

## Argile

Chez l'adulte (18 ans et plus)

Troubles fonctionnels gastro-intestinaux, syndrome du côlon irritable : 3g de montmorillonite beillelitique qui est une argile purifiée contenant un double d'aluminium et le silicate de magnésium, deux fois par jour pendant huit semaines ou trois sachets par jour de smectite dioctaédrique pendant huit semaines.

Chez l'enfant (18 ans et moins)

Insuffisance de données disponibles. Peut causer des effets indésirables.

Historique

Il a été rapporté que, traditionnellement, certains groupes ethniques africains préconisent l'utilisation de l'argile comme aliment pendant la grossesse.

Usages historiques ou théoriques sans preuves suffisantes

Acidose, morsures d'animaux, purification du sang, cancer, troubles cardio-vasculaires, constipation, désintoxication, diarrhée, dysenterie, troubles oculaires, fièvre, troubles gastriques, difficultés de menstruation, nausées et des vomissements pendant la grossesse, nutrition, empoisonnement, beauté de la peau, tabagisme, troubles de l'estomac, syphilis, perte de poids, purification de l'eau.

Toxicologie

La consommation chronique d'argile (pica ou géophagie) est connue depuis le 19<sup>ème</sup> siècle. Elle peut conduire à une cardiomyopathie dilatée et à la mort. Les produits issus de l'argile peuvent contenir des quantités variables d'aluminium, d'arsenic, de baryum, de plomb, de nickel et de titane. La cuisson au four d'argile peut entraîner une exposition aux phtalates.

L'argile possède une propriété intéressante : l'échange d'ions qui lui permet d'absorber les métaux lourds toxiques tels que le chlorure de mercure, les rendant indisponibles pour l'absorption.

Recherches

Efficacité incertaine Troubles gastro-intestinaux fonctionnels. Les preuves scientifiques sont insuffisantes pour recommander ou déconseiller l'utilisation médicinale de l'argile chez les patients souffrant de troubles gastro-intestinaux. Certaines préparations d'argile semblables à du kaolin sont cependant utilisées pour traiter les troubles gastro-intestinaux, y compris la diarrhée.

Efficacité incertaine Intoxications au chlorure de mercure. Les pastilles d'argile ont été traditionnellement utilisées dans le traitement des intoxications au chlorure de mercure et ont été officiellement mentionnées dans plusieurs pharmacopées européennes, y compris le Royal College, jusqu'au milieu du 19<sup>ème</sup> siècle. Il y a cependant peu de preuves de l'efficacité dans ce domaine. Un document de 1581 rapporte l'histoire d'un prisonnier à Langenburg (Baden) en Allemagne qui, condamné à mort, a demandé que des pastilles d'argile ("terre sigillée") lui soit administrées en même temps que le poison, le chlorure de mercure (environ 6 g). Le prisonnier a survécu et a émis l'hypothèse que les pastilles d'argile l'ont protégé.

Efficacité incertaine Protection contre les aflatoxines. Les aflatoxines sont des substances toxiques provenant des spores de champignon flavus *Aspergillus*. Ce champignon infecte l'arachide et certaines céréales (principalement dans les régions chaudes et humides) dont l'ingestion a été associée avec le développement de cancers du foie chez les humains et plusieurs types de cancer chez les animaux. Il a été démontré que l'argile phyllosilicate est capable de se lier fortement avec

les aflatoxines dans des solutions aqueuses. Toutefois, les risques liés à l'ingestion d'argile ne justifient pas cette utilisation.

#### Précautions

Effets indésirables : Ils sont peu fréquents et d'ordre gastro-intestinal (douleur abdominale, diarrhée).

#### Précautions

Allergie : allergie connue d'hypersensibilité à l'argile, aux produits en argile ou aux constituants de l'argile.

Gastro-intestinal : l'ingestion d'argile peut provoquer la constipation ou la diarrhée, des brûlures d'estomac, des flatulences, une perte d'appétit, des vomissements post prandiaux. L'ingestion d'argile peut aussi provoquer une obstruction intestinale et une entérite nécrosante, conduisant à une perforation intestinale. Lorsqu'elle est prise en grandes quantités, la bentonite a le potentiel de causer une obstruction gastro-intestinale et un déséquilibre électrolytique. La bentonite est utilisée comme purgatif sous forme homéopathique.

Génito-urinaire : une ingestion chronique d'argile a été associée à la polyurie et à l'incontinence par impériosité, ainsi que à l'hypogonadisme.

Hématologie : la géophagie peut conduire à une malabsorption du fer avec déficience sévère et anémie.

Appareil locomoteur : myopathie due à une hypokaliémie sévère possible en cas de grandes quantités d'ingestion d'argile.

Neurologie / SNC : la géophagie peut s'accompagner d'empoisonnement au plomb chez les enfants avec un risque de séquelles du système nerveux central.

Troubles psychiatriques : la géophagie peut survenir chez des patients souffrant de maladie mentale, y compris de troubles psychotiques. Encoprésie (incontinence fécale associée à des troubles psychiatriques): la thérapie pâte à modeler chez les enfants. Il n'a pas été prouvé que le jeu de la pâte à modeler puisse constituer une pratique thérapeutique efficace chez les enfants souffrant de constipation et d'encoprésie.

Pulmonaire / respiratoire : la bronchite chronique, la dyspnée et la pneumoconiose ont été associés à l'exposition aux poussières dans l'industrie de l'argile lourde. Selon un article scientifique, la limitation du débit et la progression de maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) pourraient être liés à l'inhalation de silicate d'aluminium ou de kaolinite, qui est une composante commune des sols argileux. Des études chez l'homme suggèrent que la perte de la fonction pulmonaire se produit avec l'exposition aux poussières de silice à des concentrations comprises entre 0,1 et 0,2 mg et que les variations dans les risques associés à l'exposition à la silice des poussières contenant notamment la présence d'autres minéraux dans la poussière, en particulier quand ils sont associés à des minéraux argileux .

Rénal : l'argile est capable de fixer le potassium, ce qui fait que l'ingestion d'argile chronique pu produire une hypokaliémie sévère, accentuée chez les patients présentant une insuffisance rénale, mais pas chez ceux sous hémodialyse.

Autres : pots en terre. Les produits à base d'argile peuvent contenir des quantités variables d'aluminium, d'arsenic, de baryum, le plomb, le nickel et le titane.

#### Contre-indications

Éviter l'emploi chez les patients atteints de la maladie de Wilson.

Éviter l'emploi chez les patients atteints d'insuffisance rénale.

Utiliser avec prudence chez les nourrissons et les enfants.

#### Grossesse/Allaitement

Éviter l'emploi pendant la grossesse ou l'allaitement. L'ingestion d'argile pendant la grossesse peut être associée à une incidence accrue de toxémie.

#### Interactions

##### Avec des médicaments

Cimétidine: lorsqu'il est administré en même temps, l'argile inhibe l'absorption de la cimétidine.

Quinine: Une étude in vitro montre que le kaolin réduit d'environ 30% la biodisponibilité de la quinine et deux types de tanins.

##### Avec des compléments alimentaires

Fer : il a été démontré que l'argile interfère avec l'absorption du fer.

##### Épuisement des éléments nutritifs

Fer : il a été démontré que l'argile interfère avec l'absorption du fer.

##### Dans l'alimentation

Insuffisance de données disponibles.

##### Avec des minéraux et oligoéléments

Fer, calcium, magnésium : l'argile peut agir comme une résine échangeuse de cations. Le calcium et de magnésium dans de l'argile sont alors remplacés par du fer, qui devient lui-même non biodisponible en raison de la formation de complexes de fer insolubles<sup>9</sup>. Une carence en fer peut en résulter, tandis que les taux de calcium ou de magnésium peuvent augmenter.

Potassium : l'argile est capable de fixer le potassium et, à ce titre, a été associé à une hypokaliémie.

#### Pharmacologie

Les constituants varient selon les types d'argile. Des composés d'aluminium et de silicium peuvent en constituer jusqu'à 90%. Des composés de fer et de calcium peuvent constituer 2-3%. L'argile contient souvent des matières organiques telles que l'humus et des fossiles et peut contenir de petites quantités d'autres minéraux, notamment du zinc, du bismuth, du plomb, du cuivre, du nickel et du manganèse.

Le pH de l'argile varie de 4,6 à 10,2.

Certaines préparations d'argile ont été trouvées à être semblable à du kaolin utilisé pour traiter les troubles gastro-intestinaux, y compris la diarrhée.

Il a été rapporté que l'argile peut éliminer 81% de la microcystine-LR hépatotoxines de l'eau et peut donc présenter une méthode efficace de décapage de ces toxines pour l'approvisionnement en eau potable.

Protection contre les aflatoxines : deux études ont montré que d'ajouter de l'argile Novasil (NS) à la diète était sûr chez les individus sains, mais que sur un plus long terme, des essais cliniques sont nécessaires pour déterminer son efficacité quant à la diminution à l'exposition et aux risques sanitaires des aliments contaminés par l'aflatoxine.

#### Pharmacodynamie et cinétique

La capacité de l'argile à être capable d'échanger des ions lui permet d'absorber des métaux lourds toxiques, tels que le chlorure de mercure, rendu ainsi indisponible pour l'absorption.

Dans une étude in vitro, le kaolin a réduit la biodisponibilité de la quinine et de deux types de tanins d'environ 30%.

[https://www.passeportsante.net/fr/Solutions/PlantesSupplements/Fiche.aspx?doc=argile\\_ps](https://www.passeportsante.net/fr/Solutions/PlantesSupplements/Fiche.aspx?doc=argile_ps)