

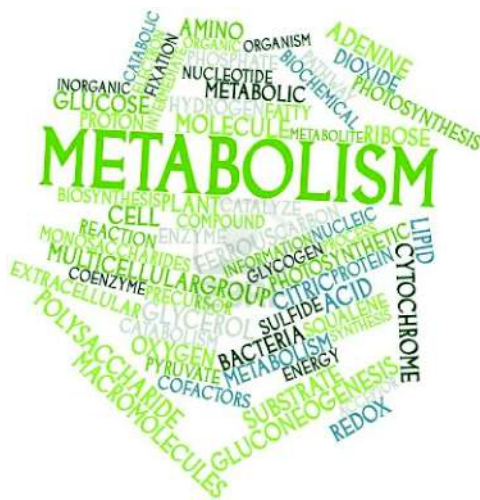
# BILAN D'INVESTIGATION PREVENTIVE

## BIP METABOLISME

### DE QUOI S'AGIT IL ?

Le **BIP METABOLISME** comprend un ensemble d'analyses qui évalue le niveau de micronutriments qui ont été clairement impliqués dans le développement des troubles métaboliques qui affectent un nombre croissant de patients : l'obésité, la sarcopénie, le syndrome métabolique et le diabète de type 2.

Les causes de ces pathologies sont à rechercher, en ce qui concerne le régime alimentaire, plus au niveau qualitatif que quantitatif. Sur les 50 dernières années, les apports caloriques n'ont pas significativement augmenté et ceux en graisses ont même plutôt diminué. Il apparaît que les facteurs responsables de la résistance à l'insuline s'érigent de plus en plus comme des acteurs fondamentaux dans l'apparition des troubles métaboliques.



### QUELLES ANALYSES ET POURQUOI ?

**Le profil des acides gras érythrocytaires**, y compris les acides gras Trans: les acides gras sont des molécules d'une importance capitale pour le bon fonctionnement de nos cellules. Ils déterminent notamment la fluidité des membranes plasmiques, une propriété essentielle pour le fonctionnement optimal des récepteurs à l'insuline et le fonctionnement des transporteurs du glucose insulino-dépendants : les GLUT-4. L'excès d'acide arachidonique (oméga-6) par rapport à l'acide eicosapentaénoïque (oméga-3) contribue à un état inflammatoire anormalement élevé, un facteur reconnu de résistance à l'insuline.

**Les indices HOMA et QUICKI** sont calculés à partir des valeurs plasmatiques de l'insulinémie et de la glycémie mesurée chez un individu à jeun. Ces indices permettent d'évaluer la résistance à l'insuline pour le HOMA et la sensibilité à cette hormone pour le QUICKI.

**La CRP ultrasensible** permet de détecter l'inflammation systémique de bas grade qui crée un terrain favorable à la résistance à l'insuline, la cause du syndrome métabolique.

**La LBP (protéine porteuse des LPS)** permet de mesurer l'endotoxémie métabolique provoquée par la translocation intestinale de l'endotoxine associée aux bactéries Gram-. La LBP est responsable d'inflammation chronique et est souvent identifiée comme facteur étiopathogénique de la résistance à l'insuline.

**Le chrome** est nécessaire à l'activité du récepteur de l'insuline et sa carence est fréquemment associée à la résistance à l'insuline.

**Le magnésium** est le cofacteur de nombreuses enzymes impliquées dans le métabolisme mitochondrial. Sa carence contribue ainsi à la résistance à l'insuline.

**La vitamine D**, le 25 hydroxy cholécalciférol, est une hormone dont l'activité dépasse largement celle de réguler le métabolisme phosphocalcique et l'homéostasie du squelette. En effet, elle joue aussi un rôle anti-inflammatoire lié au soutien des lymphocytes CD4 Treg. La plupart des individus sont carencés en vitamine D.

**Les dosages de la TSH, T4, T3 et de l'iode** permettent d'apprécier l'activité de la thyroïde dont l'une des activités est d'assurer le fonctionnement optimal des mitochondries et donc de la sensibilité à l'insuline. Ces dosages permettent de détecter l'hypothyroïdie subclinique très fréquemment associée à l'obésité, la sarcopénie, le syndrome métabolique et le diabète de type 2.

**L'acide folique érythrocytaire et la vitamine B12 active** sont des molécules essentielles aux réactions de méthylation impliquées dans la synthèse de créatine et L-carnitine qui sont indispensables à un métabolisme énergétique équilibré.

**Le zinc** est un métal aux activités pléiotropiques. Il est notamment le cofacteur de la superoxyde dismutase et contribue donc aux défenses anti-oxydantes. Il est souvent carencé dans la population.

**Le sélénium** intervient dans l'activité de sélénoenzymes clés, comme la glutathion peroxydase mitochondriale et la 5' déiodinase responsable de la conversion de l'hormone T4 en T3.

**Les IgG dirigées contre la caséine, l'ovalbumine et le gluten** lorsqu'elles sont anormalement élevées indiquent une immunisation contre ces protéines alimentaires ayant pénétré l'organisme. Ces taux d'IgG témoignent le plus souvent de leur digestion incomplète et de l'hyperperméabilité intestinale. Ces hypersensibilités, lorsqu'elles existent peuvent conduire à une inflammation systémique de bas grade qui crée un terrain favorable à la résistance à l'insuline, la cause du syndrome métabolique.

**Le statut martial incluant le dosage de la ferritine et de la transferrine et sa saturation** permet d'évaluer la biodisponibilité du fer pour nos cellules qui, au delà d'être d'une importance capitale pour la production de globules rouges, assure d'innombrables fonctions dont le fonctionnement optimal des mitochondries indispensables à une sensibilité optimale à l'insuline.

Vous pourrez rajouter à ce **BIP Métabolisme** si votre patient présente des compulsions sucrées associées à des symptômes digestifs, de la fatigue, une humeur irritable,... une évaluation du niveau de dysbiose et mycose intestinale (DMI) et/ou une évaluation des métabolites des neurotransmetteurs.

## POUR QUELS PATIENTS ?

Le **BIP METABOLISME** s'adresse en premier lieu au patient en surpoids, obèse et/ou insulino-résistant ou diabétique. Il est également conseillé chez un patient qui a pris un certain nombre de kg sur une courte période. Il a effectivement été démontré dans cette situation un développement d'une insulino résistance même si le patient présente encore un indice de masse corporelle (IMC) normal. La malbouffe de votre patient est aussi un signal d'appel. De plus en plus d'insulino-résistance apparaît chez des patients jeunes.

## COMMENT ?

Le **Bip METABOLISME** se réalise sur deux tubes de sang SECS (rouge), deux tubes de sang EDTA (mauve) et un tube de sang FLUOR (gris).  
Le matériel fourni pour réaliser le bilan est toujours accompagné d'indications précises quant aux modalités de prélèvement et d'expédition des échantillons au laboratoire.

## RESULTATS

Les résultats sont rendus sous forme de graphiques accompagnés d'interprétations.

## INFORMATIONS

Toute l'équipe du laboratoire **LIMS-MBNEXT** est à votre disposition pour répondre à vos questions par téléphone au **+32(0)10/870.970** ou par courriel à l'adresse **info@mbnext.be**.