Diabète et sédentarité : impact des habitudes de vie sur une cohorte d'enfants insulinodépendants

UNITÉ DE DIABÉTOLOGIE PÉDIATRIQUE - CHU SUD LA RÉUNION - M.BESSON ; S. COMBES ; C. LARTIGUE ; B. BOITEAU ; S. DELGARD ; F. MUSSARD ; M. PITOU ; C. FRISSUR ; A. CHAMPOMIER ; B.DENIS ; A. RIVIERE ; M-L.JUDITH ; Y.SABOURET ; M.HOARAU ; L.HOUDON (2021)

Le contexte :

La sédentarité des jeunes générations augmente avec des impacts sur leur santé.
Les rapports de santé publique (ONAPS 2020) revèlent une augmentation du temps écran avec une diminution des activités physiques et de la condition physique des jeunes.
Au sein de notre unité, nous nous sommes questionnés sur l'impact de ces habitudes de vie sur l'équilibre du diabète de type 1.

Nos objectifs :

Analyser l'influence de

- L'activité physique des enfants
- Le temps d'écran des enfants

sur

- L'hémoglobine glyquée HbA1c
- L'IMC en référence à la courbe de croissance IOTF

- L'activité physique des parents
- Le temps d'écran des parents

sur les habitudes des enfants, qui sont sur l'IMC en référence à la courbe de croissance IOTF

Méthodologie :

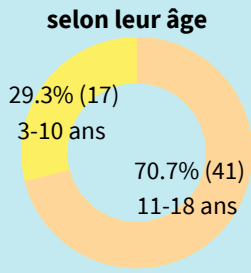
- Etude rétrospective, observationnelle et monocentrique
- Cohorte de 58 patients DT1 âgés de 3 à 18 ans et leurs parents, avec un an de diabète minimum.
- Entretien individuel avec l'Enseignante en activité physique adaptée, l'enfant et au moins l'un des parents
- Recueil des données suivantes des 3 derniers mois :
  - **Temps d'activité physique (AP) par semaine et freins perçus**
  - **Temps écran par jour (en semaine / en week-end)**
  - **Raisons de l'utilisation des écrans**
  - **HBA1C et IOTF/IMC au moment de l'entretien**
  - **Temps écran et activité physique des parents**

Résultats :

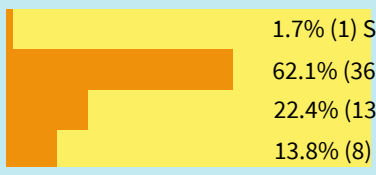
Notre cohorte :

HbA1c moyenne : 8.57 %

Répartition des 58 enfants selon leur âge



Répartition des 58 enfants selon la courbe de croissance



	Enfants tout âge qui font moins d'une 1h/d'AP/j (36)	Enfants tout âge qui font minimum 1h/d'AP/j (22)	Enfants (11-18ans) qui font +2h d'écrans/j sur temps scolaire (33)	Enfants (11-18ans) qui font - 2h d'écrans/j sur temps scolaire (8)	Enfants (3-10ans) qui font +1h d'écrans/j sur temps scolaire (12)	Enfants (3-10ans) qui font -1h d'écrans/j sur temps scolaire (5)	Enfant tout âge ayant un temps écran > 7h/j sur temps scolaire (5)	Enfants tout âge ayant un temps écran > à 7h/j hors temps scolaire (31)	Enfants tout âge qui respectent les reco de temps écran hors temps scolaire (2)
Moyenne HBA1c (%)	8.51	8.53	8.85	8.50	8.2	7.72	9.26	8.46	7.04
Temps écran des parents > 2h/j hors activité pro	16 (44%)	9 (41%)	10 (30%)	3 (37.5%)	10 (83%)	1 (20%)	1 (20%)	16 (51.6%)	0 (0%)
Parents qui font des activités physiques régulières	8 (22%)	13 (60%)	10 (30%)	3 (37.5%)	4 (33%)	4 (80%)	0 (0%)	9 (29%)	1 (50%)

Couleurs correspondant au respect de recommandations *Couleurs correspondant au non respect des recommandations*

	Nb /58	Hba1c moyenne en %	Nombre d'enfants qui respectent les reco écrans	Nombre d'enfants qui respectent les reco d'AP
Sous poids	1 (1.7%)	10.4	0 (0%)	0 (0%)
Normo pondéré	36 (62.1%)	8.63	11 (30.6%)	14 (38.9%)
Obésité + surpoids	21 (36.2%)	8.38	2 (9.5%)	5 (23.8%)

Temps d'activité physique insuffisant par rapport aux recommandations pour 67.2% (39) des patients.
Reco à 1h/jour minimum pour les 6-18ans et 3h/j pour les 3-6 ans.

Les freins principaux des enfants :

- N'avoir personne avec qui pratiquer (22.4% des enfants)
- Le manque d'intérêt pour les activités physiques (19%)
- Préférer passer ces temps libres sur les écrans (13.8%)
- Freins liés au diabète : peur de l'hypo,... (12.1%)

Non-respect des recommandations de temps écran pour 77.6% (45) des patients en semaine et 96.5% (56) les week-ends.
Reco ici de 1h/j pour les 3-10 ans et 2h/j maximum pour les 11-18 ans.

Les raisons des utilisations des écrans (plusieurs choix possibles) :

- Par ennui (67.2%)
- Pour le plaisir, divertissement (51.7%)
- Pour le lien social (25.9%)
- Pour apprendre des choses ou aider dans les leçons (15.5%)
- Pour aider à s'endormir ou se reposer (13.8%)

L'hémoglobine glyquée tend à être plus élevée pour les enfants ayant un temps d'écran supérieur aux recommandations :

- 8.8 contre 8.5% chez les 11-18 ans
- 8.2 contre 7.7% chez les 3-10 ans
- Hba1c à 9.26% pour ceux passant plus de 7h sur les écrans le weekend

Impact des habitudes des parents (activité physique régulière et temps d'écran > aux reco) sur les habitudes des enfants, la place de l'imitation ?

Pour les 3-10 ans, ayant un temps d'écrans > à 1h/ jour :

- 33% de leurs parents ont une AP régulière
- 83% font plus de 2h/écran/j

Pour les 3-10 ans ayant un temps d'écrans < à 1h/ jour :

- 80 % des parents ont une AP régulière
- 20% ont un temps écran supérieur à 2h/j

Les écrans et l'AP ont aussi un impact sur l'IOTF/IMC :

- 30.6% des enfants normo-pondérés respectent les recommandations écrans en semaine contre 9.5% des enfants en surpoids ou obèses
- 38.9% des enfants normo-pondérés font au moins 1h d'AP/jour contre 23.8% des enfants en surpoids ou obèses
- Mais nous ne remarquons pas d'impact de la corpulence sur l'hémoglobine glyquée

Discussion :

Quelques biais :

- Petite cohorte donc le travail est à élargir sur plus de patients
- Données déclaratives et notion de désirabilité sociale
- Données prises à un instant T et donc d'autres facteurs que les écrans et l'activité physique jouent sur la glycémie : implication des parents dans le traitement, style éducatif, données physiologiques, adaptations du traitement, etc...

Mais... des données qui nous donnent une tendance et nous permettent de proposer des points d'évolution pour notre prise en charge :

- Faire prendre conscience aux parents l'impact de leurs comportements dans les habitudes et l'équilibre du diabète de leur enfant
- Sensibiliser et proposer des ateliers de prévention et d'éducation thérapeutique ludiques sur l'activité physique et les écrans

Conclusion : La sédentarité semble avoir un impact sur l'équilibre du diabète de type 1, des ateliers de sensibilisation des familles aux risques de ces comportements sédentaires nous paraissent nécessaires. Aussi cette étude est à compléter sur l'ensemble de notre cohorte pour étayer ces données.