

Traumatologie aigue des accidents de luge de loisir au cours de dix saisons hivernales : une étude rétrospective à propos de plus de 300 cas.

COMMUNICATIONS PARTICULIÈRES

CNT2U

LE 01/10/2021



Introduction

- ❖ Histoire: 19^{ème} siècle
 - ❖ Accessibilité, peu onéreux, divertissement immédiat+++++
 - ❖ Corrélation entre l'augmentation de l'activité touristique et l'activité dans les services d'urgences et de chirurgie traumatologique.
 - ❖ Etudes essentiellement anglo-saxonnes
 - ❖ Peu d'études européennes
 - ❖ Contexte covid 19: recrudescence des traumatismes de luge?
 - ❖ Hôpital Sud de Grenoble = trauma center
- 

Introduction

- ❖ Objectif principal: décrire la traumatologie aiguë de la pratique de la luge de loisir au cours de dix saisons hivernales (du premier octobre 2011 au premier mai 2021) aux urgences traumatologiques de l'Hôpital Sud du CHU de Grenoble.

 - ❖ Objectif secondaire: comparer les effectifs des traumatismes aigus de luge de loisir de la saison hivernale 2020-2021 à ceux des neuf autres saisons hivernales précédentes.
- 

Matériel et méthode

- ❖ étude épidémiologique descriptive rétrospective mono-centrique
 - ❖ Population d'étude : tout patient, quel que soit l'âge, se présentant, adressé ou transporté aux urgences traumatologiques de l'hôpital Sud du CHU de Grenoble pour un traumatisme aigu lié à un accident de luge de loisir d'hiver entre le premier octobre 2011 et le premier mai 2021.
 - ❖ Recueil des données: code de classement MEARY (TR168C); DMU; cristal link
 - ❖ Saisie des données anonymisée via Excel
 - ❖ Analyse statistique principale via Excel
- 

Résultats

330 dossiers et 383 lésions

Moyenne âge **25,3 ans** (médiane 23 ans; minimum 3ans; maximum 74ans)

46% Hommes **54%** Femmes

Délai moyen de venue aux urgences: **1,11 jours**

Mois de venue: **2/3** en janvier et février+++

Mode de venue: **78,8%** propre moyen ou proche; **11,2%** Centre 15; **10%** médecin

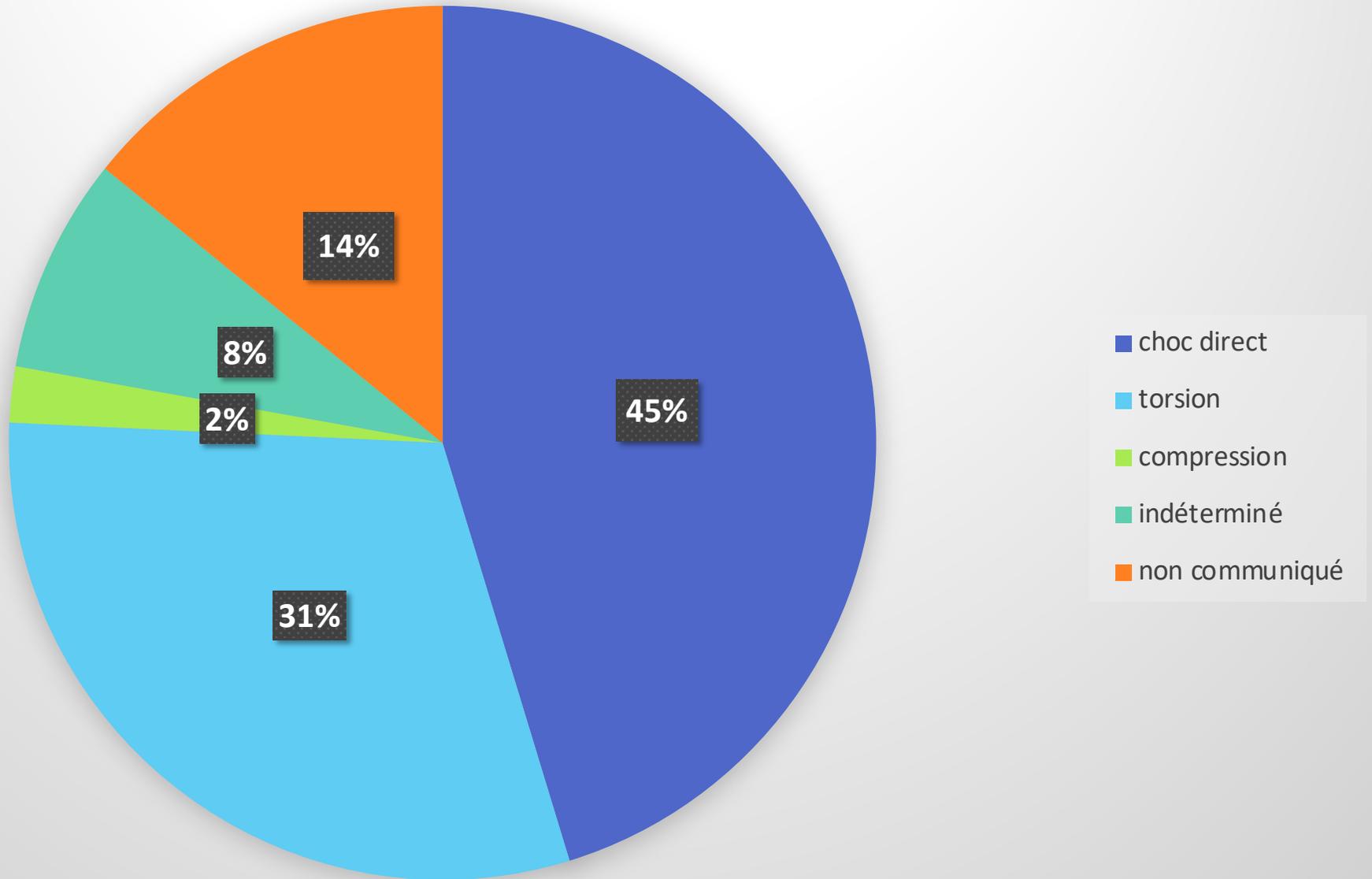
CSP: **44,6%** étudiant; **25,2%** salarié; **7%** fonctionnaire; 2,7% profession libérale; 2,4% Cadre;

4,5% sans profession; 1,8% autre profession 1,5% retraité

Région d'origine: Auvergne-Rhône-Alpes **83,6%**



Répartition des mécanismes lésionnels



Résultats

❖ Examens complémentaires:

- Radiographies aux urgences: **308**

- Radiographies en externe: **21**

- Scanner: **15**

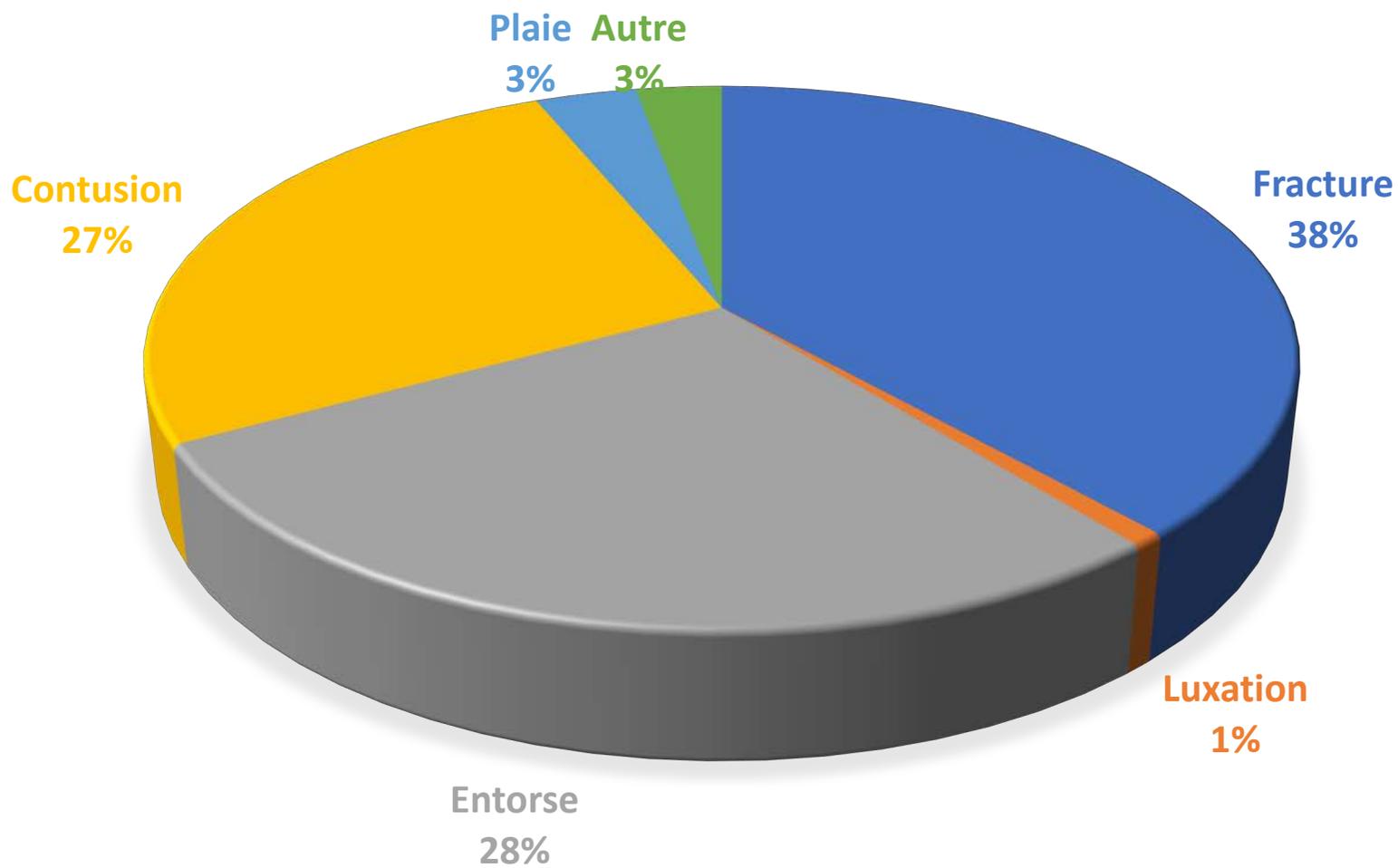
- Echographie: **1**

- IRM : **1**

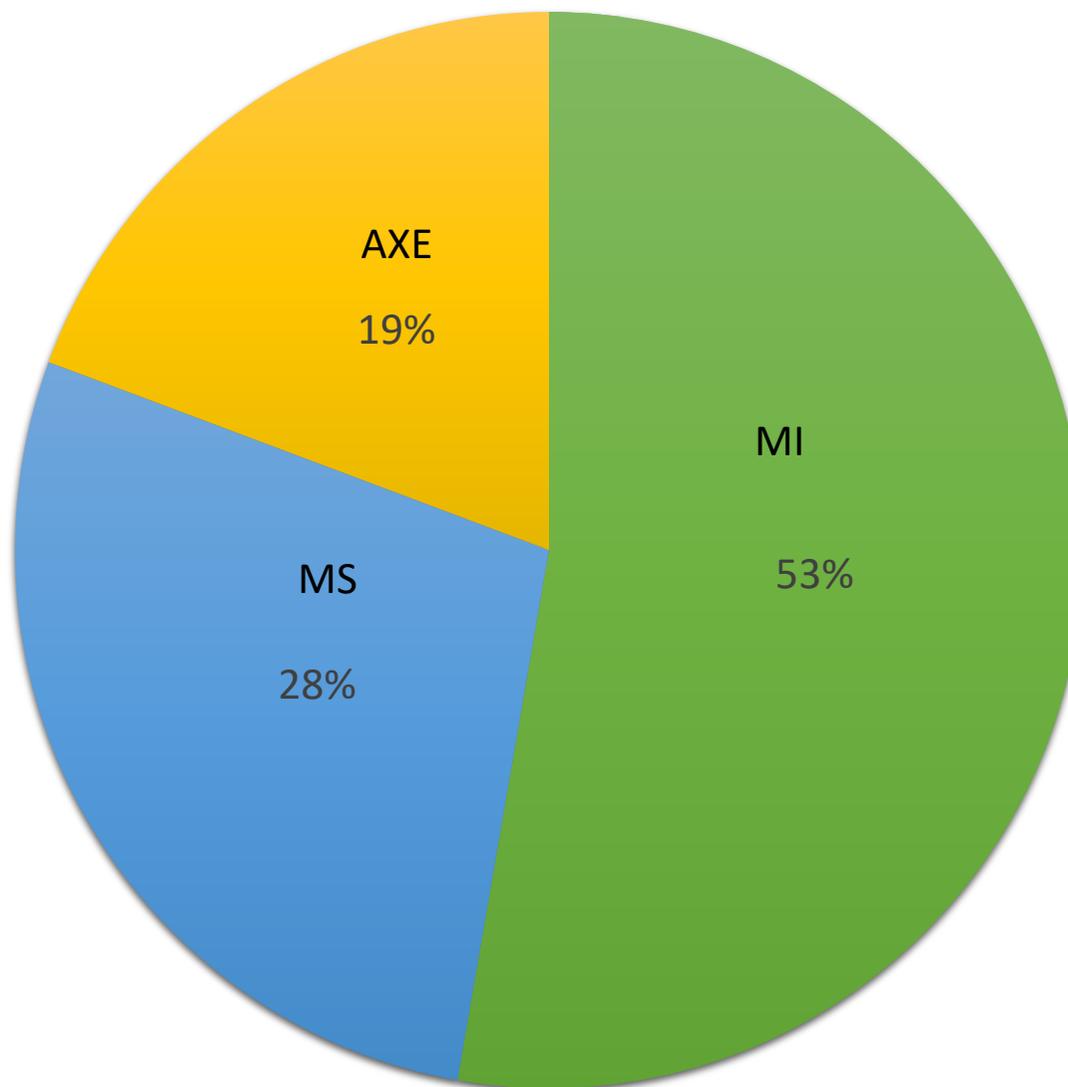
❖ Type de protection: **2** patients portait un casque



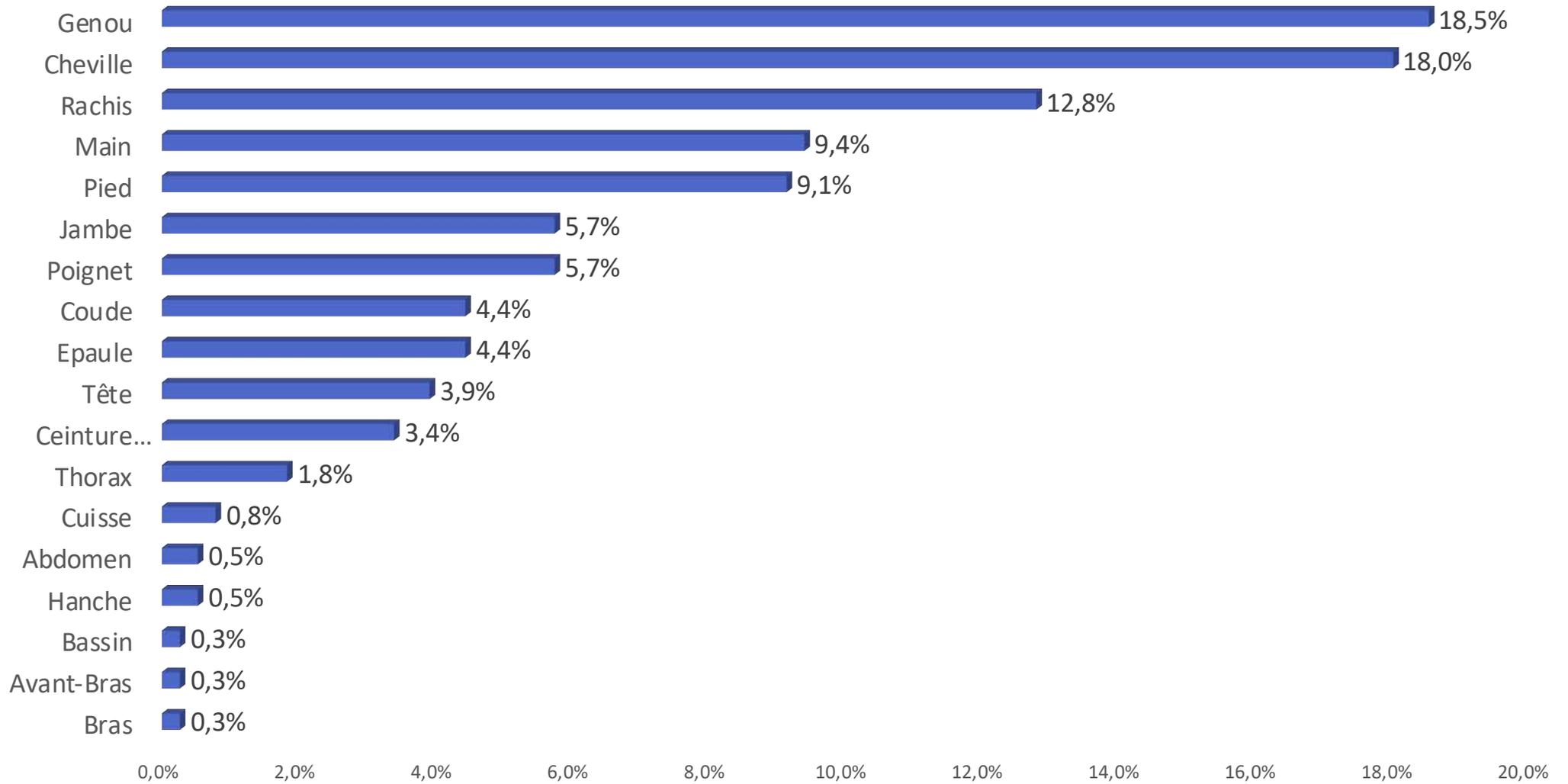
Répartition du type lésionnel



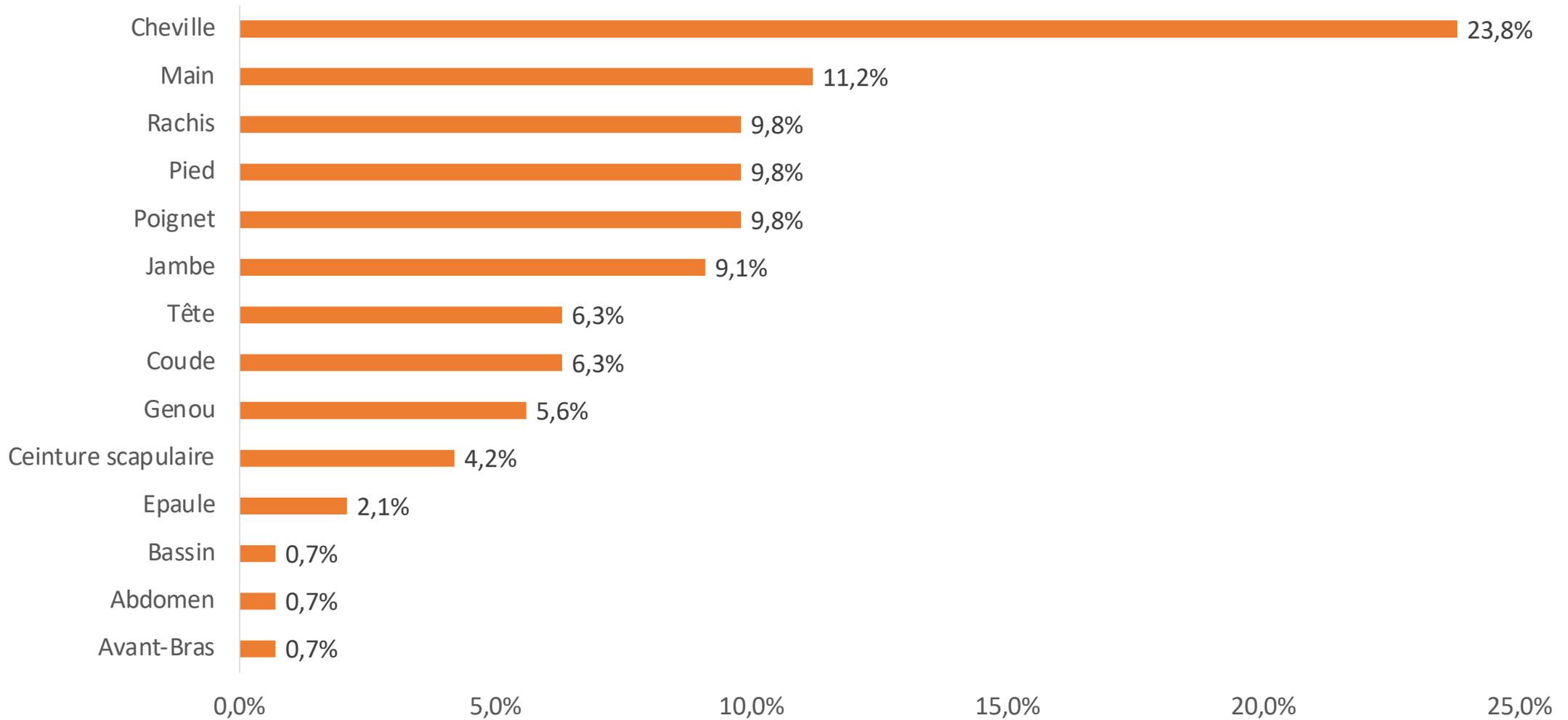
topographie lésionnelle



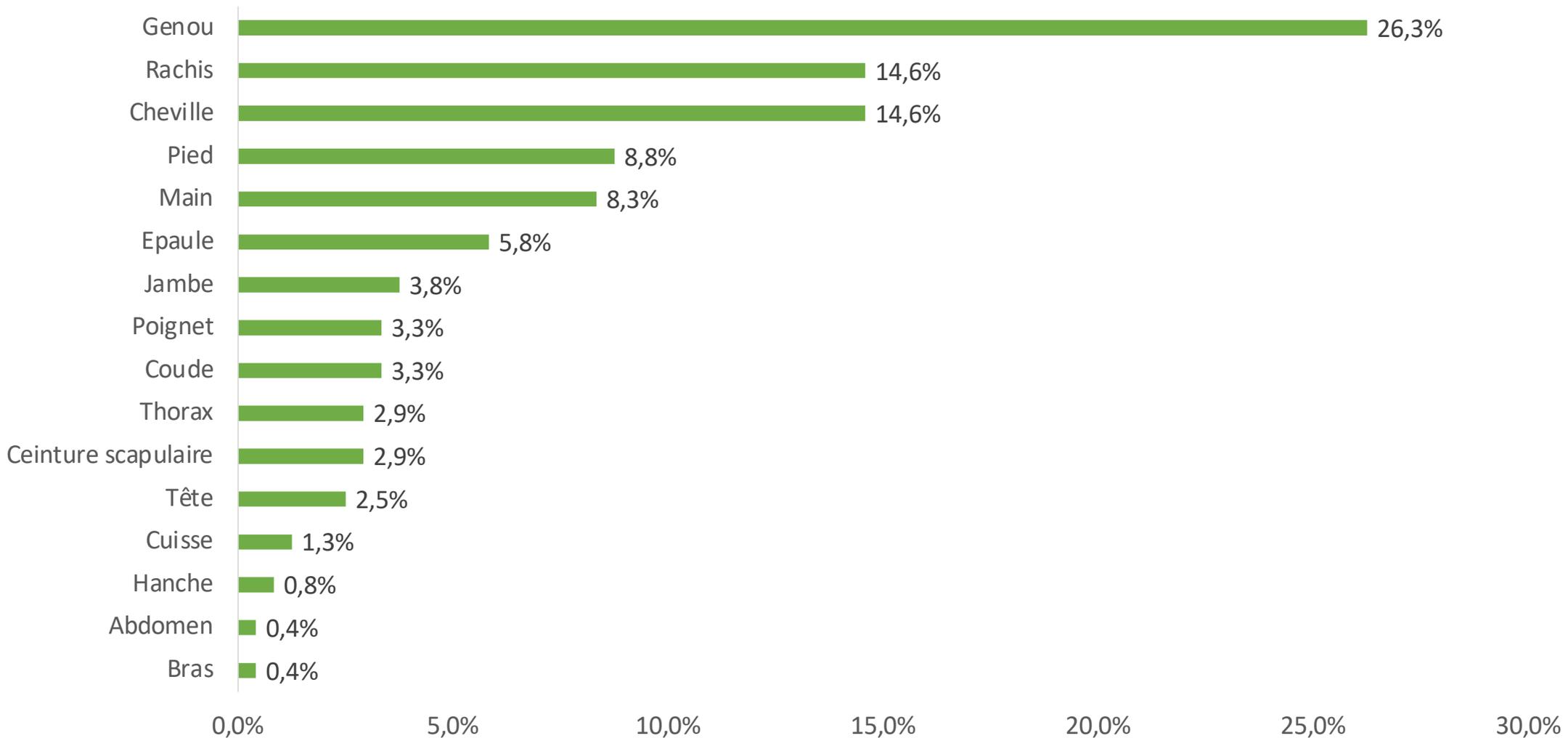
Répartition par région anatomique



Chez les enfants/adolescents (n=143)



Chez les adultes (n=240)



Lésion du membre inférieur

Diagnostic	Effectif	%
Entorse Genou	47	12,3%
Fracture Cheville	37	9,7%
Entorse Cheville	26	6,8%
Fracture métatarse	18	4,7%
Fracture Jambe	12	3,1%
Contusion Genou	11	2,9%
Contusion Pied	10	2,6%
Contusion Jambe	9	2,3%
Entorse de Chopart	7	1,8%
Syndrome méniscal	7	1,8%
Contusion Cheville	6	1,6%
Fracture plateau tibial	4	1,0%
Plaie Genou	2	0,5%
Fracture Cuisse	2	0,5%
Contusion Hanche	2	0,5%
Plaie Jambe	1	0,3%
déchirure ischio jambier	1	0,3%

LLI (9,1%); Entorse grave (2,4%); Suspicion LCA (0,5%); LLE (0,3%)

DE ME (2,6%); Fracture bi-malléolaire (2,1%);
DE EIT (1,8%); fracture tri-malléolaire (1,8%);
Fracture ME (0,8%); Fracture MI (0,6%)

Entorse externe (2,9%)
Entorse externe récidivante (1,6%)
Entorse grave (1,5%)
Entorse hyperalgique (0,5%)
Entorse interne (0,3%)

Lésion du membre supérieur

Diagnostic	Effectif	%
Fracture Main	15	3,9%
Fracture Poignet	14	3,7%
Entorse Doigt	13	3,4%
Fracture ceinture scapulaire	11	2,9%
Contusion Epaule	9	2,3%
Contusion Main	8	2,1%
Contusion Coude	8	2,1%
Fracture Coude	7	1,8%
Contusion poignet	6	1,6%
Fracture ESH	4	1,0%
Luxation scapulo-humérale	3	0,8%
Entorse Poignet	2	0,5%
DAC	2	0,5%
Contusion Avant Bras	1	0,3%
Arthrite Coude	1	0,3%
Entorse Coude	1	0,3%
Fracture diaphyse humérale	1	0,3%
tendinopathie coiffe	1	0,3%

Fracture métacarpe (3,1%); fracture de phalange (0,8%)

Fracture EIR (2,1%); fracture EIU (0,5%); DE EIR (0,5%)
fracture scaphoïde (0,3%)
Suspicion fracture scaphoïde (0,3%)

Entorse AMP pouce bénigne (1,3%)
Entorse AMP pouce grave (1,1%); Entorse IP (1%)

Fracture clavicule Tiers moyen (2,3%)
Fracture clavicule quart externe (0,3%)
Fracture scapula (0,3%)

Lésion de l'axe

Diagnostic	Effectif	%
Fracture Rachis	21	5,5%
Contusion Rachis	19	5,0%
Traumatisme du rachis cervical	9	2,3%
Plaie Tête	9	2,3%
Contusion Héli-thoracique	6	1,6%
Traumatisme Crânien	6	1,6%
Contusion Bassin	1	0,3%
hématurie	1	0,3%
Plaie inguinale	1	0,3%
Fracture costale	1	0,3%

Fracture Rachis Thoracique (3,1%)
Fracture Rachis Lombaire (1,6%)
Fracture sacro-coccygienne (0,5%)
Fracture Rachis Cervical (0,3%)

Résultats

❖ Traitement :

- Fonctionnel: **57%**
- Orthopédique: **26%**
- Chirurgical: **15%**
- Parage suture: **2%**

❖ Orientation:

Hospitalisation: **10,9%**

Transfert inter-hospitalier: **2,7%**

Consultation chirurgicale: **43,9%** (dont **30,8%** en consultation Orthopédie Hôpital Sud et **8,5%** dans région d'origine)

Consultation médicale: **34,2%** (dont 30% par MT)

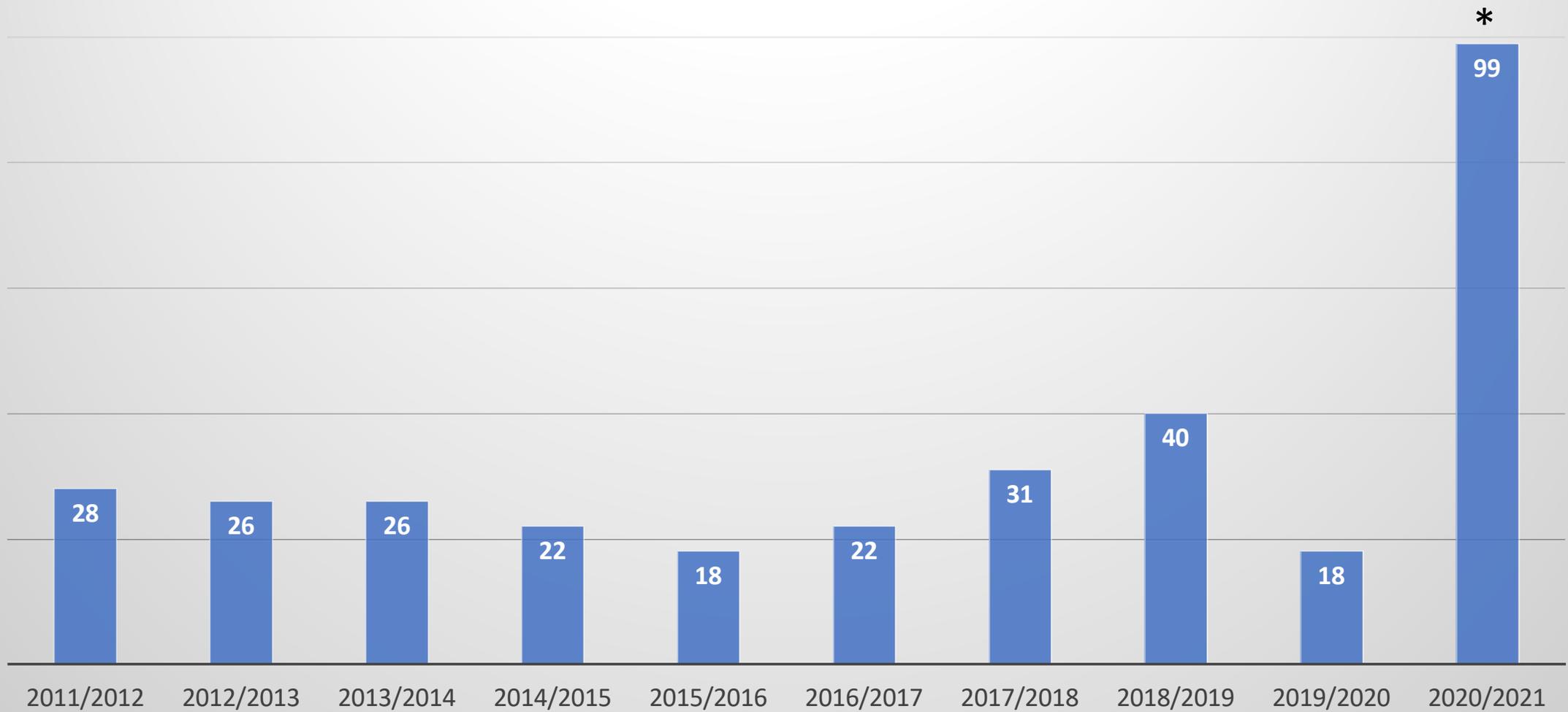
Reconvoqué: **0,6%**

Revenir aux Urgences si problème: **2,7%**

NC: **5%**



effectif par saison hivernale (objectif secondaire)



Discussion

INCONVÉNIENTS

- Biais de sélection:
 - données manquantes (étude rétrospective)
 - absence de traumatisés graves
 - sous-estimation de la population pédiatrique et des traumatismes du rachis??

AVANTAGES

- Diminution du biais de classement:
 - Particularité de l'hôpital Sud: centre spécialisé en traumatologie + Staff de contrôle
- effectif+++

Discussion

- par rapports aux études anglosaxonnes :
 - éléments les plus fréquents: choc direct, fracture et traumatisme des membres inférieurs
 - lésion à la tête plus important chez l'enfant/adolescent vs adulte
 - faible utilisation du casque
- par rapport dossier de presse de 2011 de médecin de Montagne
 - 41% chez adulte vs 59% chez enfants/ado
 - % lésion à la tête
 - % de lésion de l'axe est différent
- Recommandations américaines:
 - Casque adapté
 - Pistes dédiées, damées, sans obstacle
 - Surveillance des enfants
 - Position assise face à l'avant, luge avec direction

Conclusion

- ❖ Homme ou Femme
 - ❖ 25 ans
 - ❖ Membre inférieur (entorse du genou et fracture de cheville) ++++
 - ❖ Traumatisme du rachis ++
 - ❖ Lésion à la tête chez l'enfant plus important+
 - ❖ Importance de la prévention
 - ❖ Augmentation des effectifs de 2020/2021 : effet covid indirect?
 - ❖ Biais: intérêt d'une étude prospective
- 

Merci de votre attention

Bibliographies:

1. Wirtz J, Pikkemaat B. The smaller the better? exploring the attractiveness of ski resorts [Internet]. 2021 [cité 13 août 2021]. Disponible sur: <https://resolver.obvsg.at/urn:nbn:at:at-ubi:1-87533>
2. Sanchez S, Payet C, Lifante J-C, Polazzi S, Chollet F, Carty MJ, et al. Surgical risks associated with winter sport tourism. PLoS One. 2015;10(5):e0124644.
3. Ruedl G, Pocco E, Raas C, Brucker PU, Greier K, Burtscher M. [Causes of Accidents and Risk Factors Among Adults During Recreational Sledging (Tobogganing): a Retrospective Study]. Sportverletz Sportschaden. janv 2017;31(1):45-9.
4. Herman R, Hirschl RB, Ehrlich PF. Sledging injuries a practice-based study is it time to raise awareness? Pediatr Surg Int. mars 2015;31(3):237-40.
5. Regan LA, Cooper JG. Sledging is still a seasonal source of serious injury in Scottish children. Scott Med J. nov 2011;56(4):188-90.

Bibliographies (suite)

6. Howell CA, Nelson NG, McKenzie LB. Pediatric and adolescent sledding-related injuries treated in US emergency departments in 1997-2007. *Pediatrics*. sept 2010;126(3):517-24.
7. Noffsinger D, Nuss K, Haley K, Ford N. Pediatric sledding trauma: avoiding the collision. *J Trauma Nurs*. juin 2008;15(2):58-61.
8. Finnegan MA, Tongue JR. The hidden dangers of winter sliding. *Clin Orthop Relat Res*. avr 2003;(409):73-7.
9. Evans KHC, McAdams RJ, Roberts KJ, McKenzie LB. Sledding-Related Injuries Among Children and Adults Treated in US Emergency Departments From 2008 to 2017. *Clin J Sport Med*. 14 déc 2020;
10. Heim D, Altgeld K, Hasler RM, Aghayev E, Exadaktylos AK. A 13-year analysis from Switzerland of non-fatal sledging (sledding or tobogganing) injuries. *Injury*. janv 2014;45(1):338-41.
11. Corra S, De Giorgi F. Sledding injuries: is safety in this winter pastime overlooked? A three-year survey in South-Tyrol. *J Trauma Manag Outcomes*. 28 nov 2007;1(1):5.