World Health Organization

منظمة الصحة العالمية

الدورة التدريبية على تدبير سوء التغذية الشديد

أسس العناية

World Health Organization

منظمة الصحة العالمية

مخطط الجلسة الأولى

- تعريف سوء التغذية الشديد.
- تمييز علامات سوء التغذية الشديد.
- قياس الطول والوزن.
- مشعر Z-score ..(تمارين عملية).
- الفيزيولوجيا الإمراضية وتطبيقاتها.
- استطبابات القبول في وحدة سوء التغذية الشديد.
- ملاحظات عملية.

World Health Organization

منظمة الصحة العالمية

مقدمة

سوء التغذية الشديد هو واحد من أكثر أسباب المراضة و الوفيات بين الأطفال تحت عمر 5 سنوات في كل أنحاء العالم .

ويشكل السبب المباشر للوفاة لحوالي 300.000حالة سنوياً ومسئول بشكل غير مباشر عن نصف حالات الوفاة عند الأطفال الصغار.

على أنه بالتدبير المناسب و بالعناية المناسبة في المشفى يمكن الحفاظ على حياة الكثير من هؤلاء الأطفال ، و يمكن لمعدل نسب الوفيات أن تنخفض أيضاً لتصبح 5% بعد أن كانت 30% .

World Health Organization

منظمة الصحة العالمية

Case Fatality among Children Treated for Severe Malnutrition

Decade	Median CFR %
1950s	20 (9 - 50)
1960s	25.7 (11 - 52.5)
1970s	24.5 (16 - 37)
1980s	13.7 (3.3 - 51)
1990s	23.5 (4.4 - 49)

Schofield & Ashworth, 1996

World Health Organization

منظمة الصحة العالمية

Historical aspect

1994:**CLAUDE RICOUR**

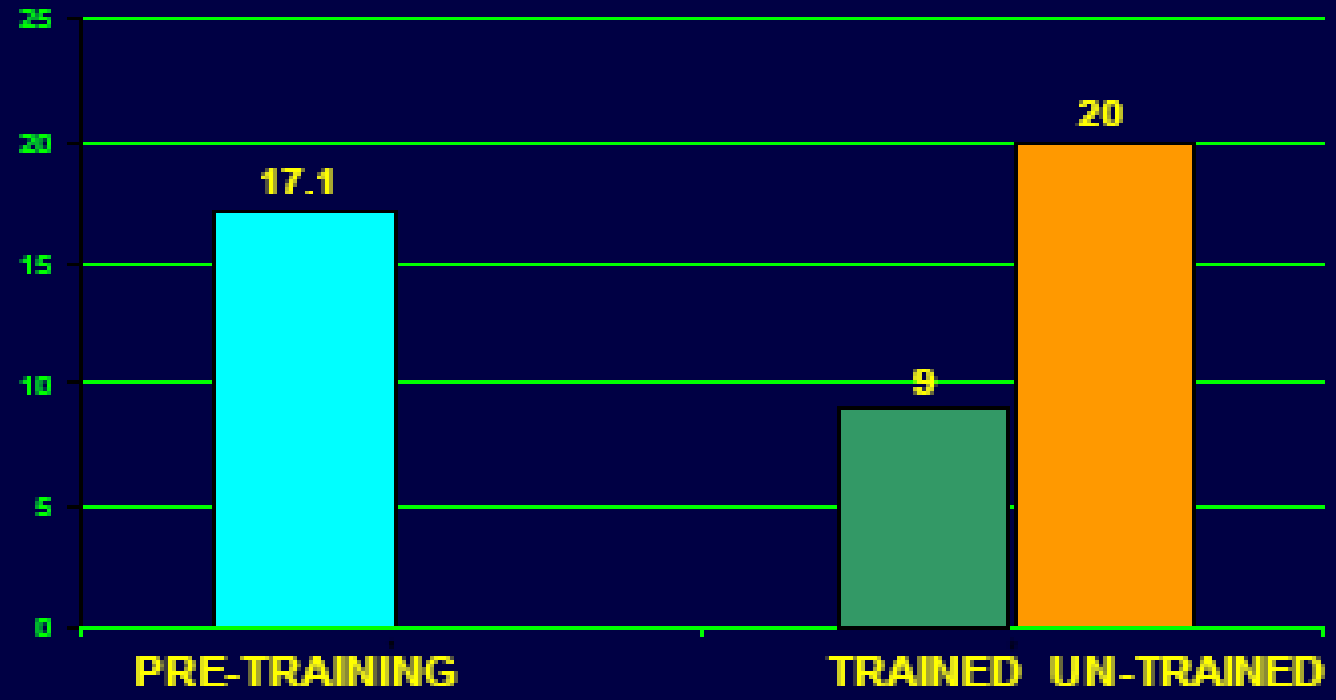
*1998:Societe francaise de pediatrie

*WHO:83 peer reviewers in 1998 .

The World Health Organization (WHO), together with international experts , has developed the manual for the management of severe malnutrition:

Management of severe malnutrition: a manual for physicians and other senior health workers (WHO, 1999)

Myanmar: Case Fatality Rates (%) in SM Children (Trained versus untrained doctors)



Nutrition for Health and Development

utcome of Acute Pha Management Protocol

Treatment	No. of deaths	CFR (%)
Protocol	30 / 334	9
Nonprotocol	49 / 293	17

Ahmed T et al. Lancet 1999; 353: 1919- 22

World Health Organization

منظمة الصحة العالمية

التعريف الجديد لسوء التغذية الشديد
مشعر Z-SCORE

- الوزن على Z-SCORE أقل أو يساوي -3انحراف معياري:سغل.
- الوزن على Z-SCORE أقل أويساوي-3انحراف معياري مع وجود وذمات:كواشيركور.
- الوزن على Z-SCORE أكثر من-3انحراف معياري مع وجود وذمات :كواشيركور سغلي.

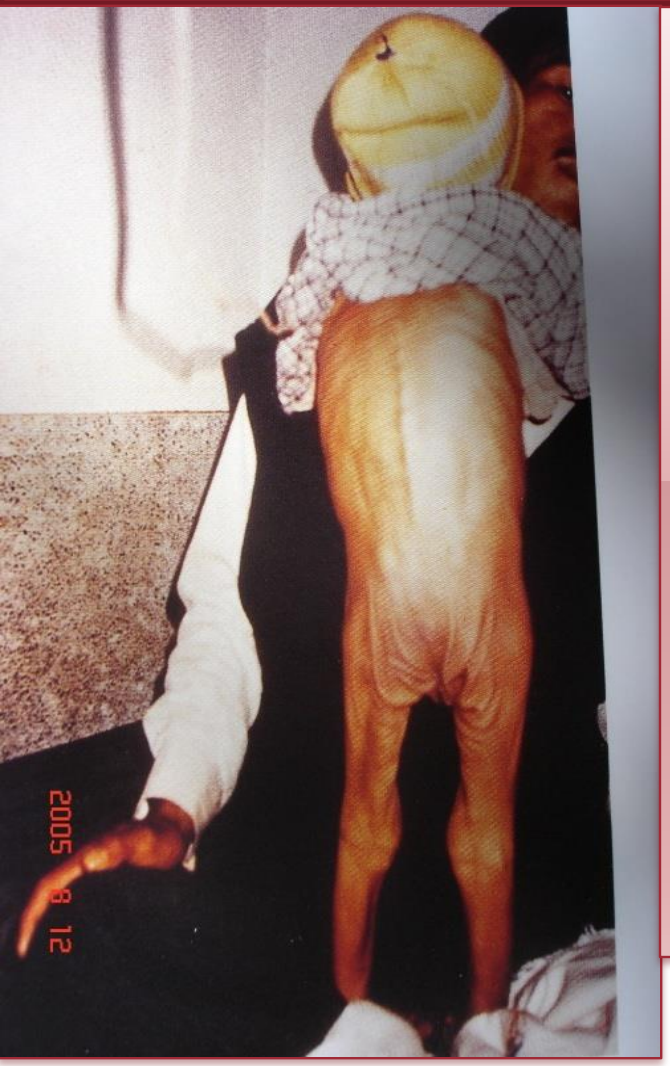
علامات سوء التغذية الشديد

- **الضياع الشديد في النسيجين العضلي والشحمي:**
- علامات الضياع:
- للبحث عن علامات الضياع اخلع ثياب الطفل وانظر إليه مواجهة:
- **أضلاع**
- هل أضلاعه بادية للعيان؟.
- **الجلد**
- ـ هل يبدو جلد الساعد متهدلاً؟.
- **جلد الفخذين**
- ـ هل يبدو جلد الفخذين متهدلا؟

World Health Organization

منظمة الصحة العالمية

الضياع الشديد



انظر إلى الطفل من الخلف:

أضلاع و كتفين

-هل أضلاعه وعظام كتفيه ظاهرة؟.

الإليتين؟.

-هل يبدو على الطفل ضياع من الإليتين؟.

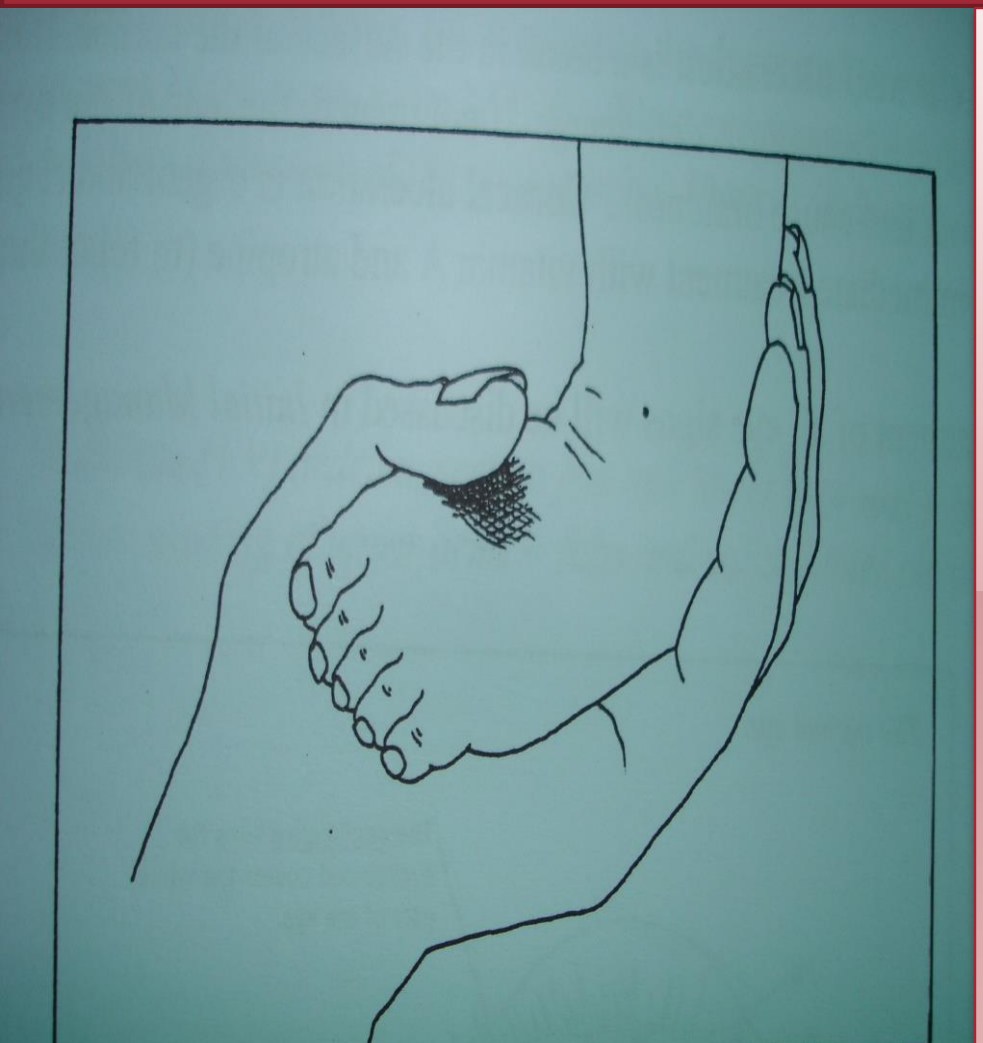
علامة الكيلوت

عندما يكون الضياع شديداً يحدث في الفخذ والإليتين طيات جلدية بحيث تبدو وكأن الطفل قد ارتدى ثياباً داخلية متهدلة.

World Health Organization

منظمة الصحة العالمية

الوذمات

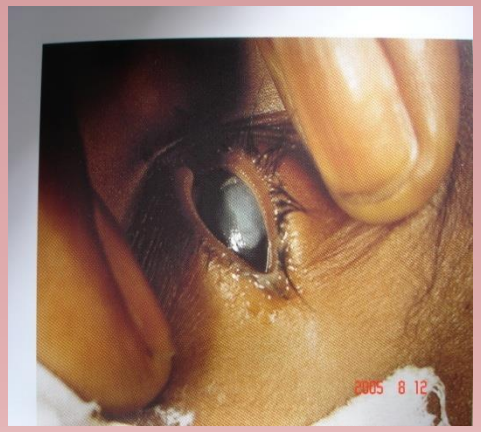


تقدير شدة الوذمة:

- +: بسيطة :في القدمين.
- ++: معتدلة: القدمان معاً، مع الأقسام السفلية من الساقين، أو الأقسام السفلية من الساعدين.
- +++: شديدة: الوذمة عامة تشمل القدمين، الساقين، الساعدين، اليدين، الوجه .

العلامات العينية

- بقع بيتو: وهي على شكل بقع رغوية بيضاءعلى الملتحمة (الجزء الأبيض من العين) وهذه البقع تترافق مع عوز الفيتامين **A**.
- التقيح والالتهاب (احمرار) وهي علامات على إنتان العين.
- تغيم القرنية: تظهر على شكل تكثف غامق في القرنية , وهي علامة على عوز فيتامين **A** .
- القرحة القرنية: وهي ضياع تقرحي في سطح القرنية، وهي علامة شديدة لعوز الفيتامين **A**، وبدون علاج يمكن أن تنخلع العدسة ويحدث العمى .



World Health Organization

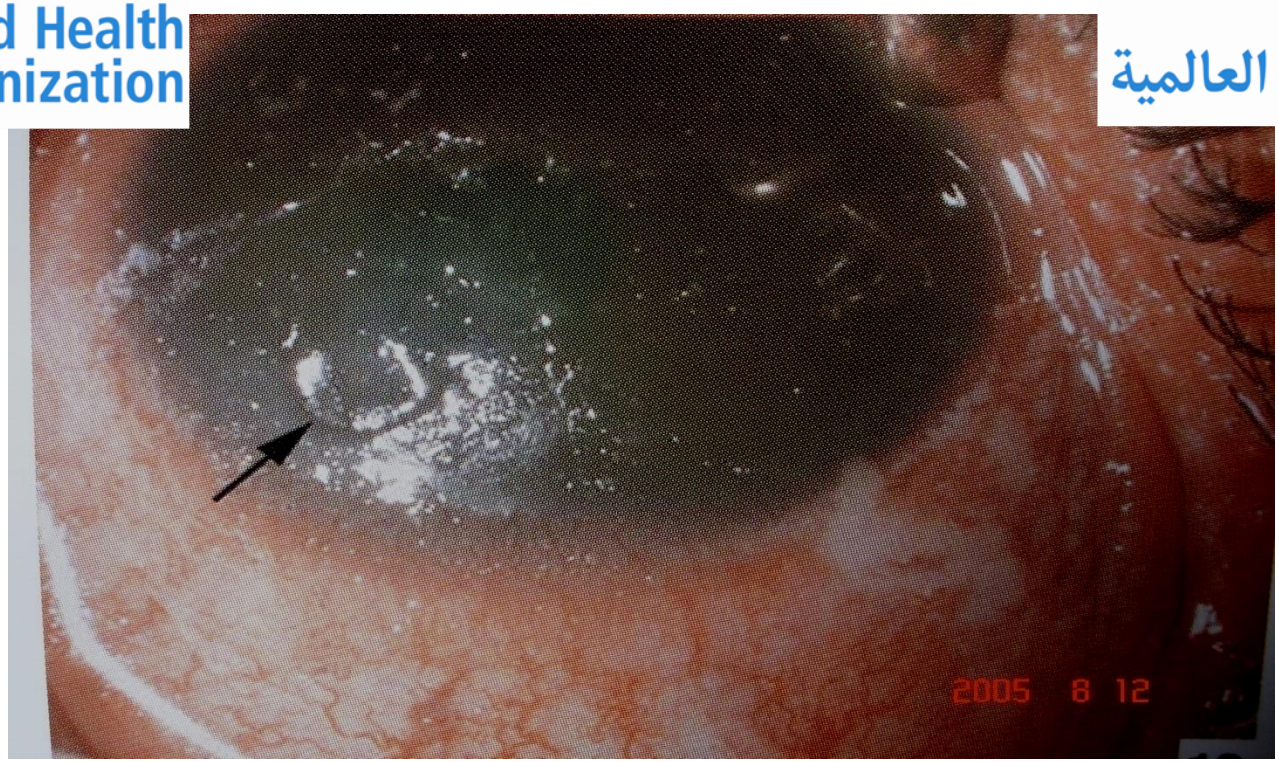
منظمة الصحة العالمية

الآفات الجلدية

- البقع الجلدية : الفاتحة أو الغامقة.
- التقشر الجلدي:فرط تقرن أو قطع مقتلعة .
- تقرحات.
- آفات نازة.
- حمامى إليوية
- **تقيم شدة الاعتلال الجلدي من :**
- خفيف+،إلى متوسط++،إلى شديد+++

وذمة معممة:+++.اعتلال
جلد متوسط :++

هزال شديد،غؤور عينين،اعتلال جلد خفيف



تقرح قرنية:عوز فيتامين A

وذمة انطباعية على الأقل:++.

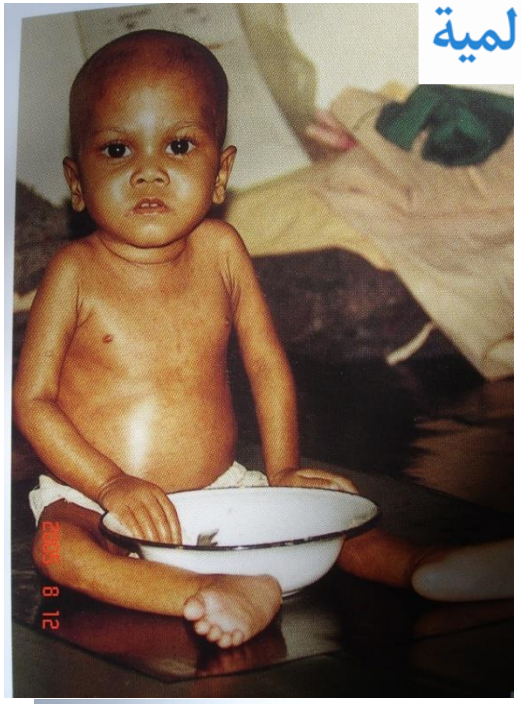
ماذا ترى ؟

ماذا ترى ؟

World Health Organization

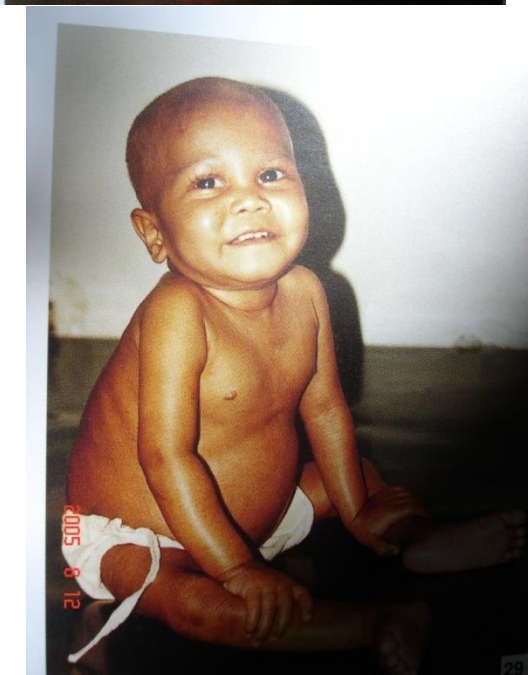
منظمة الصحة العالمية

Hama تطور حالة بالعلاج

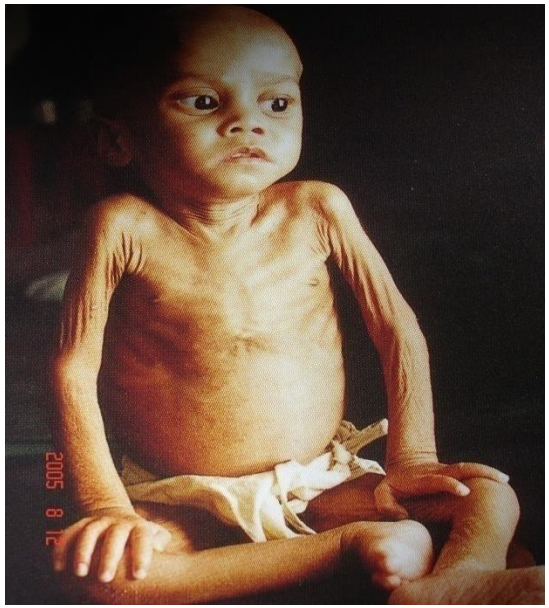


الوزن :5,31كغ.
الطول :67,4سم.
المشعر:
-3 انحراف معياري

العمر :2
الوزن:3,875
الطول:67 سم
الوزن للطول :
أقل من -4انحراف معياري



5 أسابيع:
الوزن :6,82كغ.
الطول :67,8سم.
المشعر:
-2 انحراف معياري



بعد أسبوعين:
الوزن :4,75 كغ.
الطول:67,4سم.
المشعر :
أقل من -3
انحراف معياري

لوزن وقياس طول الطفل :

- **يقاس الطولاستلقاء أو واقف :**
- بالإستلقاء لطول 85 سم (عمر < سنتين),و واقفاً للأكبر. (بالإستلقاء أطول 1/2 سم من الوقوف).

- **متى يوزن الطفل ؟**
- فور وصوله, ثم كل يوم ويفضل بنفس الوقت: ساعة قبل أو بعد الإرضاع.

Z-score

- جدول Z-score يوجد فيه الوزن المثالي بالنسبة للطول الحالي،كما توضع فيه الأوزان الناقصة بالنسبة للوزن المثالي المقابل للطول الحالي مقسمة حسب الانحرافات المعيارية (بغض النظر عن عمر الطفل).
- فالوزن نسبة للعمر ،يتأثر بقصر القامة ، فالطفل القصير يكون ناقص الوزن نسبة للعمر ، رغم أنه غير مصاب بسوء التغذية (وزنه مناسب لطوله).

Height[a] (cm)	Girls' weight (kg)				
	Median	–1 SD	–2 SD	–3 SD	–4 SD
85	11.8	10.8	9.7	8.6	7.6
86	12.0	11.0	9.9	8.8	7.7

Kareema,girl,heigh 85 cm,weight 8.5 kg

ذكور الوزن (كغ)					الطول (سم)	إناث الوزن(كغ)				
-4 SD	-3 SD	-2 SD	-1 SD	الوسطي		الوسطي	-1 SD	-2 SD	-3 SD	-4 SD
1.7	1.9	2.0	2.2	2.4	45	2.5	2.3	2.1	1.9	1.7
1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	46	2.6	2.4	2.2	2.0	1.9
2.0	2.1	2.3	2.5	2.8	47	2.8	2.6	2.4	2.2	2.0
2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	48	3.0	2.7	2.5	2.3	2.1
2.2	2.4	2.6	2.9	3.1	49	3.2	2.9	2.6	2.4	2.2
2.4	2.6	2.8	3.0	3.3	50	3.4	3.1	2.8	2.6	2.4
2.5	2.7	3.0	3.2	3.5	51	3.6	3.3	3.0	2.8	2.5
2.7	2.9	3.2	3.5	3.8	52	3.8	3.5	3.2	2.9	2.7
2.9	3.1	3.4	3.7	4.0	53	4.0	3.7	3.4	3.1	2.8
3.1	3.3	3.6	3.9	4.3	54	4.3	3.9	3.6	3.3	3.0
3.3	3.6	3.8	4.2	4.5	55	4.5	4.2	3.8	3.5	3.2
3.5	3.8	4.1	4.4	4.8	56	4.8	4.4	4.0	3.7	3.4
3.7	4.0	4.3	4.7	5.1	57	5.1	4.6	4.3	3.9	3.6
3.9	4.3	4.6	5.0	5.4	58	5.4	4.9	4.5	4.1	3.8
4.1	4.5	4.8	5.3	5.7	59	5.6	5.1	4.7	4.3	3.9
4.3	4.7	5.1	5.5	6.0	60	5.9	5.4	4.9	4.5	4.1
4.5	4.9	5.3	5.8	6.3	61	6.1	5.6	5.1	4.7	4.3
4.7	5.1	5.6	6.0	6.5	62	6.4	5.8	5.3	4.9	4.5
4.9	5.3	5.8	6.2	6.8	63	6.6	6.0	5.5	5.1	4.7
5.1	5.5	6.0	6.5	7.0	64	6.9	6.3	5.7	5.3	4.8
5.3	5.7	6.2	6.7	7.3	65	7.1	6.5	5.9	5.5	5.0
5.5	5.9	6.4	6.9	7.5	66	7.3	6.7	6.1	5.6	5.1
5.6	6.1	6.6	7.1	7.7	67	7.5	6.9	6.3	5.8	5.3
5.8	6.3	6.8	7.3	8.0	68	7.7	7.1	6.5	6.0	5.5
6.0	6.5	7.0	7.6	8.2	69	8.0	7.3	6.7	6.1	5.6
6.1	6.6	7.2	7.8	8.4	70	8.2	7.5	6.9	6.3	5.8
6.3	6.8	7.4	8.0	8.6	71	8.4	7.7	7.0	6.5	5.9
6.4	7.0	7.6	8.2	8.9	72	8.6	7.8	7.2	6.6	6.0
6.6	7.2	7.7	8.4	9.1	73	8.8	8.0	7.4	6.8	6.2
6.7	7.3	7.9	8.6	9.3	74	9.0	8.2	7.5	6.9	6.3
6.9	7.5	8.1	8.8	9.5	75	9.1	8.4	7.7	7.1	6.5
7.0	7.6	8.3	8.9	9.7	76	9.3	8.5	7.8	7.2	6.6
7.2	7.8	8.4	9.1	9.9	77	9.5	8.7	8.0	7.4	6.7
7.3	7.9	8.6	9.3	10.1	78	9.7	8.9	8.2	7.5	6.9
7.4	8.1	8.7	9.5	10.3	79	9.9	9.1	8.3	7.7	7.0
7.6	8.2	8.9	9.6	10.4	80	10.1	9.2	8.5	7.8	7.1
7.7	8.4	9.1	9.8	10.6	81	10.3	9.4	8.7	8.0	7.3
7.9	8.5	9.2	10.0	10.8	82	10.5	9.6	8.8	8.1	7.5
8.0	8.7	9.4	10.2	11.0	83	10.7	9.8	9.0	8.3	7.6
8.2	8.9	9.6	10.4	11.3	84	11.0	10.1	9.2	8.5	7.8
8.4	9.1	9.8	10.6	11.5	85	11.2	10.3	9.4	8.7	8.0
8.6	9.3	10.0	10.8	11.7	86	11.5	10.5	9.7	8.9	8.1

بطاقة الوزن/ الطول (الأطفال بطول يساوى 87 سم و اكثر)

ذكور الوزن (كغ)					الطول (سم)	إناث الوزن(كغ)				
-4 SD	-3 SD	-2 SD	-1 SD	الوسطي		الوسطي	-1 SD	-2 SD	-3 SD	-4 SD
8.9	9.6	10.4	11.2	12.2	87	11.9	10.9	10.0	9.2	8.4
9.1	9.8	10.6	11.5	12.4	88	12.1	11.1	10.2	9.4	8.6
9.3	10.0	10.8	11.7	12.6	89	12.4	11.4	10.4	9.6	8.8
9.4	10.2	11.0	11.9	12.9	90	12.6	11.6	10.6	9.8	9.0
9.6	10.4	11.2	12.1	13.1	91	12.9	11.8	10.9	10.0	9.1
9.8	10.6	11.4	12.3	13.4	92	13.1	12.0	11.1	10.2	9.3
9.9	10.8	11.6	12.6	13.6	93	13.4	12.3	11.3	10.4	9.5
10.1	11.0	11.8	12.8	13.8	94	13.6	12.5	11.5	10.6	9.7
10.3	11.1	12.0	13.0	14.1	95	13.9	12.7	11.7	10.8	9.8
10.4	11.3	12.2	13.2	14.3	96	14.1	12.9	11.9	10.9	10.0
10.6	11.5	12.4	13.4	14.6	97	14.4	13.2	12.1	11.1	10.2
10.8	11.7	12.6	13.7	14.8	98	14.7	13.4	12.3	11.3	10.4
11.0	11.9	12.9	13.9	15.1	99	14.9	13.7	12.5	11.5	10.5
11.2	12.1	13.1	14.2	15.4	100	15.2	13.9	12.8	11.7	10.7
11.3	12.3	13.3	14.4	15.6	101	15.5	14.2	13.0	12.0	10.9
11.5	12.5	13.6	14.7	15.9	102	15.8	14.5	13.3	12.2	11.1
11.7	12.8	13.8	14.9	16.2	103	16.1	14.7	13.5	12.4	11.3
11.9	13.0	14.0	15.2	16.5	104	16.4	15.0	13.8	12.6	11.5
12.1	13.2	14.3	15.5	16.8	105	16.8	15.3	14.0	12.9	11.8
12.3	13.4	14.5	15.8	17.2	106	17.1	15.6	14.3	13.1	12.0
12.5	13.7	14.8	16.1	17.5	107	17.5	15.9	14.6	13.4	12.2
12.7	13.9	15.1	16.4	17.8	108	17.8	16.3	14.9	13.7	12.4
12.9	14.1	15.3	16.7	18.2	109	18.2	16.6	15.2	13.9	12.7
13.2	14.4	15.6	17.0	18.5	110	18.6	17.0	15.5	14.2	12.9
13.4	14.6	15.9	17.3	18.9	111	19.0	17.3	15.8	14.5	13.2
13.6	14.9	16.2	17.6	19.2	112	19.4	17.7	16.2	14.8	13.5
13.8	15.2	16.5	18.0	19.6	113	19.8	18.0	16.5	15.1	13.7
14.1	15.4	16.8	18.3	20.0	114	20.2	18.4	16.8	15.4	14.0
14.3	15.7	17.1	18.6	20.4	115	20.7	18.8	17.2	15.7	14.3
14.6	16.0	17.4	19.0	20.8	116	21.1	19.2	17.5	16.0	14.5
14.8	16.2	17.7	19.3	21.2	117	21.5	19.6	17.8	16.3	14.8
15.0	16.5	18.0	19.7	21.6	118	22.0	19.9	18.2	16.6	15.1
15.3	16.8	18.3	20.0	22.0	119	22.4	20.3	18.5	16.9	15.4
15.5	17.1	18.6	20.4	22.4	120	22.8	20.7	18.9	17.3	15.6

كيف تستعمل جدول الانحراف المعياري?

في لوحة الوزن بالنسبة للطول :

- ابحث عن طول الطفل أو ارتفاعه في وسط الجدول ، و إذا كان طوله في قيمة بين قيمتين واردتين في الجدول فاجبره للأعلى أو الأسفل كما يلي:
- **إذا كان الطول أو الارتفاع يعادل 0.5 سم أو أكثر**
- فاجبره للأعلى وإلا فاجبره للأسفل.
- للبحث عن الوزن المقابل لطول الطفل : انظر إلى أيسر عمود الأطوال للذكور و إلى يمينه للإناث .انظر إلى أعلى العمود للبحث عن الانحراف المعياري .
- **يمكن لانحراف الطفل المعياري أن يتوضع بين انحرافين ،**
- و في هذه الحالة تكتب إشارة < (أي أقل) ومثال ذلك ، إذا كان انحراف الطفل بين –1 و –2 فاكتب < -1 انحراف معياري.

أمثلة على الانحراف المعياري:

- طفل طوله 80سم ووزنه 9.2 كغ:
- انحرافه هو –2 انحراف معياري (يعادل تقريباً 80% بالنسبة لوسطي الوزن المقابل للطول)
- طفلة طولها 76.5 سم وزنها 7.4 كغ :
- اجبر طولها إلى 77سم :
- انحرافها يعادل-3 انحراف معياري (يعادل70% بالنسبة لوسطي الوزن المقابل للطول)
- طفلة ارتفاعها 90سم ووزنها10.3كغ:
- انحرافها بين –2 و –3 انحراف معياري .
- اكتب انحرافها < -2 انحراف معياري.
- **شكراً**

اختبار لتحديد Z-score

- شريفة:طول:63سم,وزن:5كغ:
- -2SD
- ربيع:طول:101سم,وزن:8،11كغ:
- -3SD
- رفا:طول:69.8 سم،وزن:6.3كغ
- <-2SD
- كريم:طول:82سم،وزن:5،8كغ:
- <-3SD

طفل مصاب بسوء تغذي

- نحدد الانحراف المعياري بتحديد نسبة وزن الطفل إلى طوله، و يمكن تفسير الانحراف المعياري مع النسبة المئوية للوزن بالنسبة للطول كما يلي:

*-1 انحراف معياري يعادل 90% من وسطي الوزن بالنسبة للطول.

*-2 انحراف معياري يعادل 80% من وسطي الوزن بالنسبة للطول.

*-3 انحراف معياري يعادل 70% من وسطي الوزن بالنسبة للطول.

العمر

إنّ تقدير عمر الطفل في التدبير المجتمعي لسوء التغذية الحاد مهم لعدة أسباب:

- الرعاية الخارجية تستهدف الأطفال بعمر 6-59 شهراً.
- طفل بعمر دون/ 6 /أشهر ومصاب بسوء تغذية حاد شديد وبدون مضاعفات مرضية لا يحبذ أن يعالج كمريض رعاية خارجية.
- قياس محيط منتصف العضد يستعمل للأطفال بعمر 6-59 شهراً.

إن لم يكن تاريخ الميلاد مسجلاً فيجب:

- استجواب الأم فيما ‘ذا كان الطفل قد ولد قبل أو بعد بعض الأحداث المحلية حتى نصل لتقريب دقيق للعمر.
- تقدير العمر بالاعتماد على الطول

- 110سم 59شهر

- 65سم 6 أشهر

(لايحبذ استخدامه في الشعوب التي ينتشر لديها قصر القامة).

- في حال الفشل نعتمد على مهارات البلع (اختبار الشهية).

الوذمة ثنائية الجانب

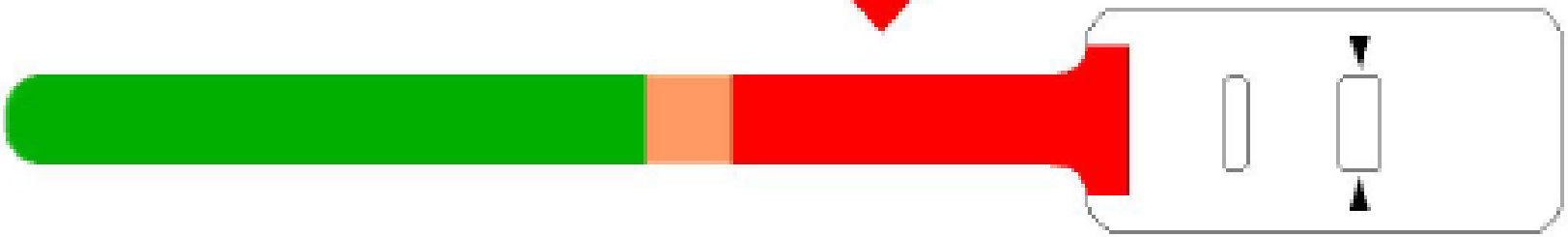
- نطبق ضغط بالإبهام على قمة القدممين لمدة 3 ثواني فتترك أثراً على القدم قد يبقى لعدة ثواني.
- الوذمة عادة تبدأ القدمين والكاحلين.
- من المهم فحص كلا القدمين
- وذمة على قدم واحدة ليست بسبب تغذوي.
- يجب تأكيد الفحص من قبل شخص آخر.

تصنيف الوذمة ثنائية الجانب

درجة الوذمة ثنائية الجانب	التعريف
لاتوجد	لاتوجد
درجة أولى +	**خفيفة:**على كلا القدمين والكاحلين
درجة ثانية ++	**متوسطة:**على كلا القدمين أسفل الساقين واليدين أو أسفل الذراعين
درجة ثالثة +++	**شديدة:**وذمة معممة متضمنة القدمين،الساقين،اليدين ،الذراعين و الوجه

قياس محيط منتصف الذراع

- على الذراع الأيسر.
- الذراع ممتدة للأسفل ومحاذية للجسم ومسترخية.
- يوضع الشريط على النقطة التي تقع في المنتصف بين اعلى الكتف ونهاية المرفق.

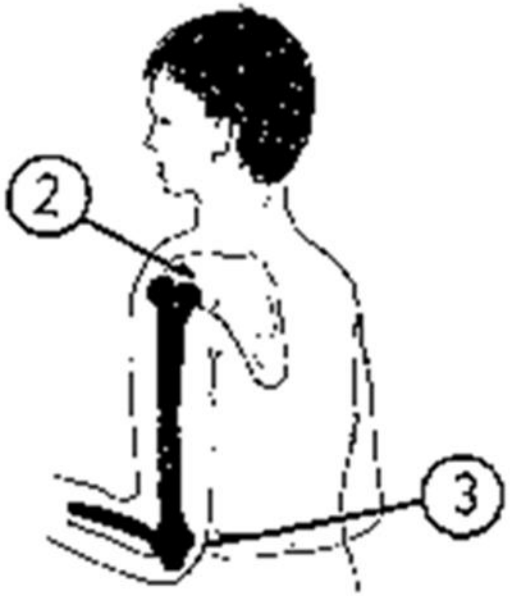


تعليمات قياس محيط الذراع للأطفال من عمر الستة أشهر حتى عمر الخمس سنوات

يحدد محيط الذراع بقياس محيط العضد الأيسر ويقاس في نقطة الوسط بين الكتف والكوع

تعليمات قياس محيط الذراع للأطفال من عمر الستة أشهر حتى عمر الخمس سنوات

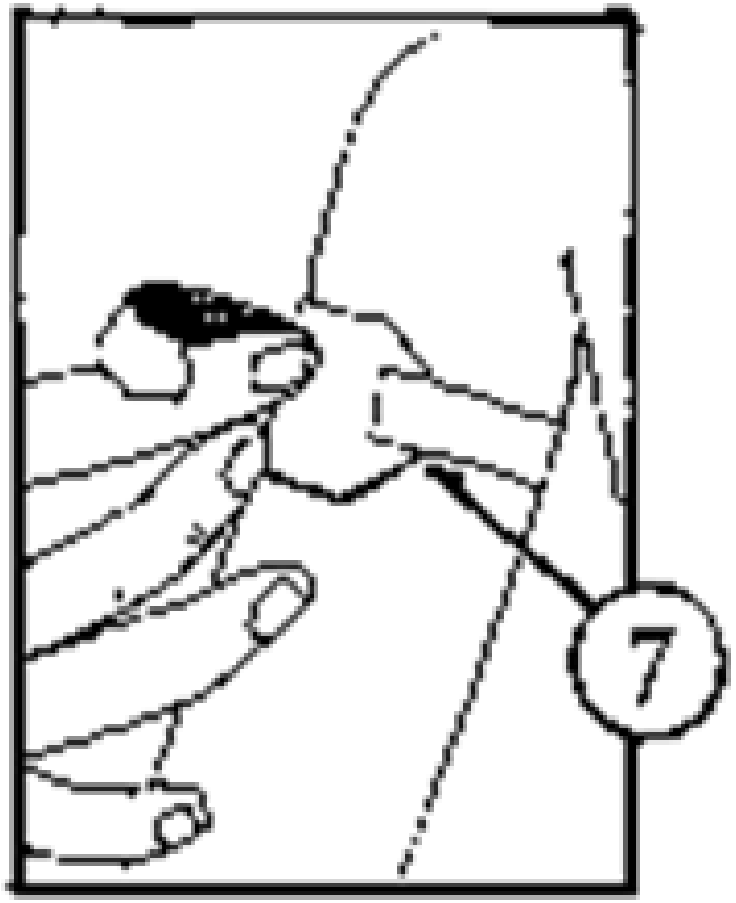
1- يتم ثني الذراع الأيسرللطفل وتحدد نقطة أعلى الكتف ونقطة الكوع.



تعليمات قياس محيط الذراع للأطفال من عمر الستة أشهر حتى عمر الخمس سنوات

2- تقاس المسافة بين الكتف والكوع ويتم تحديد نقطة الوسط بينهما وتعليمها بقلم (*يستخدم عادة قلم كحل ولكن في حال عدم توافره يستخدم قلم الحبر العادي*).

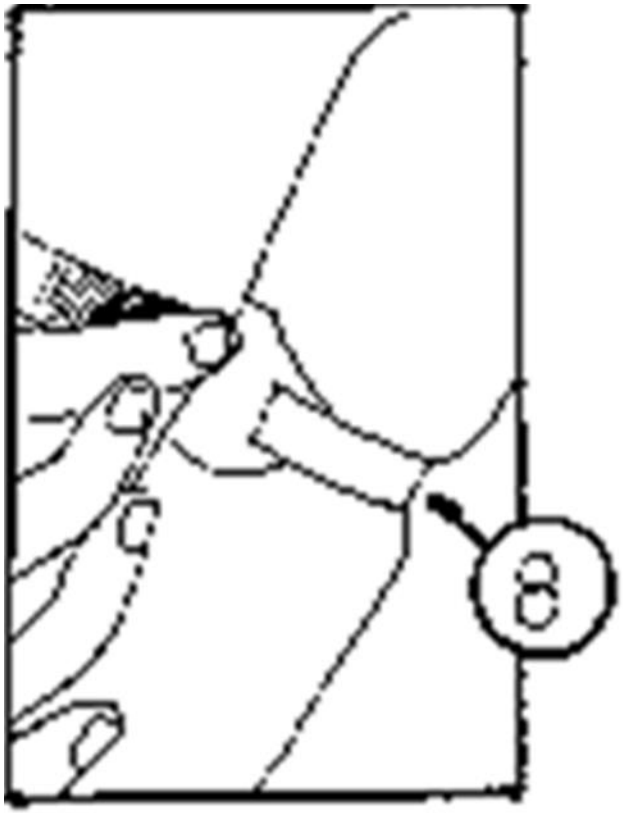
تعليمات قياس محيط الذراع للأطفال من عمر الستة أشهر حتى عمر الخمس سنوات

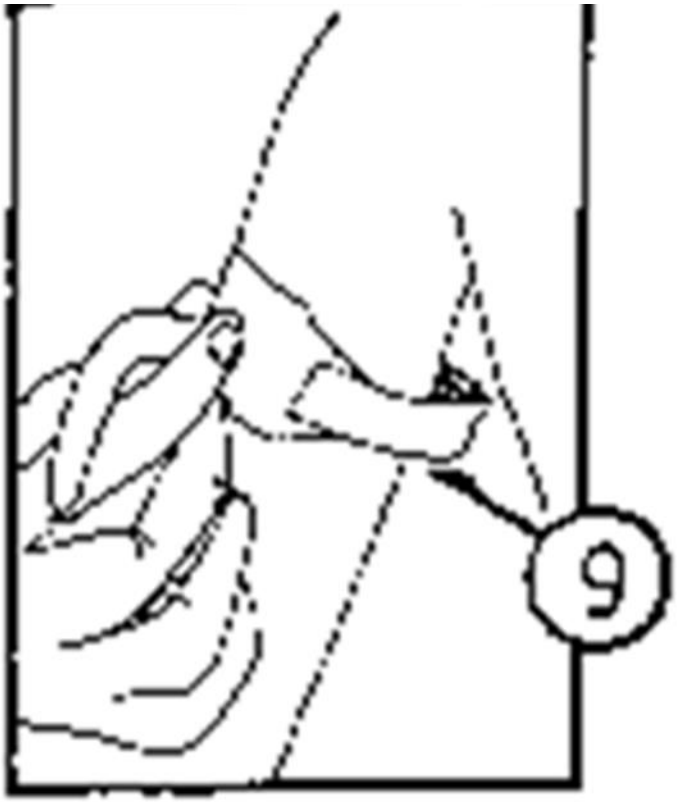


3-تفرد ذراع الطفل للأسفل ويتم لف شريط مواك حول الذراع المفرودة عند نقطة الوسط.

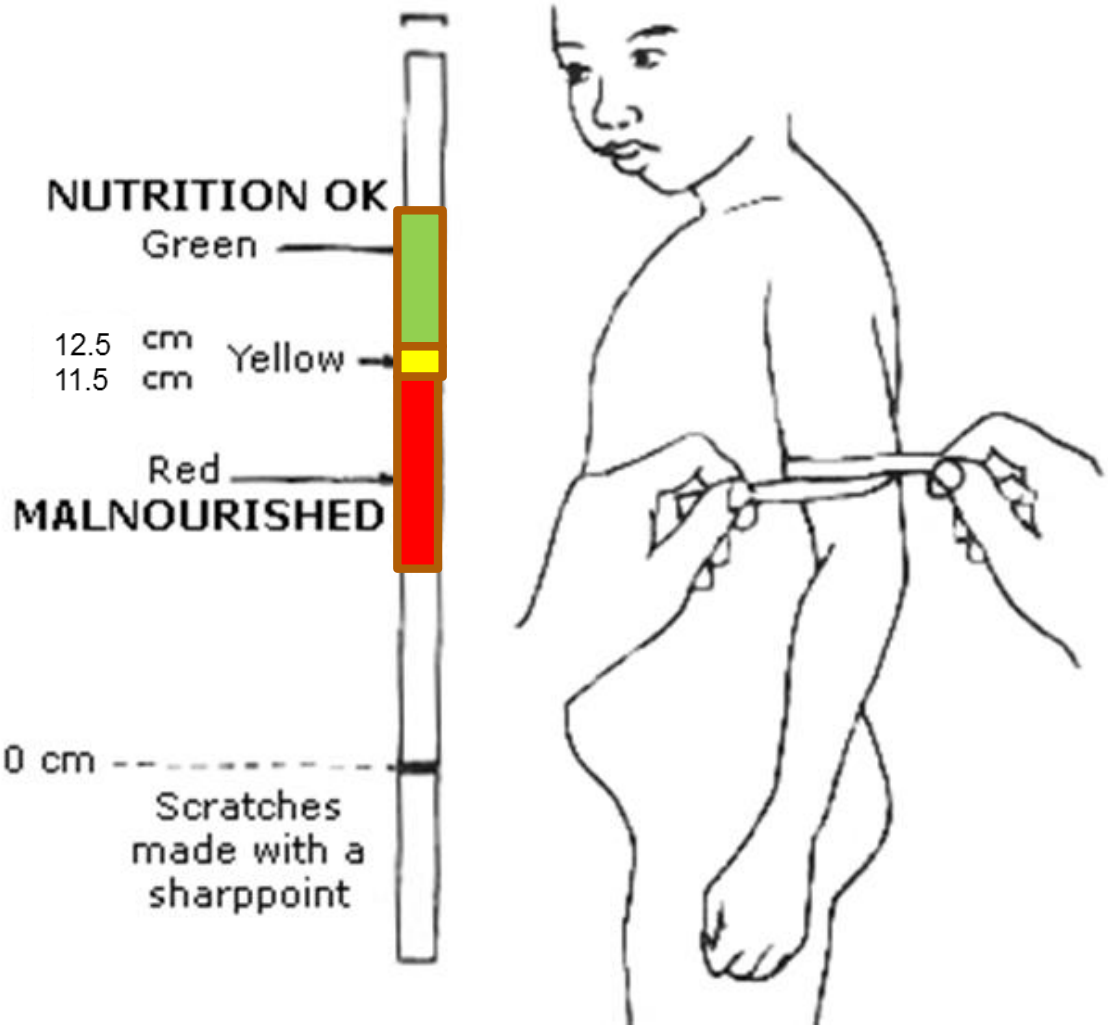
تعليمات قياس محيط الذراع للأطفال من عمر الستة أشهر حتى عمر الخمس سنوات

4- يتم التأكد من عدم لف الشريط بشكل ضيق جداً أو فضفاض جداً.





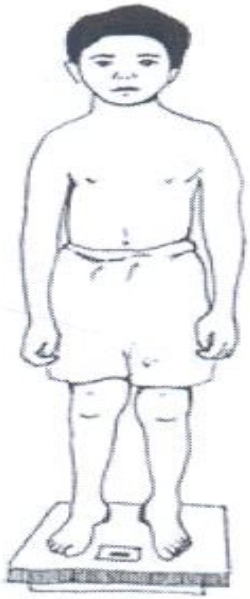
تفسير نتائج قياس محيط منتصف العضد



أخطاء

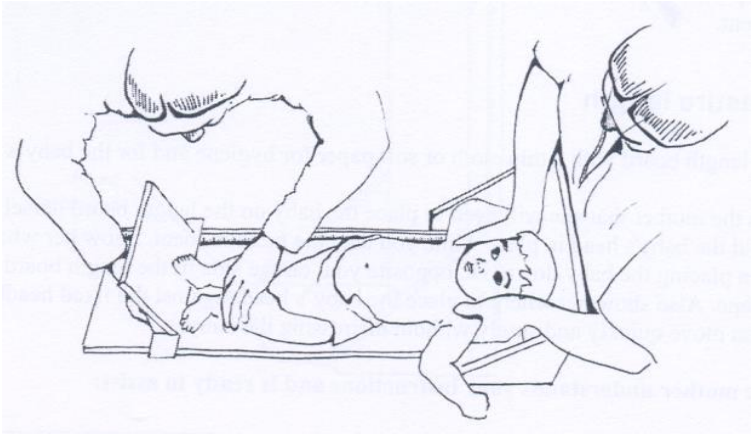
الوزن

- لقياس الوزن بطريقة صحيحة ودقيقة نحتاج إلى شخصين .
- يجب وضع الميزان الالكتروني على سطح مستوي في منطقة مضاءة.
- يجب نزع ثياب الطفل ماأمكن.



الطول

- لقياس الوزن بطريقة صحيحة ودقيقة نحتاج إلى شخصين .
- الطفل بعمر دون السنتين يقاس طوله في وضعية الاستلقاء.
- الطفل بعمر فوق السنتين يقاس طوله في وضعية الوقوف.
- ينزع حذاء الطفل أو ما يوضع أعلى الرأس.



معايير تحديد أطفال سوء التغذية الحاد الشديد لأجل العلاج

اذا تعارض مشعران ،
يعتبر المشعر المشخص هو الأساس

معايير قبول أطفال سوء التغذية الحاد الشديد بالمشفى

- أطفال سوء التغذية الحاد الشديد مع إختلاطات طبية أو وذمة شديدة (+++) (وإن لم يكن لديهم اختلاطات طبية أو كان لديهم شهية) ، أو شهية ضعيفة (فشلوا في اجتياز اختبار الشهية)أو راجعوا بواحدة أو أكثر من علامات الخطورة المحددة حسب IMCIيجب أن يعالجوا كمرضى مشفى (الطفل غير قادر على الشرب أو الرضاعة من الثدي؛ أو يتقيأ أي شيء؛ أو أصيب باختلاجات (أكثر من مرة أو لمدة تزيد على 15 دقيقة)؛ أو وسن أو فاقد الوعي؛ أو مصاب باختلاجات حالية.
- أيضاً يمكن أن يكون للقبول ما يبرره في حال وجود ظروف مستدعية هامة مثل العجز أو قضايا اجتماعية أو أن هناك صعوبات في الحصول على الرعاية.
- أطفال تحت عمر ستة اشهر مع وذمات .
- أطفال تحت عمر ستة أشهر بدون وذمات و بدون اختلاطات لكن فشلت تجربة الإرضاع .
- أطفال تحت عمر ستة أشهر بدون وذمات و بدون اختلاطات لكن لم يحققوا تزايد مرض في الوزن في العلاج الخارجي .
- أي طفل سوء تغذية لكن ظروفه الاجتماعية لا تحقق له شروطاً كافية في نجاح العلاج الخارجي .

معايير التدبير خارج المشفى

- يمكن تدبير أطفال سوء التغذية الحاد الشديد بدون تلك العلامات والظروف (لديهم شهية وبحالة سريرية حسنة وواعين) كمرضى خارجيين من خلال توفير الكميات المناسبة من الأغذية العلاجية الجاهزة للاستخدام.
- أطفال سوء التغذية الحاد الشديد بدون إختلاطات طبية .
- أطفال سوء التغذية الحاد الشديد مع وذمة درجة أولى أو ثانية
- أطفال سوء التغذية الحاد الشديد واجتازوا اختبار الشهية) بنجاح
- أطفال سوء التغذية الحاد الشديد بدون علامات الخطورة المحددة حسب IMCI (الطفل غير قادر على الشرب أو الرضاعة من الثدي؛ أو يتقيأ أي شيء؛ أو أصيب باختلاجات (أكثر من مرة أو لمدة تزيد على 15 دقيقة)؛ أو وسن أو فاقد الوعي؛ أو مصاب باختلاجات حالية)
- أطفال تحت عمر ستة اشهر بدون وذمات أو اختلاطات مع نجاح تجربة الإرضاع .

World Health Organization

منظمة الصحة العالمية

سوء التغذية الحاد الشديد
عند الكبار

باعتماد محيط منتصف العضد :

يعالج في المشفى كل مما يلي :

محيط منتصف العضد أقل من 160 ملم

محيط منتصف العضد 161-180 ملم مع وجود واحد مما يلي :

وذمة

صعوبة في الوقوف

علامات تجفف

صعوبة وصول الى العلاج الغذائي في العيادات الخارجية

وجود مرض شديد مرافق مرض مزمن مرافق.

يعالج خارج المشفى كل من

محيط منتصف العضد 161-180 ملم بدون علامات خطر أخرى .

BMIباعتماد مشعر الكتلة الجسدية

(الكتلة الجسدية هي الوزن / مربع الطول)

يعتبر الشخص مصاباً بسوء تغذية حاد يتطلب علاجاً إذا كانت الكتلة الجسدية أقل من 17 عن الكبار (أو 16 عند الكهول) :

إذا فقد أكثر من 10 كغ في آخر أربع أسابيع : يجب العلاج في المشفى .

إذا لم يفقد 10 كغ في آخر أربع أسابيع : يجب العلاج في المشفى: يمكن العلاج خارج المشفى .

World Health Organization

منظمة الصحة العالمية

فيزيولوجيا سوء التغذية

فيزيولوجياً سوء التغذية الشديد و تأثيرها على العناية بالطفل:

يتلاءم الطفل المصاب بسوء التغذية الشديد مع هذه الحالة ، بتغيرات وظيفية تساعده على التكيف مع وضعه ،

تتناقص وظائف الأعضاء،

تضمر العضلات،

يتوقف النمو ،

إذا تعرض الطفل لشدات استقلابية او إنتانية ،ولم يصحح العوز الغذائي فسرعان مايفشل هذا التكيف ، وتتدهور الحالة إلى الموت .

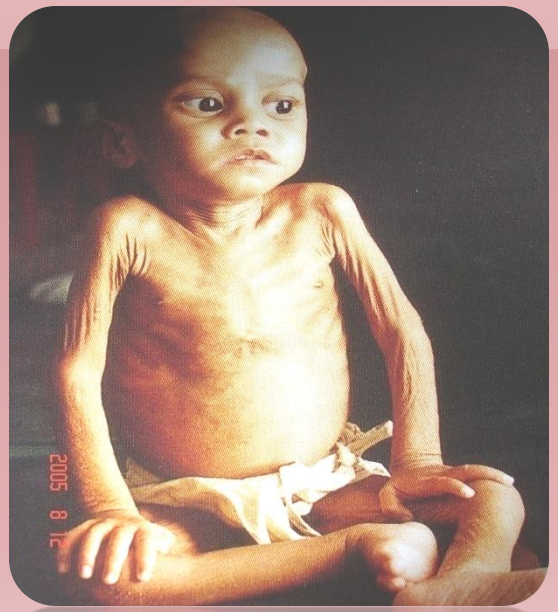
وإن فهم هذه التبدلات مهم جداً في اختيار التدبير المناسب لسوء التغذية الشديد.

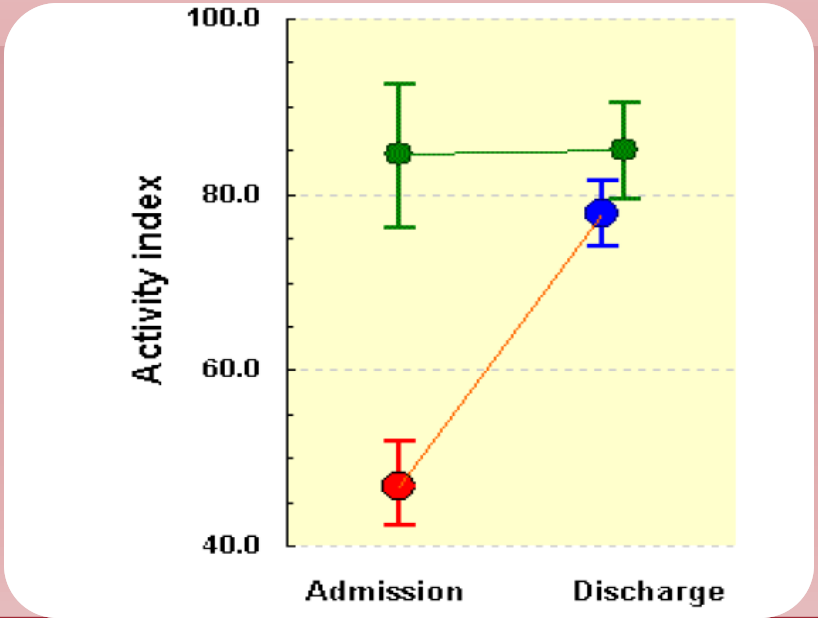
World Health Organization

منظمة الصحة العالمية

الفعالية

- يبدو الطفل ساكناً ، لا يتحرك إلا لضرورة ،لا يبتسم ، ولا يرتكس لمحيطه ،وكأنه يحافظ على أدنى صرف لقدرته الحرورية . ومن هنا يجب عدم إنهاكه بأي حركات غير ضرورية .وكذلك الاهتمام بحاجاته ،فهو لا يشكو ولا يبكي .



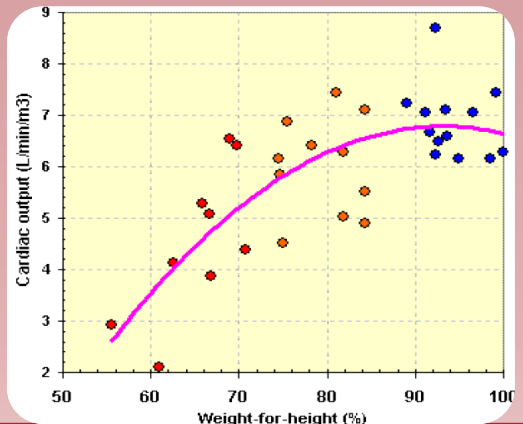


World Health Organization

منظمة الصحة العالمية

الجملة القلبية الوعائية

- ينقص نتاج القلب إلى النصف،
- يتباطؤ جريان الدم ،
- تضعف الوظيفة التقلصية والنقلية للعضلة القلبية ،
- **إعطاء السوائل الويدية**
- ومن هنا أهمية عدم الإفراط في إعطاء السوائل الوريدية ونقل الدم لكي لا تنكسر المعاوضة القلبية .

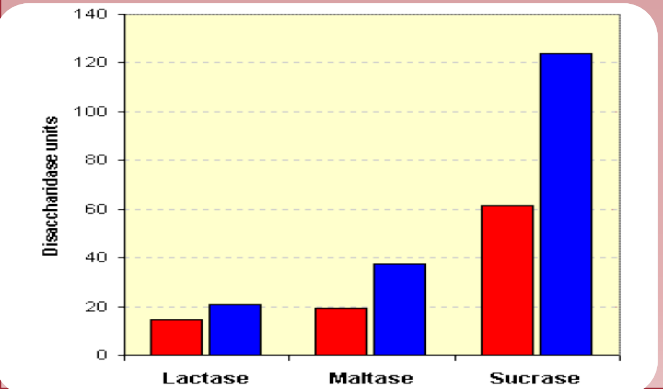


الوظيفة الكلوية

- **يتناقص الجريان الدموي للكلية ،**
- ينخفض معدل الرشح الكبي ،
- ينقص إطراح الحمض ،
- تنقص قدرة الكلية على التركيز ،
- يتأذى إطراح الصوديوم.
- **ومن هنا أهمية عدم إعطاء محاليل غذائية مفرطة الحلولية، وعالية البروتين في المرحلة الباكرة للعلاج.**
- وإن عدم القدرة على إطراح الحمض الزائد يعود بجزء منه إلى نقص مجمل الفسفور في البدن ، وهذا ما يشجع استعمال حليب البقر في المعالجة لغناه بالفسفور.
- الطفل الطبيعي يطرح الصوديوم بأكثر من 30 ضعف من الطفل المصاب بسوء تغذية شديد ، إذا تعرضا لفرط حمل دوراني.

التكيف المعوي

- **تتناقص الوظيفة الخمائرية المعوية ،**
- تبقى القدرة على امتصاص اللاكتوز ،
- لا حاجة لاستعمال حليب خال اللاكتوز بشكل عام ،
- **للتغلب على مشكلة الإسهال**
- تعطى الوجبات بشكل كميات صغيرة متكررة .



الوظيفة الغدية

- **تنقص بعض الهرمونات مثل :**

-الأنسولين: حيث يكثر لديهم عدم تحمل السكر.

-هرمونات الدرق.

- **ويزيد تركيز بعضها مثل :**

-الكورتيزول : ولذلك ***لا تعطى الستيروئيدات لمرضى سوء التغذية ،بحجة زيادة شهيتهم وتحسين حالتهم العامة ،لأن ذلك سيفاقم التوازن الآزوتي السلبي ،ويفاقم المشكلة*** .

-هرمون النمو.

-الهرمون المضاد للإدرار.

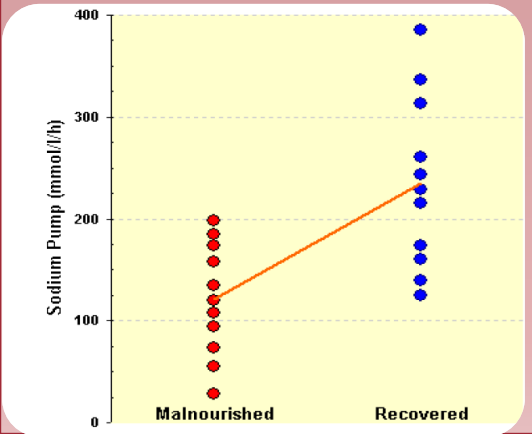
World Health Organization

منظمة الصحة العالمية

استقلاب الشوارد

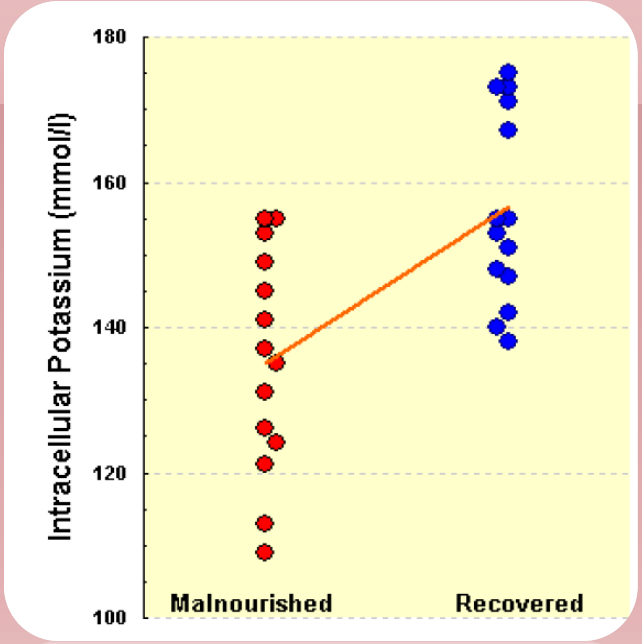
- تنقص وظيفة"مضخة الصوديوم sodium pump"بالحفاظ على الممال المناسب لتراكيز الصوديوم والبوتاسيوم في الخلايا ،
- مما يراكم الصوديوم داخل الخلايا،
- **حالما يتحسن الاستقلاب يتشكل خطر ؟**

تعاود المضخة عملها ويتحرك الصوديوم لخارج الخلايا ،ويشكل ذلك عامل خطورة لتطور فرط الحمل الدوراني ،واسترخاء القلب .



استقلاب الشوارد

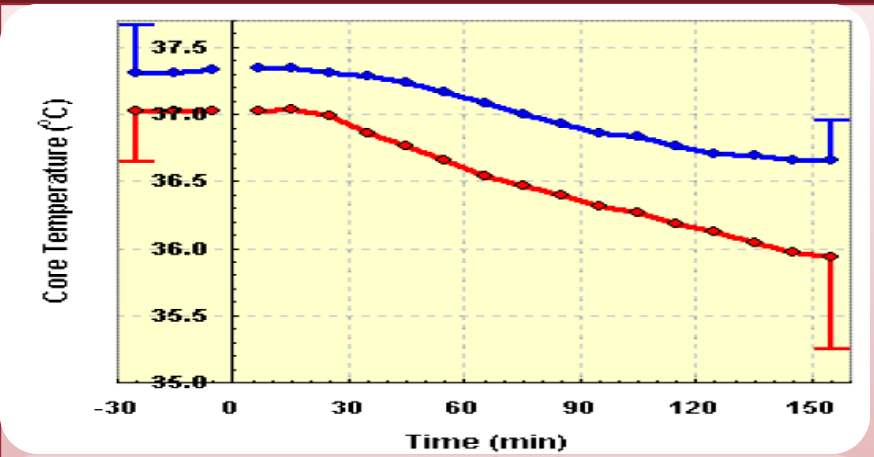
- أما مجمل البوتاسيوم فيكون ناقصاً عند الطفل مع سوء التغذية، ويجب تعويضه بشكل كاف ،في بداية المعالجة ، لأنه سينقص مع دخوله للخلايا عند خروج الصوديوم المتراكم فيها .



الكبد

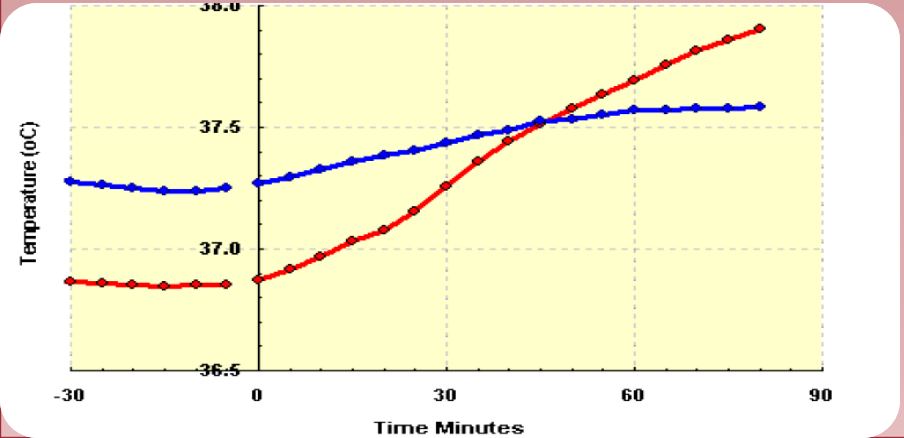
- **يتناقص تركيب كل البروتينات .**
- وتنقص قدرة الكبد على تصفية السموم.
- وينقص توليد السكر ،مما يعرضهم لنقص سكر الدم .
- ويحدث ارتشاح شحمي في الكبد،في الكواشيركور،ويتضخم الكبد.

تنظيم الحرارة



- يكون لديهم ميل لانخفاض الحرارة

- ولكن بالمقابل لا يتحملون الحرارة الزائدة لنقص قدرتهم على التعرق.



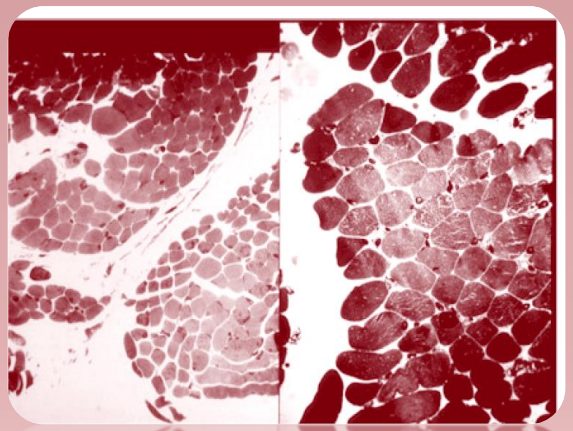
الجملة المناعية

- تصاب الأنسجة اللمفاوية بالضمور كاللوزات والتوتة والعقد اللمفية ،وتنقص الوظائف المناعية الخلوية خاصة وتبقى الاستجابة الخلطية **لذلك يستطب دوماً التلقيح ضد الحصبة عند القبول في المشفى**.

- لذلك **دوما يجب افتراض وجود الإنتان عند الطفل مع سوء التغذية الشديد.**

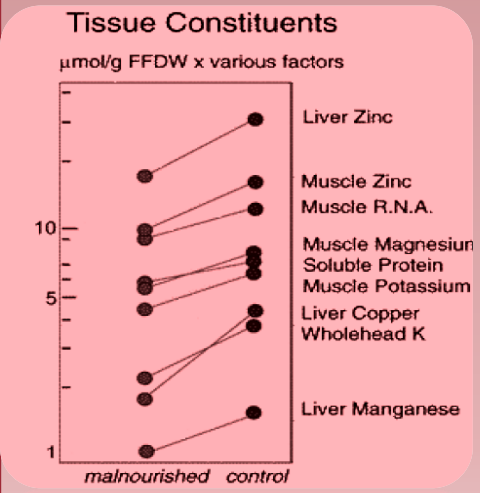
العضلات

- **ضعف عضلي**
- **تكون عضلات البلعوم ضعيفة : بلعوم ، معدة ، مثانة**
- صعوبة البلع ،
- انفراغ المعدة بطيئاً ،
- يلاحظ ركودة المثانة ، مما يؤهب للإنتان البولي .



عناصر البدن

- تتناقص جميع عناصر البدن ،مثل الزنك والمغنزيوم والمنغنيز والنحاس والبروتينات، ما عدا اثنان :
- الصوديوم كما ذكر سابقاً ،
- الحديد في الكبد.



الحديد

- إنّ وصف الحديد في بداية علاج سوء التغذية الشديد يمكن أن يؤدي إلى تشكّل "الحديد الحر" والذي يمكن أن يسبب اضطرابات في فيزيولوجية الطفل بثلاثة طرق:
- **الحديد الحر شديد الارتكاس ويؤدي إلى تشكّل الجذور الحرة**، مما يؤدي إلى انطلاق حدثيات ارتكاسية كيميائية ذات أفعال ضارة ، غير قابلة للسيطرة عليها .
- الحديد الحر يؤدي إلى التكاثر الجرثومي ويمكن أن يجعل حصول بعض الانتانات أشد على الطفل و أسوأ.
- يحاول الجسم أن يحمي نفسه من الحديد بتحويله إلى مادة فيريتين، وهذا التحويل يتطلب طاقة، كما أنه يؤدي لاستخدام بعض الحموض الأمينية و يشغلها عن أدوار أخرى لها هامة في الجسم .
- **أما بعد تجاوز المرحلة الأولى من العلاج :**
- فسيحتاج الجسم المزيد من الكريات الحمر عند تشكيل نسج جديدة مما يعلل ضرورة تزويد الطفل بوارد إضافي من الحديد يحتاجه لذلك في هذه المرحلة .

المعايير الموصى بها لقبول طفل مصاباً بسوء تغذية شديد فى المشفى:

- يجب قبول كل طفل لديه المعايير التالية:

* الوزن للطول أقل من -3 انحراف معياري (اقل 70%) و/أو

* وذمات في القدمين.

*يتم قبول الطفل إلى الوحدة الخاصة بسوء التغذية الشديد بغض النظر عن الأعراض المرافقة :إسهال..إنتان تنفسي ..

لماذا؟

- إعطاء F75,F100 .
- لانستعمل حليب خال اللاكتوز.
- لانستعمل حليب الحلالات.
- نستعمل حليب البقر المجفف.
- نستعمل(ReSoMal) Rehydration Solution for Malnutrition .

ملاحظات هامة لا يجوز فعلها! لماذا؟

- **لا تعط مدرات لعلاج الوذمة** : حيث تنتج الوذمة جزئياً عن عوز البوتاسيوم والمغنزيوم اللذان يتطلبان أسبوعين ليتم تصحيحهما ،وسوف تزول الوذمة تلقائياً بالتغذية الحاوية على خليط المعادن الحاوي على المغنزيوم والبوتاسيوم، إن إعطاء المدرات سوف يسيء لخلل توازن الشوارد عند الطفل و قد يسبب الوفاة.

- **لا تعط الحديد في الفترة الأساسية من التغذية** : وأضف الحديد فقط بعد أن يمر يومان على إدخال سائل **F 100** (عادة في الأسبوع الثاني) ، وكما هو موصوف سابقاً فإن إعطاء الحديد باكراً يمكن أن يكون له تأثيرات سامة وقد يزيد من قابلية جسم الطفل لمقاومة الأنتان.

- **لا تعط سوائل مرتفعة البروتين** (أكثر من 1.5 كغ / كغ من الوزن اليومي) : إنّ الإفراط بالبروتين في الأيام الأولى من العلاج قد يكون خطراً ، لأن فيزيولوجيا أطفال سوء التغذية الشديد غير قابلة لتصحيح الاضطرابات الاستقلابية الناتجة عن زيادة البروتينات ، حيث أن الإفراط بالبروتينات يمكن أن يزيد الحمل على الكبد والقلب والكليتين وقد يسبب الوفاة.

- **لا تعط سوائل وريدية روتينياً** : لأنها قد تسبب فرط الحمل وقصور القلب عند طفل التغذية وأعط فقط سوائل في جزء التدبير الأساسي .

- **تأكد من أن الكادر الاسعافي في شعبة العلاج في المشفى يعلم الأشياء التي لا يجوز فعلها و تأكد من أنهم يعلمون ما يجب فعله.**