

Folic Acid Supplementation and the Prevention of Neural Tube Defects

What Are Neural Tube Defects?

Neural tube defects (NTD) are birth defects of the brain and spinal cord. They occur in roughly 1 in 1500 pregnancies. **Spina bifida** is one type of NTD where there is an opening in the back and damage to the spinal cord. **Anencephaly** is another type of NTD where the brain has failed to form properly. Other rarer types exist.

What Are Folic Acid And Folate?

Folic acid and **folate** are B vitamins that are important for your body and cells to work properly. Folic acid is found in multivitamins and is added to certain food products such as flour, corn meal, and pasta. Folate is the naturally-occurring form of folic acid. Foods that are high in folate include broccoli, spinach, peas, brussel sprouts, corn, lentils, and oranges.

Taking folic acid and eating folate rich foods before starting a pregnancy, and during the early stages of pregnancy, can reduce the chance of most NTDs and certain other types of birth defects, such as heart malformations and cleft lip. However, this unfortunately cannot prevent all of them.

How Much Folic Acid Should I Be Taking?

As it is very difficult to get enough folate to reduce birth defect risk through diet alone, the Public Health Agency of Canada and the Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada recommend that any woman who could get pregnant should take 0.4 mg of folic acid every day. This is the amount that's found in most regular multivitamins.

However, a higher dose of folic acid (4.0 mg every day), is recommended for:

- Any woman who was born with an NTD or whose partner was born with an NTD;
- Any woman who had a previous pregnancy or child with an NTD, or whose partner had a previous pregnancy or child with an NTD

If this applies to you, you should consider starting the higher dose of folic acid at least three months before trying to get pregnant. You should continue this dose throughout the first trimester of pregnancy (12 weeks). After this time, you can switch back to your regular prenatal multivitamin for the rest of the pregnancy and while you are breast-feeding.

Higher doses of folic acid should **NOT** be achieved by increasing the dose of multivitamins because excessive amounts of the other components of the multivitamin may be harmful. Tablets containing 1.0 mg of folic acid are available over-the-counter at most pharmacies.

Where Can I Go For More Information?

If you are unsure whether a higher dose of folic acid may be right for you, ask your family doctor or your obstetrician.

If you or your partner has had a previous child or pregnancy with a birth defect, your doctor can refer you for a genetic counselling appointment to discuss your previous pregnancy, how much folic acid you should be taking, the

chance of something similar happening in another pregnancy, and the screening tests that are available. You can also call the prenatal genetics department at 204-787-4631 to get more information about genetic counselling.

Online Resources:

Public Health Agency of Canada. The Healthy Pregnancy Guide: Folic acid. Available at: http://www.phac-aspc.gc.ca/hp-gs/guide/02_fa-af-eng.php

Les Suppléments d'Acide Folique et la Prévention des Anomalies du Tube Neural

Que sont les anomalies du tube neural?

Les **anomalies du tube neural** (ATN) sont des anomalies congénitales du cerveau et de la moelle épinière. Elles surviennent dans près de 1 cas de grossesse sur 1 500. Le **spina-bifida** est un type d'ATN qui se caractérise par une ouverture dans le dos et une lésion de la moelle épinière. L'**anencéphalie** est un autre type d'ATN qui se caractérise par le développement incomplet du cerveau. Il existe aussi d'autres types d'anomalies plus rares.

Que sont l'acide folique et le folate?

L'**acide folique** et le **folate** sont des vitamines B importantes pour le bon fonctionnement de votre organisme et de vos cellules. L'acide folique est présent dans les préparations multivitaminiques et est ajouté à certains produits alimentaires comme la farine, la semoule de maïs et les pâtes alimentaires. Le folate est la forme sous laquelle l'acide folique se présente à l'état naturel. Les aliments à teneur élevée en folate sont notamment le brocoli, les épinards, les pois, les choux de Brussel, le maïs, les lentilles et les oranges.

Prendre de l'acide folique et consommer des aliments riches en folate avant la grossesse et aux premiers stades de la grossesse peut contribuer à réduire les risques d'apparition de la plupart des types d'ATN et de certains autres types d'anomalies congénitales, comme les malformations cardiaques et le bec-de-lièvre. Mais cela ne peut malheureusement pas les prévenir tous.

Quelle quantité d'acide folique dois-je prendre?

Comme l'alimentation peut difficilement fournir à elle seule suffisamment de folate pour réduire les risques d'anomalie congénitale, l'Agence de la santé publique du Canada et la Société des obstétriciens et des gynécologues du Canada recommandent à toutes les femmes enceintes de prendre chaque jour 0,4 mg d'acide folique. Il s'agit de la quantité présente dans la plupart des préparations multivitaminiques habituelles.

Toutefois, une dose supérieure d'acide folique (4 mg par jour) est recommandée dans les cas suivants :

- les femmes ayant une ATN congénitale, ou dont le partenaire présente une telle anomalie;
- les femmes ayant déjà eu une grossesse ou un enfant présentant une ATN ou ayant un partenaire dont l'ex-conjointe a déjà eu une grossesse ou un enfant présentant une telle anomalie.

Si l'une ou l'autre de ces situations s'applique à vous, vous devriez commencer à prendre une dose supérieure d'acide folique au moins trois mois avant de tenter de tomber enceinte. Vous devriez maintenir cette dose tout au long du premier trimestre de la grossesse (12 semaines), après quoi, vous pourrez revenir à votre dose de multivitaminiques habituelle pour le reste de la grossesse et durant la période d'allaitement au sein.

Il ne faut **PAS** tenter d'obtenir une dose supérieure d'acide folique en augmentant la dose de multivitaminiques, car les doses excessives des autres composants des multivitaminiques peuvent être nocives. Des comprimés renfermant 1 mg d'acide folique sont disponibles en vente libre dans la plupart des pharmacies.

Où puis-je obtenir plus d'information?

Si vous n'êtes pas certaine de devoir prendre une dose supérieure d'acide folique, parlez-en à votre médecin de famille ou à votre obstétricien.

Si vous ou votre partenaire avez des antécédents de grossesse ou d'enfant présentant une anomalie congénitale, votre médecin peut vous aiguiller vers un conseiller en génétique pour un rendez-vous afin de discuter de votre grossesse antérieure, de la quantité d'acide folique que vous devriez prendre, des risques de voir quelque chose de similaire se produire au cours d'une nouvelle grossesse, et des tests de dépistage offerts. Vous pouvez aussi téléphoner au service de génétique prénatale en composant le 204-787-4631 pour obtenir de plus amples renseignements sur les consultations génétiques.

Ressources en ligne :

Agence de la santé publique du Canada. *Le guide pratique d'une grossesse en santé : L'acide folique*. Accessible à : http://www.phac-aspc.gc.ca/hp-gs/guide/02_fa-af-fra.php