

# النترات و النتريت في مياه الشرب لمالكي آبار المياه

## ما هو النترات و النتريت؟

النترات (NO3) و النتريت (NO2) هما أشكال من النتروجين في البيئة، سواء كانا طبيعيين أو من صنع الإنسان. الكميات الكبيرة من النترات في مياه الشرب يمكن أن تكون مضرّة لصحة الشخص لأن النترات يمكن أن تتحول الى نتريت في جسم الإنسان.

## ما هي المشاكل الصحية التي قد يسببها النترات و النتريت؟

إبتلاع كميات كبيرة من النترات و/أو النتريت قد يسبب حالة إسمها ميتهموغلوبينية الدم. هذه الحالة تؤثر على قدرة الدم على حمل الأوكسيجن. الرضّع دون عمر الستة أشهر و النساء الحوامل هم أكثر عرضة لخطر الإصابة بهذه الحالة. يمكن أن تحدث هذه الحالة لأخرين أيضاً، مثل الذين لديهم حالات وراثية أو إنخفاض في حموضة المعدة. من المهم التحدث مع طبيبك أو طبيب طفلك في حال كان لديك مخاوف حول ميتهموغلوبينية الدم.

## النساء الحوامل و الرضّع

أثناء فترة الحمل، تتغير قدرة الدم على نقل الأوكسيجن. عندما تقترن بكميات عالية من النترات، تزداد فرص إصابة المرأة الحامل بهذه الحالة.

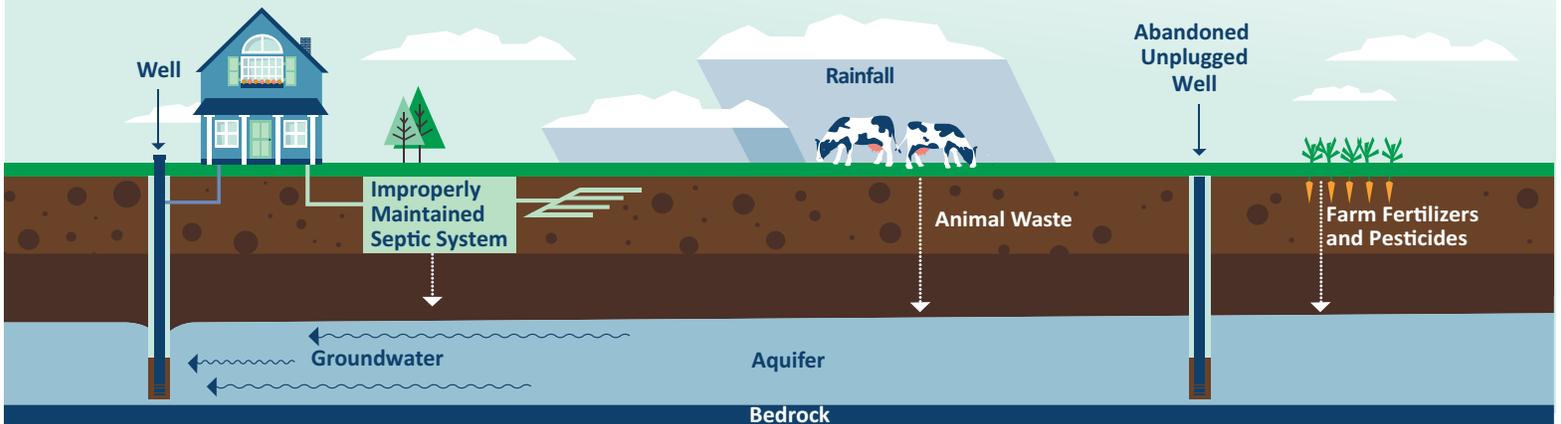
ميتهموغلوبينية الدم عادةً ما تسمى متلازمة الطفل الأزرق عند الرضّع الذين تقل أعمارهم عن ستة أشهر. يمكن للرضع أن يصابوا بهذه الحالة عند إعطائهم مياه أو حليب الأطفال المصنوع من مياه تحتوي كميات كبيرة من النترات. لدى الرضّع حامض أقل في معدتهم، مما يؤدي إلى مزيد من البكتيريا و التي تحوّل النترات الى نتريت. وجود الكثير من النتريت في الجسم يمكن أن يؤثر على قدرة الدم على نقل الأوكسيجن. هذا يؤدي الى تحوّل الجلد حول العين و الفم الى لون أزرق. يمكن أن تسبب ميتهموغلوبينية الدم الوفاة إذا لم يتم علاجها. توقف إستخدام الماء على الفور و إتصل بطبيب طفلك إذا لاحظت هذه الأعراض.



## كيف تصل النترات الى مياه البئر الخاصة بك؟

عندما تتسرب النترات الى الأرض يمكن أن تصل الى مياه الشرب. من المرجح أن تدخل النترات الى مياهك في حال كانت لديك بئرًا سطحيًا، أنابيب البئر وتغليفه تالف، البئر ليس ضمن حاجز طبني تحت الأرض، أو بالقرب من آبار غير موصولة أو مهجورة. النترات الموجود في مياه الشرب غالباً ما تكون من:

- الأسمدة
- المخلفات الحيوانية
- خزانات الصرف الصحي السيئة، حقول الصرف و الآبار الجافة الرديئة



## كيف يمكنك معرفة ما إذا ما كان هناك نترات أو نترت في مياه البئر الخاص بك؟

إختبار النترات و النترت هو الطريقة الوحيدة لمعرفة ما إذا كانا موجودان في مياهك. ليس لديهما طعم أو لون أو رائحة. توصي إدارة الصحة و الخدمات البشرية ميشيغان (MDHHS) أن تقوم بإختبار مياهك كل سنة. إتصل بإدارة الصحة المحلية الخاصة بك أو بمختبر مجاز لمياه الشرب للحصول على عدّة إختبار. لمعرفة المزيد حول توفر عدة الإختبار، التكلفة، والتعليمات، أنظر الى قسم "للمزيد من المعلومات" أدناه.

## ماذا تعني نتائج إختبار المياه الخاصة بك؟

يبلغ الحد الأقصى لمستوى الملوثات، أو 10 MCL، ميلليغرام لكل لتر (mg/L) للنترات و 1.0 ميلليغرام لكل لتر (mg/L) للنترت. إذا كانت نتائج إختبارك أعلى من الحد الأقصى لمستوى الملوثات (MCL) للنترات أو النترت المذكور أعلاه، إتبع التوصيات الواردة أدناه. يمكن أن تعطي تقارير المختبر وحدات القياس ملغم/لتر (mg/L) أو أجزاء لكل مليون (ppm). ملغم/لتر (mg/L) هي نفسها جزء في المليون (ppm). فيما يلي أدناه مثالاً لنتائج المختبر و وصف لما تعنيه نتائج الإختبار.

وصف النتيجة	مثال عن النتيجة
لم يكشف أو يعثر المختبر، على نترات/ نترت في عيّنة المياه الخاصة بك عند أو أعلى من الكمية التي يمكن الإبلاغ عنها بصورة موثوقة.	لم يتم الكشف عن شيء (ND)
إذا كانت نتيجة الإختبار مدرجة كرقم، فقد عثر المختبر على نترات/نترت في عيّنة المياه الخاصة بك.	رقم

## التوصيات

توصي إدارة الصحة و الخدمات البشرية في ولاية ميشيغان أن تقوم بإختبار مياهك للنترات و النترت كل سنة. إذا كانت نتائج النترات، النترت، أو كلاهما أدنى من أعلى مستوى للتلوث (MCLs)، فيمكنك إستخدام المياه للشرب، الطبخ، الإستحمام، و جميع الأنشطة الأخرى المتعلقة بالمياه. إذا كانت نتائج النترات، النترت، أو كلاهما أعلى من أعلى مستوى للتلوث (MCLs)، فتحدث الى إدارة الصحة المحلية الخاص بك لتحديد و إصلاح المشكلة.



- إلى أن يتم إصلاح المشكلة، إستخدم مصدراً آخر للمياه مثل المياه المعبأة في زجاجات للشرب و الطبخ و تحضير حليب الأطفال. لا يمكنك إزالة النترات أو النترت عن طريق غليان الماء. الغليان سيزيد من مستوى النترات و النترت في الماء المتبقي.
- قم بتركيب نظام ترشيح بالتناضح العكسي، التبادل الأيوني، أو بالتقطير. هذه الأنظمة تتطلب صيانة منتظمة و إختبارات للتأكد من أنها تعمل بشكل صحيح. إذا لم يتم تركيب، تشغيل، أو صيانة هذا النظام بشكل صحيح، فيمكن أن يسمح للنترات و النترت المرور من خلال نظام الترشيح (الفلتر).
- قم بحفر بئراً جديداً.

## للمزيد من المعلومات

إدارة البيئة والبحيرات الكبرى والطاقة  
في ميشيغان (EAGLE)

[Michigan.gov/DrinkingWater](http://Michigan.gov/DrinkingWater)  
[Michigan.gov/WaterWellConstruction](http://Michigan.gov/WaterWellConstruction)

خدمات المختبر

[michigan.gov/EGLElab](http://michigan.gov/EGLElab) و إختبر "شهادات" (Certifications)

إدارة الصحة و الخدمات البشرية  
844-934-1315

قائمة إدارات الصحة المحلية في ميشيغان  
[Malph.org/Resources/Directory](http://Malph.org/Resources/Directory)



MICHIGAN DEPARTMENT OF  
ENVIRONMENT, GREAT LAKES, AND ENERGY

إدارة الصحة و الخدمات الإنسانية في ميشيغان (MDHHS) لا تميز ضد أي فرد أو مجموعة على أساس العرق أو الدين، العمر أو الأصل القومي، اللون، الطول، الوزن، الحالة الزوجية، المعلومات الجينية، الجنس، الميل الجنسي، الهوية أو التعبير الجنسي، المعتقدات السياسية أو الإعاقة.



Michigan Department of  
Health & Human Services