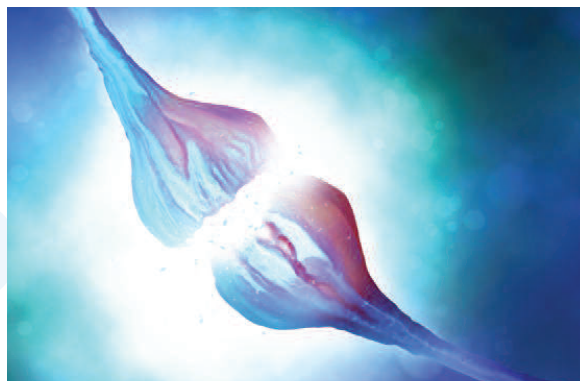


## BIP NEURO+

### DE QUOI S'AGIT IL ?

Les neuromédiateurs sont les médiateurs moléculaires qui assurent la communication entre les neurones et assurent le fonctionnement optimal de notre cerveau face aux diverses situations rencontrées au cours de notre vie. Notre humeur, nos comportements, nos pensées, nos émotions sont largement influencés par ces molécules importantes agissant au niveau du cerveau.

Le **BIP NEURO+** évalue le niveau de plusieurs neuromédiateurs et de leurs métabolites. Ces analyses permettent de mieux cerner les axes plus spécifiquement perturbés chez vos patients anxieux, fatigués, stressés, déprimés, en burnout ou qui présentent des troubles comportementaux. Elles permettent de proposer l'approche personnalisée la plus adéquate et la plus efficace.



### QUELLES ANALYSES ?

#### AXE DOPAMINERGIQUE

##### DOPAMINE - DOPAC - HVA

La Dopamine est fabriquée le matin vers 8h, c'est le starter de la journée, assurant la motivation, le dynamisme matinal, une bonne mémoire, la curiosité, la capacité à élaborer des projets, à faire face aux difficultés et surtout à avoir un sommeil récupérateur.

Elle nous permet de nous adapter aux événements et différentes étapes de la vie en modulant nos comportements d'exploration, de vigilance, de recherche du plaisir, d'excitation et d'euphorie.

La dégradation de la dopamine s'opère soit dans la fente synaptique par la catécholamine-O-méthyltransférase (COMT) soit à l'intérieur du neurone par des enzymes mitochondriales, les monoamine-oxydases A et B (MAO). La première voie produit de l'acide homovanillique (HVA) et la seconde, de l'acide dihydroxyphénylacétique (DOPAC). La mesure du taux de ces deux métabolites indique l'activité des neurones dopaminergiques centraux.

#### AXE NORADRENERGIQUE

##### NORADRENALINE - MHPG

La noradrénaline est neurotransmetteur très psychoactif. Elle crée un terrain favorable à l'éveil, l'apprentissage, la sociabilité, la sensibilité aux signaux émotionnels et le désir sexuel.

Deux enzymes dégradent la noradrénaline : les COMT (Cathécol O-Méthyl Transférase) et les MAO-A (Mono-Amine Oxydase-A). Cette dernière produit le MHPG (3-méthoxy-4-hydroxyphényléthylène glycol) qui sera éliminé dans l'urine. La mesure du taux de ce métabolite indique l'activité des neurones noradrénergiques centraux.

#### AXE ADRENERGIQUE

##### ADRENALINE - VMA

L'adrénaline est libérée dans le sang essentiellement en cas d'émotions intense : peur, colère, stress. L'adrénaline permet de mobiliser l'organisme tout entier pour affronter un danger. Sa sécrétion entraîne une série de réponses physiologiques immédiates dans tout le corps : accélération du rythme cardiaque, augmentation de la force des battements du cœur, hausse de la pression artérielle, dilatation des bronches, augmentation de l'oxygénation des muscles et du cerveau, élévation du glucose sanguin, etc.

Le vanilmandélate (VMA) ou acide vanilmandélique est le métabolite terminal du catabolisme des catécholamines vasopressives. La mesure du taux de ce métabolite indique l'activité des neurones adrénérgiques centraux.

## AXE GLUTAMATE

### GLUTAMATE

Le glutamate ou acide glutamique, est le neurotransmetteur exciteur le plus présent dans le cerveau puisqu'on le retrouve dans plus de la moitié des synapses du cerveau. L'excitation excessive des neurones par le glutamate peut littéralement les conduire à la mort. Par exemple, quand le cerveau est lésé, les neurones libèrent de grandes quantités de glutamate qui détruisent de nombreux neurones.

Ainsi, une partie des dégâts causés par un accident vasculaire cérébral ou un traumatisme crânien est causé par cette surproduction de glutamate. Vu qu'il ne traverse pas la barrière hémato-encéphalique, le glutamate est fabriqué dans les neurones à partir de ses précurseurs, à savoir la glutamine et d'alpha-cétoglutarate.

## AXE GABA

### GABA

Le GABA, acide gamma-aminobutyrique, est un neurotransmetteur inhibiteur qui diminue l'activité électrique des neurones. Ce neurotransmetteur entraîne une baisse de l'état de vigilance et une réduction de l'anxiété. Cela explique que les nombreux médicaments qui augmentent les quantités cérébrales de GABA soient des anxiolytiques, antiépileptiques, anesthésiants, et somnifères. Le GABA est aussi impliqué dans la transmission nerveuse destinée aux muscles, le GABA ayant un effet décontractant sur ceux-ci.

Divers décontractants musculaires sont ainsi des GABAergiques notoires. Enfin, le GABA a un effet anesthésiant, de par son effet inhibiteur sur le cerveau.

## AXE SEROTONINERGIQUE

### TRYPTOPHANE, SEROTONINE, KYNURENINE, 5HIA

La sérotonine est une monoamine de la famille des indolamines. C'est un neuromédiateur inhibiteur intervenant dans le contrôle de nombreuses fonctions cérébrales : cycles veille/sommeil, thermorégulation, comportement de faim/satiété, comportement sexuel, etc.

Des désordres psycho-affectifs tels que la dépression, l'anxiété et la démence sont associés à des anomalies fonctionnelles des neurones sérotoninergiques.

Elle est sécrétée à 90 % par les cellules entéro-chromaffines de l'intestin grêle. Au niveau du SNC, la sérotonine, ne passant pas la barrière hémato-encéphalique, elle est synthétisée in situ par les neurones sérotoninergique à partir du tryptophane, un acide aminé essentiel. En cas d'inflammation, le métabolisme du tryptophane est dévié par l'activation de l'indoleamine 2,3 dioxgénase (IDO) qui favorise sa conversion en kynurénine plutôt qu'en sérotonine. La sérotonine est dégradée par le système mono-amine-oxydase (MAO) en acide-5-hydroxy-indol-acétique (5-HIA), éliminée sous forme inchangée dans les urines.

## POUR QUELS PATIENTS ?

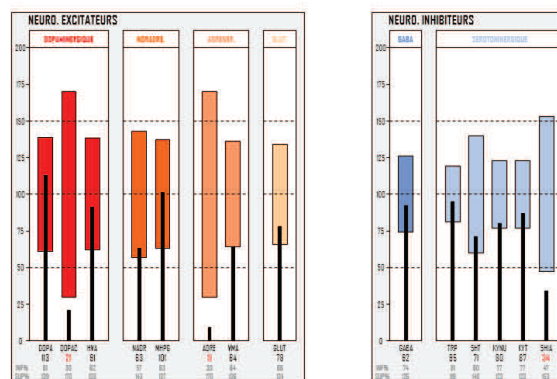
Pour tous les patients qui souffrent de troubles psycho-émotionnels tels que états dépressifs et anxieux, anhédonie, mal-être et fatigue psychique.

## COMMENT ?

Le BIP NEURO+ se réalise sur des urines acidifiées et deux tubes EDTA. Le matériel fourni pour réaliser le bilan est toujours accompagné d'indications précises sur les modalités de recueil.

## RESULTATS ?

Les résultats sont rendus sous forme de graphiques avec des interprétations.



## INFORMATION

Toute l'équipe du laboratoire BioneXt Lab est à votre disposition pour répondre à vos questions par téléphone au : +352 285 777-1 ou par courriel à l'adresse [info@bionext.lu](mailto:info@bionext.lu)