



# SCANNER LE DOS

SIMPLE - RAPIDE (10') - PRÉCIS

POLARIOR -110°C | IDIAG

LE SCAN DORSAL SANS RAYONS

SIMPLE, RAPIDE, PRÉCIS

83

1

2

3

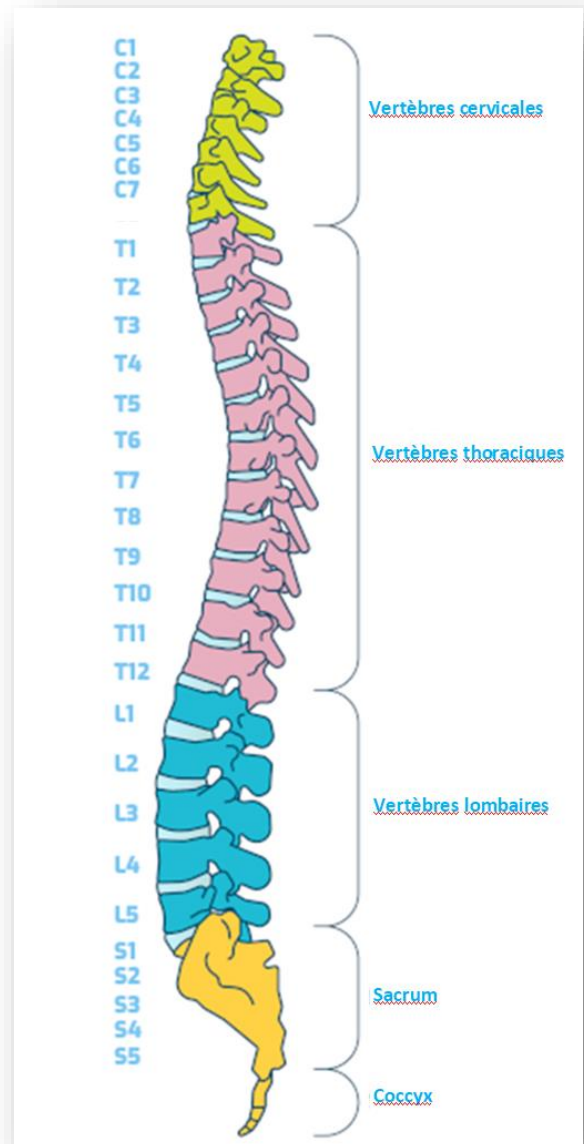
AVEC RECOMMANDATIONS D'EXERCICES!

## La colonne vertébrale

La colonne vertébrale est une construction miraculeuse, à la fois statique et dynamique. Mais si nous sommes confrontés à des douleurs, notre qualité de vie en est fortement affectée. Qu'il s'agisse d'une hernie discale, d'une sténose du canal rachidien, de muscles tendus ou autres, il faut toujours du temps pour diagnostiquer et traiter les causes du mal de dos.

La colonne vertébrale est un ensemble interconnecté d'os, de nerfs, de muscles, de tendons et de ligaments. Elle se compose d'une série de vertèbres, chacune étant séparée par un disque intervertébral. Les vertèbres et les disques intervertébraux forment ensemble la colonne vertébrale. C'est une colonne flexible qui soutient la tête, le cou et le corps et permet leurs mouvements. Elle protège également la moelle épinière, qui passe par les ouvertures situées sur les vertèbres. Les vertèbres sont maintenues entre elles dans leur structure par un système complexe de ligaments.

Au sein de différentes zones de la colonne vertébrale, les vertèbres varient en taille et en forme, mais elles suivent toutes un schéma structurel similaire. La colonne vertébrale se compose généralement de 24 vertèbres mobiles et est divisée en cinq groupes différents : 7 vertèbres cervicales (C1 - C7), 12 vertèbres thoraciques (T1 - T12) dans le haut du dos correspondant à chaque paire de côtes, 5 vertèbres lombaires (L1 - L5) dans le bas du dos, ainsi que 5 vertèbres sacrées et environ 4 vertèbres coccygiennes soudées. Les nerfs spinaux sortent des vertèbres sur les côtés droit et gauche et desservent certaines zones du corps.



## Courbure de la colonne vertébrale

La colonne vertébrale ne forme pas une ligne droite, mais présente quatre courbes sur sa longueur. Ces courbes augmentent la force, la flexibilité et la capacité d'absorption des chocs de la colonne vertébrale. Lorsque la charge est augmentée, par exemple en portant un sac à dos lourd, la courbure augmente en profondeur (devient plus courbée) afin d'absorber le poids supplémentaire. Chez les femmes, la courbure de la colonne lombaire est généralement plus profonde. La colonne vertébrale cervicale présente une courbure vers l'avant (lordose), tout comme la colonne vertébrale lombaire. La colonne vertébrale thoracique et le coccyx présentent une courbure vers l'arrière (cyphose). Une courbure excessive (hypolordose ou hypocyphose) peut provoquer des douleurs, car les nerfs rachidiens peuvent alors être comprimés.

## Disque intervertébral

Le disque intervertébral est un coussin fibrocartilagineux qui remplit l'espace entre les vertèbres voisines. Chaque disque est fixé aux corps des vertèbres voisines, ce qui les unit fortement. Les disques intervertébraux fournissent également un amortissement entre les vertèbres pendant l'effort. Les disques intervertébraux sont également flexibles et peuvent changer de forme pour permettre le mouvement de la colonne vertébrale. Une pression importante exercée sur les disques intervertébraux, des blessures ou le vieillissement peuvent entraîner une hernie discale. Les endroits les plus fréquents pour une hernie discale sont les disques L4 - L5 ou L5 - S1, ce qui peut affecter le nerf sciatique. Cela provoque une douleur irradiant du bas du dos vers la cuisse et la jambe, jusqu'à une sensation d'engourdissement ou même une défaillance. Des lésions similaires des disques intervertébraux C5-C6 ou C6-C7 peuvent provoquer des douleurs dans la nuque ou dues à un effort important, des douleurs ou des déficiences dans l'épaule et les membres supérieurs après une hyperflexion forcée du cou due aux collisions ou à une blessure.

## Le mal de dos et ses symptômes

Le mal de dos est généralement de nature bénigne et peut, dans de nombreux cas, disparaître au bout de quelques jours sans traitement. Alors que certaines personnes n'en souffrent que rarement ou occasionnellement, elles sont devenues un compagnon permanent pour d'autres. En Suisse, une femme sur cinq et un homme sur sept sont concernés. La colonne vertébrale est conçue pour le mouvement et non pour une position statique comme la conduite automobile ou la position assise. Au fil des ans, la musculature du dos s'affaiblit. Les douleurs dans la colonne vertébrale sont le signe que le corps nous dit que quelque chose ne va pas. Les causes les plus fréquentes sont :

**Les mauvaises postures et les mauvaises charges :** Les déclencheurs classiques de douleurs dans le dos sont des charges malsaines ou des postures forcées, qui peuvent s'accompagner de tensions musculaires dans le dos. Ce sont ces tensions qui peuvent entraîner des douleurs dorsales plus ou moins prononcées. Des muscles durs et tendus en permanence peuvent entraîner une irritation des nerfs voisins, qui finissent par émettre des signaux de douleur. En fait, les tensions musculaires sont une réaction de protection du corps. La sédentarité entraîne la persistance d'une mauvaise posture et des douleurs dorsales. Les tensions musculaires ne constituent pas un diagnostic, mais sont plutôt la conséquence d'une autre cause qu'il faut absolument découvrir.

**Les causes psychosomatiques :** Les maladies se manifestent physiquement, mais ont des causes psychiques, comme la charge mentale, le stress ou les maladies psychiques comme la dépression. Toutefois, les troubles physiques peuvent également entraîner des restrictions psychiques. Si une personne souffre de douleurs dorsales chroniques pendant une longue période, son bien-être mental peut en être affecté. D'une certaine manière, la colonne vertébrale reflète l'âme.

Environ deux tiers des douleurs dorsales concernent le bas du dos, la colonne lombaire. Les symptômes typiques sont : Douleurs irradiant dans la jambe, engourdissements, fourmillements dans les jambes et les pieds, paralysie, diminution de la force, problèmes pour se tenir debout, mobilité réduite, douleurs musculaires, fatigue et abattement, tensions musculaires, raideur matinale dans le dos et les articulations. Les douleurs dorsales peuvent survenir sans crier gare, par exemple lors d'un "lumbago", ou se développer progressivement. Si le mal de dos persiste au-delà de deux semaines, il convient de consulter un médecin qui en examinera plus précisément la cause. Cela se fait par l'anamnèse et l'examen physique et, le cas échéant, par l'imagerie diagnostique, comme la radiographie, le scanner et/ou l'IRM.

## Quelles sont les possibilités de traitement ?

En cas de douleurs dorsales, le type de thérapie dépend de leurs causes et de l'ampleur des douleurs. L'objectif prioritaire reste de réduire les douleurs dorsales et d'éviter qu'elles ne deviennent chroniques, ce qui est redouté. En cas de douleurs dorsales, les personnes concernées ont souvent tendance à se ménager de manière excessive. Le repos au lit doit être évité autant que possible, car il est plus nuisible qu'utile. Le repos affaiblit la musculature, ce qui peut aggraver le mal de dos.

**Physiothérapie** : Les exercices de physiothérapie aident à renforcer la musculature entourant le tronc en cas de douleurs dorsales. Des muscles abdominaux et du plancher pelvien renforcés contribuent à soulager le système de soutien de la colonne vertébrale. De cette manière, il est possible de lutter contre les tensions et donc contre les douleurs dorsales. **Médicaments** : En cas de douleurs dorsales aiguës, les analgésiques peuvent entraîner une amélioration temporaire de la situation de la personne concernée. Des analgésiques appropriés peuvent être utiles au début d'un traitement contre le mal de dos afin de supprimer le stimulus douloureux et de permettre ainsi au corps de se libérer d'une position de repos et de bouger sans douleur. Il est également possible de recourir à des thérapies par le froid extrême de  $-110^{\circ}\text{C}$  pour le corps complet, telles que celles utilisées au Polarior.

**Détente et sport** : L'activité sportive et la relaxation musculaire progressive sont des éléments importants de la thérapie du mal de dos. Certains sports qui soulagent la colonne vertébrale peuvent aider à prévenir l'apparition de douleurs dorsales, surtout à titre préventif. La natation et le vélo en font partie, tout comme les longues promenades ou le jogging doux.





## Scan du dos chez Polarior



Le scanner dorsal M360 est une analyse informatisée de la colonne vertébrale qui permet un scan dorsal précis et non irradiant. Le thérapeute fait rouler le scanner dorsal sur les apophyses épineuses de la colonne vertébrale thoracique et lombaire et obtient ainsi des informations sur la position des différents segments de la colonne vertébrale. Le protocole d'analyse qui s'ensuit fournit des informations aussi bien sur la posture, la mobilité que sur la stabilité musculaire du dos et compare les informations avec des valeurs normatives empiriques. En quelques minutes, l'état du dos est expliqué à l'aide d'une représentation en 3D facile à comprendre et des données précises sur la géométrie de la colonne vertébrale sont établies. Un plan d'entraînement adapté est établi. Les analyses peuvent être répétées autant de fois que nécessaire (même à titre préventif) et les résultats peuvent être comparés avec les séances effectuées précédemment. Les progrès sont ainsi montrés et documentés de manière transparente. Les succès sont visibles, la motivation est accrue et donc le résultat amélioré.

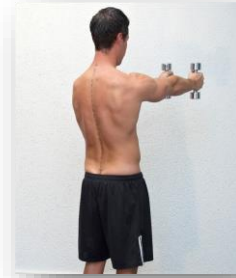
**A qui s'adresse le scan de dos ?** Mal de dos, sportifs et aussi en prévention ainsi que des informations générales sur votre propre dos au format 3D. Grâce à l'analyse bien fondée, les anomalies et les problèmes peuvent être identifiés et les plans de traitement et de formation ciblés peuvent être abordés à temps. Ou apportez le rapport au médecin pour un traitement ultérieur.

**Quel est le principe de fonctionnement des scanners du dos ?** Pendant l'enregistrement, l'appareil enregistre la distance et la position des vertèbres dans les plans X, Y et Z. Ces informations, combinées à des données anthropométriques connues sur les dimensions des corps vertébraux, sont nécessaires pour calculer un algorithme complexe des positions relatives du sacrum, des corps vertébraux et des angles.

**À quoi se réfèrent les valeurs de référence du scan du dos ?** Les valeurs de référence pour les patients ont été déterminées par des enregistrements standardisés sur des personnes sans problèmes de dos et ajustées en fonction du sexe et de la catégorie d'âge. Les données sont collectées à l'Institut pour l'apprentissage actif - Promotion de la santé à Vienne et à l'Université Ludwig Maximilian à Munich.

**Qu'est-ce qu'un score de colonne vertébrale ?** Chaque analyse est résumée dans un score de colonne vertébrale. Cela vous donne une lecture claire de l'état de la colonne vertébrale et un indicateur immédiat de l'efficacité du traitement ou de l'entraînement. Le score du rachis est composé de trois scores différents portant sur la posture (score de posture), la mobilité (score de flexion) et la stabilité musculaire (score de stabilité). Il compare la colonne vertébrale analysée avec les valeurs d'un groupe de référence sain. Un score plus élevé indique un plus grand accord, tandis qu'un score inférieur indique un moins bon accord avec le groupe de référence.

Pour déterminer les paramètres de base de la posture, de la mobilité et de la stabilité musculaire, le scan est effectué dans trois positions.

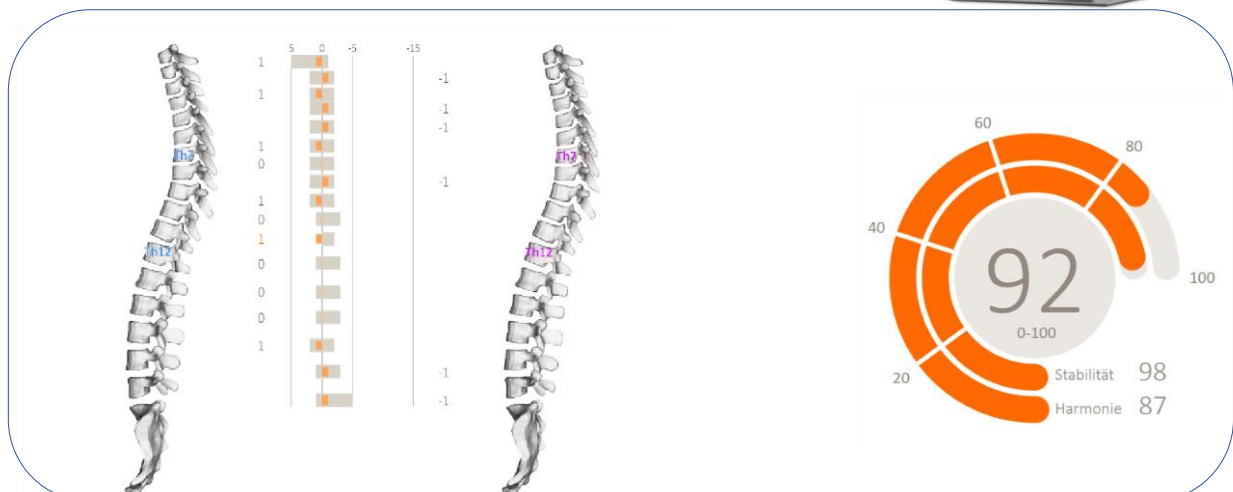


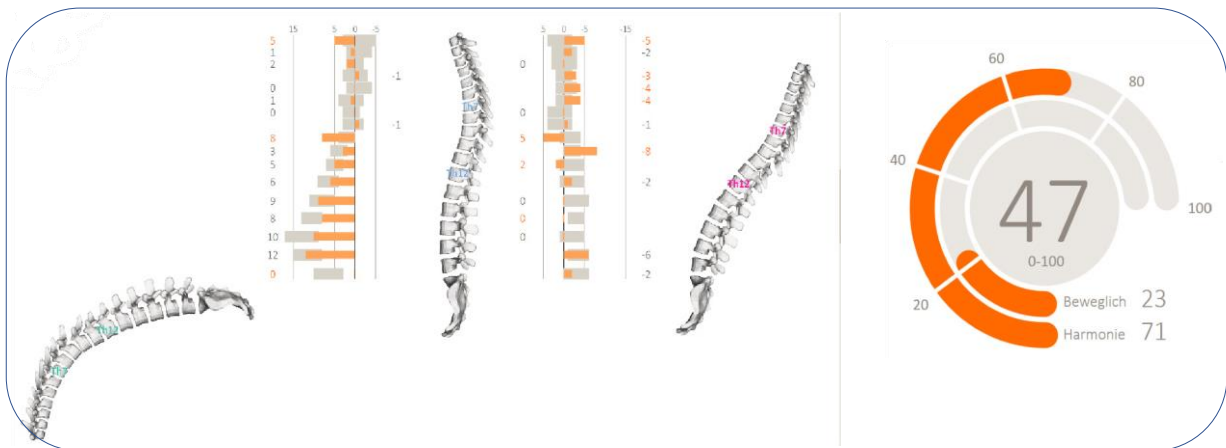
**Position neutre, sagittale (latérale) :** Position sagittale de départ est déterminée en se tenant droit. Cela permet d'évaluer la position de la colonne vertébrale et du sacrum par rapport à la verticale.

**Flexion bras tendus :** L'analyse en flexion avec les bras tendus permet d'évaluer la mobilité de la colonne vertébrale et du sacrum. Le logiciel calcule la différence d'angle entre la position debout et la flexion.

**Test de préhension des bras selon Matthiass :** Le test de préhension des bras selon Matthiass permet d'évaluer la compétence de maintien ou la stabilité musculaire. L'état après 30 secs. On compare l'état des bras après l'application d'un poids spécifique à la posture debout en position sagittale. L'ampleur des déplacements qui peuvent en résulter donne une indication sur la compétence de maintien de la musculature dans les segments correspondants de la colonne vertébrale.

**Contrôle du traitement :** informations transparentes sous forme de graphiques simples et faciles à comprendre. Données précises sur la géométrie de la colonne vertébrale pour documenter le succès du traitement.





### Recommandations de formation automatisées et ciblées

Sur la base des résultats de l'examen, le logiciel génère un plan d'entraînement pour traiter les anomalies détectées. Les exercices (pour toutes les éventualités possibles) ont été élaborés par des rhumatologues, des orthopédistes, des ostéopathes et des physiothérapeutes et recommandés en fonction de la situation générée. Celui-ci est facile à comprendre et contient des instructions claires (sous forme imprimée ou de fichier PDF) et peut être appliqué tout de suite.



### Connaissances scientifiques : Idiag M360

La validité, la fiabilité et l'objectivité du scanner M360 ont été évaluées dans différentes études et comparées, entre autres, à l'étalon-or, la radiographie fonctionnelle. Une corrélation significative entre les radiographies fonctionnelles et les radiographies M360 de la posture ( $r = 0,97^\circ$ ) et de la mobilité ( $r = 0,82^\circ$ ) a pu être démontrée. Ainsi, l'utilisation de la M360 avec une précision de  $\pm 1,96^\circ$  est une bonne alternative, non irradiante et permettant de gagner du temps, pour l'évaluation de la posture, de la mobilité et de la stabilité musculaire de la colonne vertébrale. Grâce au relevé scientifique de valeurs normales spécifiques à l'âge et au sexe chez des adultes et des enfants en bonne santé à partir de 6 ans, l'interprétation des données et l'identification des pathologies sont bien soutenues. Le M360 a déjà été documenté dans plus de 50 études scientifiques dans différents domaines pathologiques tels que le mal de dos, l'ostéoporose post-ménopausique ou la maladie de Parkinson. Vous trouverez des informations détaillées sur les connaissances (avec indication des sources) issues de la science, et des publications sur notre site web.

## Processus au Polarior

Le scanner dorsal IDIAG (et la procédure) a été développé en Suisse et est un produit médical de haute qualité. Il est utilisé par les médecins spécialistes et les cliniques, les centres de médecine du sport, les centres de santé, les centres de physiothérapie, les centres de fitness, etc.

Brève description du processus :

1. **Ouverture du dossier** : Elle se fait via un questionnaire de santé sur notre site web et doit être rempli à l'avance. Les personnes déjà inscrites pour d'autres thérapies ne doivent plus le remplir. Les données personnelles qui sont traitées appartiennent à la catégorie des données sensibles. Les détails sur l'état de santé sont confidentiels et ne sont en aucun cas divulgués. Même si l'employeur ou quelqu'un d'autre prend en charge les frais de traitement.
2. **Scannage** : Le processus de scannage non irradiant ne dure que quelques minutes et s'effectue le dos nu et dans un espace prévu à cet effet. La discrétion (visibilité) est garantie pour les dames. La colonne vertébrale est marquée et scannée dans différentes positions à l'aide d'un scanner manuel. Cette opération n'est ni douloureuse ni désagréable.
3. **Interprétation** : Les données ainsi obtenues sont reprises par l'ordinateur et mises en relation, calculées et interprétées au moyen d'un logiciel spécial - très sophistiqué. Les résultats sont imprimés (ou sous forme de fichier PDF) et remis exclusivement aux personnes testées. Des exercices sont ensuite discutés et expliqués.

Le scan du dos peut également être effectué en combinaison avec d'autres thérapies chez nous (froid extrême, saumure & oxygène - inhalation & ionisation) et peut être réservé en conséquence. L'avantage est le déroulement rapide, parallèle et pratique. Veuillez noter : comme dans les instituts de radiologie, nous n'avons pas la prétention d'interpréter les résultats. Le diagnostic est établi par un logiciel sophistiqué et sert uniquement à faire le point sur votre dos.

## Les prix

Le prix est de CHF 100. (Avec un reçu personnel pour la caisse maladie). Prix de groupe à partir de 5 personnes (dans le Polarior) : 80 CHF par personne (avec reçu personnel).

**Scan en groupe** : le scan du dos est effectué dans votre entreprise, association ou commune par nos TRM (spécialistes en radiologie), sur rendez-vous. Selon vos souhaits, une facture de groupe ou des reçus personnels sont établis sur place. Nous vous soutenons volontiers dans le déroulement de l'action (locaux, flyers, etc.). À partir de 20 personnes : CHF 70. -- par personne.

**Inscription** : Polarior > Check-up, **Infos détaillées** : Polarior > Recommandations > Scanner du dos

## **Rendez-vous** :

Scanner du dos, cryothérapie (Polarior), thérapie par saumure et oxygène (Selarior) :  
Du lundi au vendredi de 11h à 19h, le samedi de 9h à 17h (réservation recommandée).  
Cryolipolyses : du lundi au vendredi de 8h à 11h - uniquement sur rendez-vous.

## **Contact** :

www.polarior.com, info@polarior.com, T: 032 341 30 20, Polarior AG, Tissot Arena, CH-2502 Bienne