

# Complémentarité de la réhabilitation physique et de la prise en charge nutritionnelle dans la mucoviscidose

Bernard Helene (Diététicienne)

Godin Johan (Educateur Médico Sportif)

CRCM Adulte de Lille

Présentation du CLAN 10-06-2016

# Le CRCM adulte de Lille

- Actuellement 250 patients dont 20 en préparation à la greffe.
- Effectif Médical et paramédical
  - 5 Médecins
  - 3 Praticiens attachés (diabétologue, nutritionniste, chef de clinique)
  - 4 Infirmières dont 1 dédiée à l'éducation thérapeutique des CRCM du Nord-Pas-De-Calais
  - 2 Kinésithérapeutes
  - 2 Psychologues
  - 1 Assistante Sociale
  - 1 Secrétaire
  - 1 Diététicienne
  - 1 Educateur Médico Sportif (EMS)
- Locaux paramédicaux centralisés

# Rôle et Missions de la diététicienne

- Bilan annuel
- Consultation individuelle
- Consultation avec un médecin nutritionniste
- Impédancemétrie
- Hospitalisation
- Education Thérapeutique du Patient en collectif

# Rôle et Missions EMS

- Réentraînement à l'effort au CRCM (réhabilitation)
- Intervention au domicile ou extérieur (Domyos, salle de sport...)
- Programme et suivi à distance
- ETP en collectif
- Bilan annuel/ Consultation (Incitation)
- Hospitalisation



# La réhabilitation respiratoire

- Ensemble de soins personnalisés dispensé au patient atteint d'une maladie respiratoire chronique, par une équipe transdisciplinaire.
- Objectif de réduire les symptômes, d'optimiser les conditions physiques et psycho-sociales, de diminuer les coûts de santé par une stabilisation des manifestations pulmonaires et extra thoraciques de la maladie.
- Améliorer sa qualité de vie, d'accroître son autonomie et de réintégrer une vie sociale acceptable pour lui.

# Objectifs Communs Diététicien et EMS

- Prise de poids (masse musculaire)
- Adaptation de l'alimentation à l'effort
- Sport et Diabète
- Maintien du poids de forme par l'alimentation et le sport
- Modification de la composition corporelle ou exceptionnellement perte de poids (forme muco atypique)

# Le recrutement

- L'équipe incite les patients à pratiquer une activité sportive (RDV avec l'EMS pour conseil ou programme de réentraînement)
- Avec le patient: définition d'objectifs  
Ex: Etre moins essoufflé!!  
Dyspnée → manque d'endurance → muscle → alimentation
- Orientation vers la diététicienne pour vérifier « le carburant » et « l'état des pneus » → début du suivi Diet/EMS

# La balance énergétique

- Mucoviscidose (hyper catabolisme)
- 100 à 110 % des AJR pour la population générale jusqu'à 150 % (IPE, exacerbation...)
- Activité Physique et Sportive (dépendance énergétique plus importante)
- Equilibre Balance Apports / Dépenses



**Maîtrise du poids**



# Etude réhabilitation et nutrition

- Etude en cours: évaluation des caractéristiques cliniques et d'impédancemétrie avant et après réhabilitation respiratoire. (financement VLM 20% poste Diététicien pour un an)
- Principes: TDM, Force quadriceps, force de pression Handgrip, Spirométrie, CFQR, Dyspnée MMRC, Impédancemétrie, Circonférence brachiale, pli tricipital.
- Objectif à atteindre: 30 inclusions en 3 ans.

# Impédancemétrie

- Utilisation de l'appareil Biacorus RX4000
- En fonction des objectifs du patient
- Permet de contrôler et maintenir la motivation du patient
- Impédancemétrie systématique au début et à la fin du programme de réhabilitation
- Sexe, âge
- Poids, Taille, IMC
- Masse Grasse (Kg et %)
- Masse Maigre (Kg et %) avec répartition: masse cellulaire active et eau extra cellulaire
- Comparaison avec les valeurs médianes

# Programme adapté (FITT)

- Programme adapté (FITT) / profil patient et déterminé aussi en fonction (VEMS, impédancemétrie...)
- Fréquence (nombre de séance par semaine)
- Intensité (% seuil ventilatoire)
- Temps (durée de la séance)
- Type (endurance, force...)

# Education Thérapeutique ETP

- Les règles d'or de l'activité physique (atelier commun)
  - Nutrition (alimentation avant, pendant, après sport)
  - Hydratation (quelle boisson, le sel)
  - Hygiène (échauffement, récupération, lavage de main, lieux de pratique, Quand s'alimenter...)
  - Ventilation (pendant et en récupération)
- Préparation à la greffe

# Photos souvenirs Wingles



# Photos souvenirs Restaurant Marot



# Journée ETP en prévision

- 2 circuits de randonnée (7 kms et 3 kms) sur Cassel
- Atelier diététique théorique autour du pique-nique: de que doit-il être composé pour être adapté?
- Atelier diététique pratique: réalisation d'une boisson de l'effort
- Journée prévue initialement le 02-06 mais reportée au 16-06 à cause des conditions climatiques



# Situation clinique 1

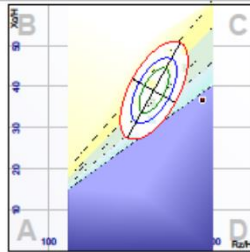
- Alice

- Patiente âgée de 30 ans
- Diabétique sous insuline
- Bonne connaissance du diabète (mais gestion parfois difficile)
- Plusieurs stages de réhabilitation (Domyos, CRCM)
- Poids max 45Kg (poids de forme), poids au moment de l'inclusion 42Kg
- Sous complément nutritionnel au long court permettant d'apporter 800 Kcal/jour
- En début de programme au CRCM, mise en place de consignes à respecter (glycémie avant et après AP, venir avec kit de resucrage...)



Protocole de mesure pour [ ] Imprimé le: 02/06/2016  
Dernière mesure: 25/02/2016 12:40

Age: 29 ● Mesure actuelle (2)  
Sexe: **féminin** 25/02/2016 12:40  
Taille (cm): 152 cm Rz/H [Ohm/m] 477,0  
Poids: 42,0 kg Xc/H [Ohm/m] 36,8  
Indice de masse corporelle (IMC) 18,2 kg/m<sup>2</sup>  
Métabolisme de base (BMR): 1 202 kcal



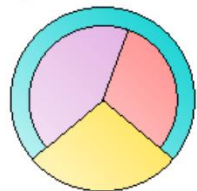
Valeurs d'impédance:

	BDDP	BDBG	PDPG	BGJG
Rz	725	742	662	740
Xc	56	51	57	60
AP	4,4	3,9	4,9	4,6



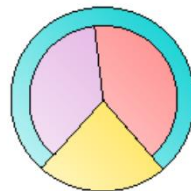
Modèle à trois compartiments:

Composition corporelle actuelle

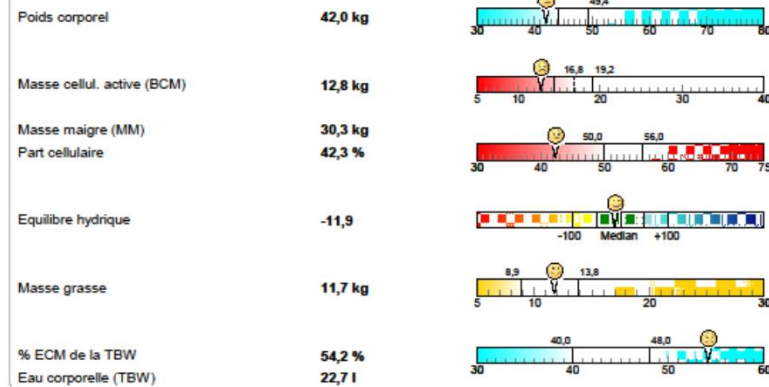


Masse grasse: 11,7 kg (27,9 %)  
Limites normales: 8,9 - 13,8 kg  
Masse maigre (MM): 30,3 kg  
BCM: 12,8 kg  
Limites normales: 14,4 - 19,2 kg  
ECM: 17,5 kg  
Rapport ECM/BCM: 1,38

Valeurs normales



Résultats:

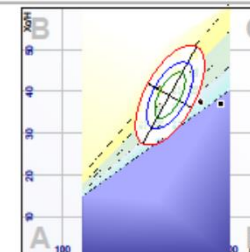


L'interprétation repose sur des corrélations statistiques. Elle ne doit pas être utilisée à des fins de diagnostic.

© MEDI CAL HealthCare GmbH | D-70133 Karlsruhe | Tel.: +49 721 16 17 80 | BCL: 2 302

Protocole de mesure pour [ ] Imprimé le: 02/06/2016  
Dernière mesure: 02/05/2016 16:07

Age: 29 ● Mesure actuelle (2)  
Sexe: **féminin** 02/05/2016 16:07  
Taille (cm): 152 cm Rz/H [Ohm/m] 429,6  
Poids: 43,0 kg Xc/H [Ohm/m] 37,5  
Indice de masse corporelle (IMC) 18,6 kg/m<sup>2</sup>  
Métabolisme de base (BMR): 1 212 kcal  
dernière mesure 25/02/2016 12:40  
Rz/H [Ohm/m] 477,0  
Xc/H [Ohm/m] 36,8



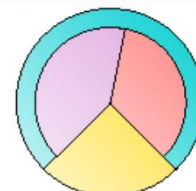
Valeurs d'impédance:

	BDDP	BDBG	PDPG	BGJG
Rz	653	653	628	678
Xc	57	49	60	59
AP	5,0	4,3	5,5	5,0



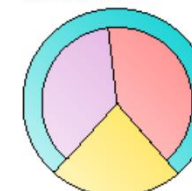
Modèle à trois compartiments:

Composition corporelle actuelle

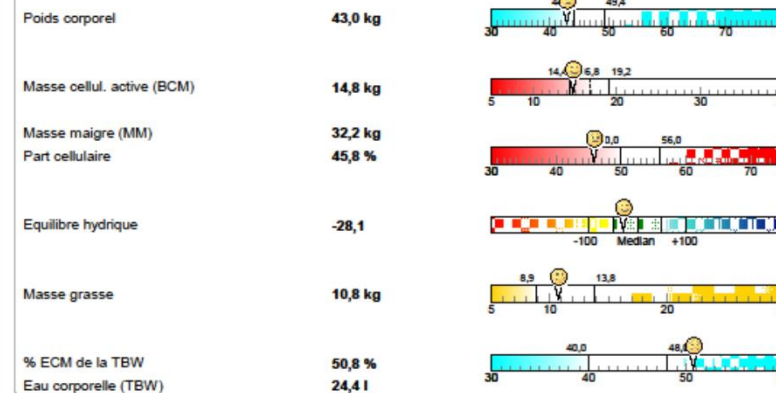


Masse grasse: 10,8 kg (25,0 %)  
Limites normales: 8,9 - 13,8 kg  
Masse maigre (MM): 32,2 kg  
BCM: 14,8 kg  
Limites normales: 14,4 - 19,2 kg  
ECM: 17,5 kg  
Rapport ECM/BCM: 1,18

Valeurs normales



Résultats:



L'interprétation repose sur des corrélations statistiques. Elle ne doit pas être utilisée à des fins de diagnostic.

© MEDI CAL HealthCare GmbH | D-70133 Karlsruhe | Tel.: +49 721 16 17 80 | BCL: 2 302

# Données après 8 semaines de réhab

## Alice

- Légère amélioration du poids : 43 kg
- Amélioration de la masse maigre et uniquement Masse Cellulaire Active.
- Amélioration du test de marche 420 m  $\iff$  525 m
- Amélioration de la force de pression, + 5 kg au bras gauche et + 2 kg au bras droit.
- Amélioration de la force de quadriceps: 181/162 N  $\iff$  289/230 N

# Situation clinique 2

- *Viviane*
  - Patiente âgée de 38 ans
  - Découverte tardive
  - Poids max 50 Kg (poids de forme), Nadir de poids 47 kg depuis la prise en charge au CRCM.
  - Poids à l'inclusion: 50 Kg (pratiquait peu d'activité physique, et arrêt complet depuis quelques mois)

Protocole de mesure pour: [ ] Imprimé le: 02/06/2016  
Dernière mesure: 03/03/2016 11:01

Age: **38** ● Mesure actuelle (4) **03/03/2016 11:01**

Sexe: **féminin** ● Rz/H [Ohm/m] **427,8**  
Xc/H [Ohm/m] **35,4**

Taille (cm): **158 cm** ■ dernière mesure **08/06/2015 09:44**

Poids: **50,0 kg** ● Rz/H [Ohm/m] **425,3**  
Xc/H [Ohm/m] **35,4**

Indice de masse corporelle (IMC) **20,0 kg/m<sup>2</sup>**

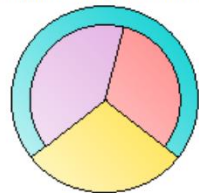
Métabolisme de base (BMR): **1 248 kcal**

Valeurs d'impédance:

	BDPD	BDBG	PDPG	BGJG
Rz	676	673	650	688
Xc	56	50	59	56
AP	4,7	4,2	5,2	4,7

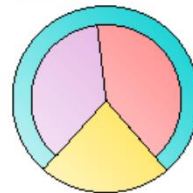
Modèle à trois compartiments:

Composition corporelle actuelle

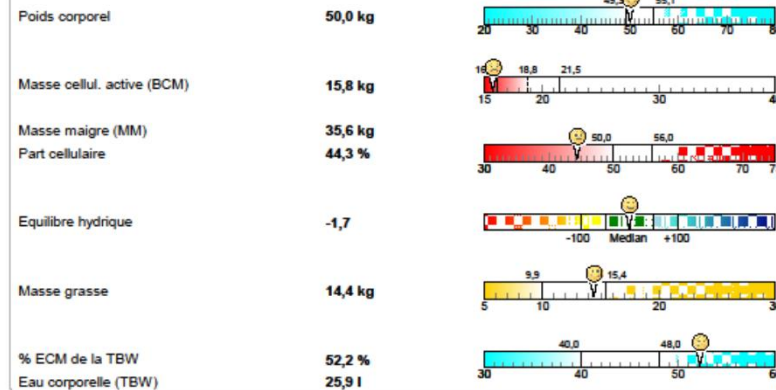


- Masse grasse: 14,4 kg (28,0 %)   
Limites normales: 9,9 - 15,4 kg
- Masse maigre (MM): 35,6 kg
- BCM: 15,8 kg   
Limites normales: 16,1 - 21,5 kg
- ECM: 19,8 kg   
Rapport ECM/BCM: 1,26

Valeurs normales



Résultats:



L'interprétation repose sur des corrélations statistiques. Elle ne doit pas être utilisée à des fins de diagnostic.

© MEDI CAL HealthCare GmbH · D-79133 Karlsruhe · Tel.: +49 721 16 17 80 | BGL: 2 305

Protocole de mesure pour: [ ] Imprimé le: 02/06/2016  
Dernière mesure: 20/05/2016 14:51

Age: **38** ● Mesure actuelle (4) **20/05/2016 14:51**

Sexe: **féminin** ● Rz/H [Ohm/m] **398,1**  
Xc/H [Ohm/m] **34,8**

Taille (cm): **158 cm** ■ dernière mesure **03/03/2016 11:01**

Poids: **51,5 kg** ● Rz/H [Ohm/m] **427,8**  
Xc/H [Ohm/m] **35,4**

Indice de masse corporelle (IMC) **20,6 kg/m<sup>2</sup>**

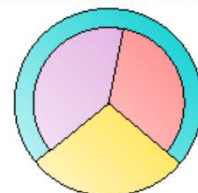
Métabolisme de base (BMR): **1 262 kcal**

Valeurs d'impédance:

	BDPD	BDBG	PDPG	BGJG
Rz	629	646	570	630
Xc	55	52	52	54
AP	5,0	4,6	5,2	4,9

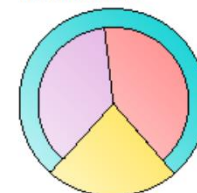
Modèle à trois compartiments:

Composition corporelle actuelle

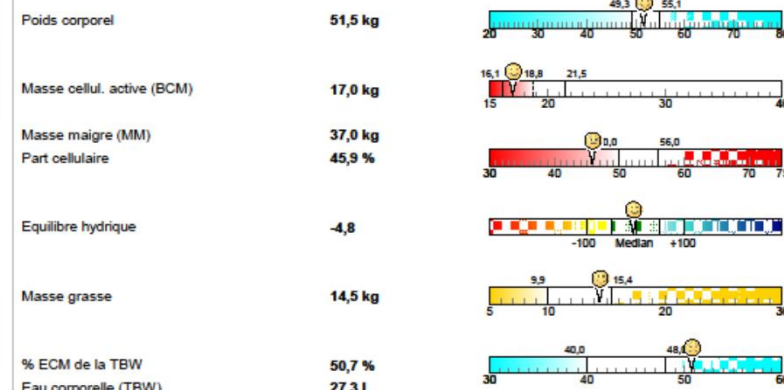


- Masse grasse: 14,5 kg (28,1 %)   
Limites normales: 9,9 - 15,4 kg
- Masse maigre (MM): 37,0 kg
- BCM: 17,0 kg   
Limites normales: 16,1 - 21,5 kg
- ECM: 20,1 kg   
Rapport ECM/BCM: 1,18

Valeurs normales



Résultats:



L'interprétation repose sur des corrélations statistiques. Elle ne doit pas être utilisée à des fins de diagnostic.

© MEDI CAL HealthCare GmbH · D-79133 Karlsruhe · Tel.: +49 721 16 17 80 | BGL: 2 305

# Données après 8 semaines de réhab

## *Viviane*

- Poids max jamais atteint 51,5 kg
- Prise de 1,4 kg de MM dont 1,2 kg de MCA
- Amélioration de la CB 25 cm  $\Longrightarrow$  26,5 cm
- Amélioration de la force de quadriceps : 160/213 N  $\Longrightarrow$  281/282 N
- Amélioration du test de marche: 510m  $\Longrightarrow$  565m
- Stagnation de la force de pression

# Conclusion

- Réhabilitation respiratoire
  - Collaboration et Transmissions importantes
  - Sport → facilite contact avec l'équipe pluridisciplinaire
- ETP
  - Les ateliers extérieurs sont plus ludiques
  - Impact plus efficace sur des patients d'autant plus motivés
- Etude
  - Amélioration des capacités physiques
  - Amélioration de l'état nutritionnel
  - Impact positif sur le bien être, la motivation...

**Merci de votre attention**