE DOIT PAS ÊTRE ADRESSÉ, IL DOIT ÊTRE SUIVI ET LE SCORE DOIT ÊTRE RÉALISÉ À CHAQUE VISITE.

> NE PAS ADRESSER, SURVEILLANCE ACTIVE

La décision finale de référer le patient à un centre expert est à la discrétion du médecin et des parents.

LEAUTE-LABREZE C. et al. The Infantile Hemangioma Referral Score: A Validated Tool for Physicians. Pediatrics. 2020;145(4):e20191628).

IHReS CAS CLINIQUES

CAS 4

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score*

Fille, 1 mois

Présent à la naissance
Hémangiome
en croissance rapide
1,5 cm

http://www.ihscoring.com

Source: PFD internal bank of images

LEAUTE-LABREZE C. et al. The Infantile Hemangioma Referral Score: A Validated Tool for Physicians. Pediatrics. 2020;145(4):e20191628).

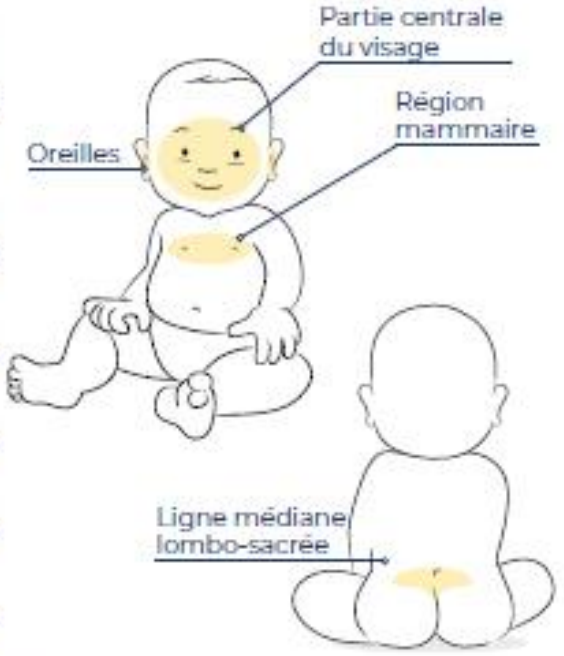
IHReS CAS CLINIQUES

CAS 4 - CORRECTION

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score*

Fille, 1 mois
Présent à la naissance
Hémangiome en croissance rapide - 1,5 cm

Complications ou risque potentiel de complications (ulcération, atteinte visuelle, difficulté d'alimentation, stridor)	○ Oui	✓ Non
Atteinte de la partie centrale du visage ou **des oreilles**	○ Oui	✓ Non
Atteinte de la région mammaire (chez la fille)	○ Oui	✓ Non
Atteinte médiane de la région lombo-sacrée	✓ Oui	○ Non
Taille ≥ 4 cm (focal ou segmentaire)	○ Oui	✓ Non
Nombre d'hémangiomes ≥ 5	○ Oui	✓ Non



> À ADRESSER

La décision finale de référer le patient à un centre expert est à la discrétion du médecin et des parents.

* LEAUTE-LABREZE C. et al. The Infantile Hemangioma Referral Score: A Validated Tool for Physicians. Pediatrics. 2020;145(4):e20191628).

IHReS CAS CLINIQUES

CAS 5

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score*

Garçon, 3 mois

Est apparu 1 semaine
après la naissance
Hémangiome toujours
en croissance
3 cm

http://www.ihscoring.com

Source: PFD internal bank of images

*LEAUTE-LABREZE C, et al. The Infantile Hemangioma Referral Score: A Validated Tool for Physicians. Pediatrics. 2020;145(4):e20191628].

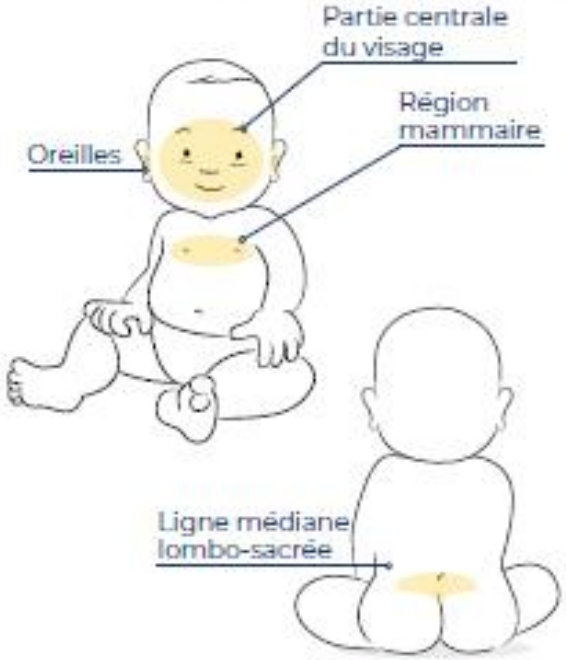
IHReS CAS CLINIQUES

CAS 5 - CORRECTION

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score*

Garçon, 3 mois
Est apparu 1 semaine après la naissance
Hémangiome toujours en croissance - 3 cm

Complications ou risque potentiel de complications (ulcération, atteinte visuelle, difficulté d'alimentation, stridor)	○ Oui	✓ Non
Atteinte de la partie centrale du visage ou **des oreilles**	○ Oui	✓ Non
Atteinte de la région mammaire (chez la fille)	○ Oui	✓ Non
Atteinte médiane de la région lombo-sacrée	○ Oui	✓ Non
Taille ≥ 4 cm (focal ou segmentaire)	○ Oui	✓ Non
Nombre d'hémangiomes ≥ 5	○ Oui	✓ Non



>

La décision finale de référer le patient à un centre expert est à la discrétion du médecin et des parents.

LEAUTE-LABREZE C. et al. The Infantile Hemangioma Referral Score: A Validated Tool for Physicians. Pediatrics. 2020;145(4):e20191628).

IHReS CAS CLINIQUES

CAS 5 - CORRECTION

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score*

Paramètres	Items			Score Ne prenez en compte que le score le plus élevé pour chaque paramètre
Localisation de l'hémangiome	Sur le visage en dehors des zones mentionnées précédemment Cou, cuir chevelu ou région périnéo-fessière (sous la couche)	○ Oui ✓ Non ○ Oui ✓ Non	Si oui : 3 points *(Si non : 0 point)* Si oui : 2 points *(Si non : 0 point)*	○ 3 ○ 2 ✓ 0
Taille du plus grand hémangiome	≥ à 1 cm sur le visage en dehors des zones mentionnées précedemment 2-4 cm sur les parties du corps en dehors de celles mentionnées précedemment	○ Oui ✓ Non ✓ Oui ○ Non	Si oui : 3 points *(Si non : 0 point)* Si oui : 2 points *(Si non : 0 point)*	○ 3 ✓ 2 ○ 0
Âge de l'enfant et cinétique de l'hémangiome	Le nourrisson a < 2 mois Le nourrisson a ≥ 2 mois et ≤ 4 mois, avec un hémangiome dont la croissance est évidente au cours des 2 dernières semaines	○ Oui ✓ Non ✓ Oui ○ Non	Si oui : 3 points *(Si non : 0 point)* Si oui : 2 points *(Si non : 0 point)*	○ 3 ✓ 2 ○ 0
			TOTAL	4

SCORE ≥ 4, LE PATIENT DOIT ÊTRE ADRESSÉ À UN SPÉCIALISTE.
SCORE < 4, LE PATIENT NE DOIT PAS ÊTRE ADRESSÉ, IL DOIT ÊTRE SUIVI ET LE SCORE DOIT ÊTRE RÉALISÉ À CHAQUE VISITE.

> À ADRESSER

La décision finale de référer le patient à un centre expert est à la discrétion du médecin et des parents.

*LEAUTE-LABREZE C. et al. The Infantile Hemangioma Referral Score: A Validated Tool for Physicians. Pediatrics. 2020;145(4):e20191628].

IHReS CAS CLINIQUES

CAS 6

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score*

Fille, 3 mois et demi

–

Hémangiome stable

http://www.ihscoring.com

Source: PFD internal bank of images

*LEAUTE-LABREZE C. et al. The Infantile Hemangioma Referral Score: A Validated Tool for Physicians. Pediatrics. 2020;145(4):e20191628).

IHReS CAS CLINIQUES

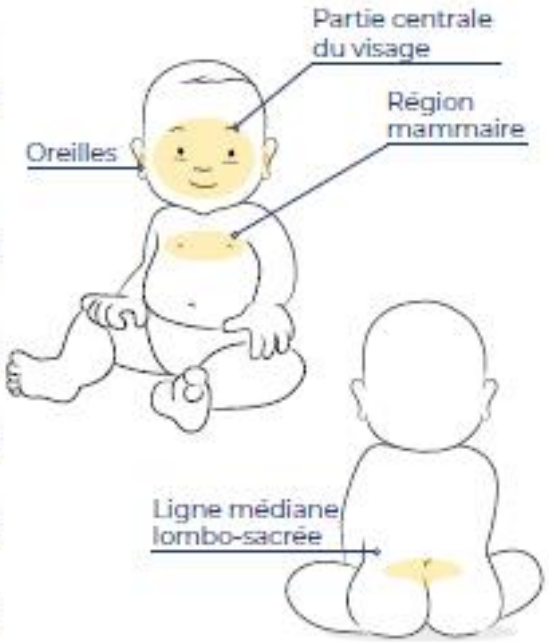
CAS 6 - CORRECTION

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score*

Fille, 3 mois et demi

Hémangiome stable

Complications ou risque potentiel de complications (ulcération, atteinte visuelle, difficulté d'alimentation, stridor)	○ Oui	✓ Non
Atteinte de la partie centrale du visage ou **des oreilles**	○ Oui	✓ Non
Atteinte de la région mammaire (chez la fille)	○ Oui	✓ Non
Atteinte médiane de la région lombo-sacrée	○ Oui	✓ Non
Taille ≥ 4 cm (focal ou segmentaire)	○ Oui	✓ Non
Nombre d'hémangiomes ≥ 5	○ Oui	✓ Non



La décision finale de référer le patient à un centre expert est à la discrétion du médecin et des parents.

* LEAUTE-LABREZE C. et al. The Infantile Hemangioma Referral Score: A Validated Tool for Physicians. Pediatrics. 2020;145(4):e20191628).

IHReS CAS CLINIQUES

CAS 6 - CORRECTION

IHReS Infantile Hemangioma Referral Score*

Paramètres	Items			Score Ne prenez en compte que le score le plus élevé pour chaque paramètre
Localisation de l'hémangiome	Sur le visage en dehors des zones mentionnées précédemment Cou, cuir chevelu ou région périnéo-fessière (sous la couche)	☑ Oui ☐ Non ☐ Oui ☑ Non	Si oui : 3 points *(Si non : 0 point)* Si oui : 2 points *(Si non : 0 point)*	☑ 3 ☐ 2 ☐ 0
Taille du plus grand hémangiome	≥ à 1 cm sur le visage en dehors des zones mentionnées précedemment 2-4 cm sur les parties du corps en dehors de celles mentionnées précedemment	☑ Oui ☐ Non ☐ Oui ☑ Non	Si oui : 3 points *(Si non : 0 point)* Si oui : 2 points *(Si non : 0 point)*	☑ 3 ☐ 2 ☐ 0
Âge de l'enfant et cinétique de l'hémangiome	Le nourrisson a < 2 mois Le nourrisson a ≥ 2 mois et ≤ 4 mois, avec un hémangiome dont la croissance est évidente au cours des 2 dernières semaines	☐ Oui ☑ Non ☐ Oui ☑ Non	Si oui : 3 points *(Si non : 0 point)* Si oui : 2 points *(Si non : 0 point)*	☐ 3 ☐ 2 ☑ 0
			TOTAL	6

SCORE ≥ 4, LE PATIENT DOIT ÊTRE ADRESSÉ À UN SPÉCIALISTE.

SCORE < 4, LE PATIENT NE DOIT PAS ÊTRE ADRESSÉ, IL DOIT ÊTRE SUIVI ET LE SCORE DOIT ÊTRE RÉALISÉ À CHAQUE VISITE.

> À ADRESSER

La décision finale de référer le patient à un centre expert est à la discrétion du médecin et des parents.

* LEAUTE-LABREZE C. et al. The Infantile Hemangioma Referral Score: A Validated Tool for Physicians. Pediatrics. 2020;145(4):e20191628).