# WATER SOLUBLE امراض نقص الفيتامينات الذائبة بالماء VITAMINS DEFICIENCY DISEASES

**فيتامين B1 :**

من الفيتامينات السريعة الذوبان بالماء سريعة الامتصاص في مقدمة الامعاء الدقيقة. له دور مهم في ايض الكاربوهيدرات.

**أعراض المرض** :

1. ضعف الشهية.
2. فقدان الوزن.
3. ضعف الارجل ويسير بخطوات غير منتظمة.
4. شلل العضلات.
5. جلوس الطير على مؤخرته ورأسه مرفوع ومسحوب الى الخلف وهذه الحالة تسمى حلقة النجوم( star – gazing) .

**العلاج :** الافراخ المصابة تتحسن بعد اعطاء الفيتامين وفي بعض الحالات يعطى عن طريق التجريع , والحاجة الفعلية للفيتامين 1.5 غم/طن علف.



 : **(Riboflavin) B2 فيتامين**

يعد من العناصر الاساسية لعدد كبير من الانزيمات التي تدخل في عملية الاكسدة والاختزال للخلايا.

**الاعراض السريرية** :

1. بطئ النمو وضعف الافراخ وقلة الشهية.
2. اسهال.
3. التواء الاصابع الى الداخل curled toes .
4. تدلي الجنحة.
5. قلة انتاج البيض.

العلاج : اضافة 6 ملغم / لتر لمد 7 ايام.



**التواء الاصابع الى الداخل**

**حامض البانتوثينك Pantothenic acid**  **فيتامين B 5:**

هو احد الفيتامينات التي تدخل في عمل بعض الانزيمات المختصة بعملية التمثيل الغذائي للكاربوهيدرات والبروتينات والدهون.

**الاعراض السريرية:**

* 1. نزف تحت الجلد.
	2. هلاك الاجنة في الايام الاولى من الحضن.
	3. التهاب الجلد وتكسر الريش.
	4. تقرن وتقشر في منطقة الفم والجفون مع مواد لزجة في العين تسبب التصاق الجفون.

**العلاج :** إضافة حمض البانتوثنيك 10 - 20 ملغم / كغم من العلف يمنع نقصه.

****

**التهابات في الفم وزوايا لمنقار**

**حامض الفوليك Folic acid :**

يشارك حامض الفوليك في تخليق البيورينات ومجموعات الميثيل لذلك فهو مهم في تخليق الاحماض النووية (DNA و RNA ) وتكوين البروتينات النووية اللازمة لتكاثر الخلايا. وله دور في تكوين كريات الدم الحمراء.

تحتاجه الطيور بحدود 0.4- 1.5 ملغم/كغم علف وحاجة الافراخ الصغيرة تكون ضعف حاجة الدجاج الكبير بالعمر.

**الاعراض السريرية:**

* 1. بطئ في النمو.
	2. فقر دم.
	3. هلاكات في اجنة الدجاج في الايام الاخيرة من فترة الحضن.
	4. اعوجاج منقار الافراخ الفاقسة.

**العلاج :**  اضافة 50ملغم/كغم علف من الفيتامين.