

اصول تغذیه در بیماری سلپاک

گلناز اخلاصی

کارشناس ارشد تغذیه و رژیم درمانی انجمن حمایت از بیماران سلپاکی ایران

رژیم فاقد گلوٹن تنہا درمان موثر



گلوٲن چیست

پروتئین موجود در گندم، جو و چاودار



حذف کامل گلوتن از رژیم غذایی

✓ هربار مصرف گلوتن می تواند منجر به آسیب پرزها گردد.

✓ هیچ میزان نان مجاز نمی باشد.

حتی مقادیر جزیی 50 میلی گرم گلوتن که در خرده های نان هست می تواند باعث ایجاد التهاب، آسیب پرزهای روده و سوء جذب گردد.

10 میلی گرم گلوتن



50 میلی گرم گلوتن



محصولات طبیعی فاقد گلوتن



دانه هایی که به طور طبیعی فاقد گلوتن می باشند

کینوا

ارزن

برنج

سویا

ذرت خوشه ای

تاج خروس

کنجد

بذر کتان

شاه بلوط



جو دوسر Oats

ذاتاً فاقد گلوتن است **ولی** احتمال آلودگی در زمان برداشت، بسته بندی و فرایند ذخیره کردن در مزرعه و کارخانه ها



✓ جو دوسر فقط با برچسب فاقد گلوتن
100؟؟؟ درصد خاص
100؟؟؟ درصد جو دوسر



1-5% بیماران سلیاکی به نوع فاقد گلوٹن آن نیز واکنش می دهند.



آونین گلوٹن

تا بهبودی علایم بالینی صبر کنیم

محصولات صنعتی فاقد گلوتن

❖ محصولات فاقد گلوتن $\geq 20\text{ppm}$ گلوتن (20 میلی گرم در یک کیلوگرم محصول)
اکثر بیماران این مقدار گلوتن را تحمل می کنند.



کانال تلگرام انجمن حمایت از بیماران
سلیاکی ایران
[@celiacsociety](https://t.me/celiacsociety)



موانع رعایت رژیم دقیق فاقد گلوتن

✓ عدم شناخت منابع مخفی گلوتن

استفاده گلوتن به عنوان قوام دهنده ، حجم دهنده، طعم دهنده، تثبیت کننده در سس ها مثل سویا سس و سس های سالاد، عصاره های گوشت و سبزیجات، سوپ های آماده، آدامس و محصولات گوشتی آماده (سوسیس و کالباس)

گلوتن در خمیر دندان ها، خمیر بازی کودکان، استمپ، داروها

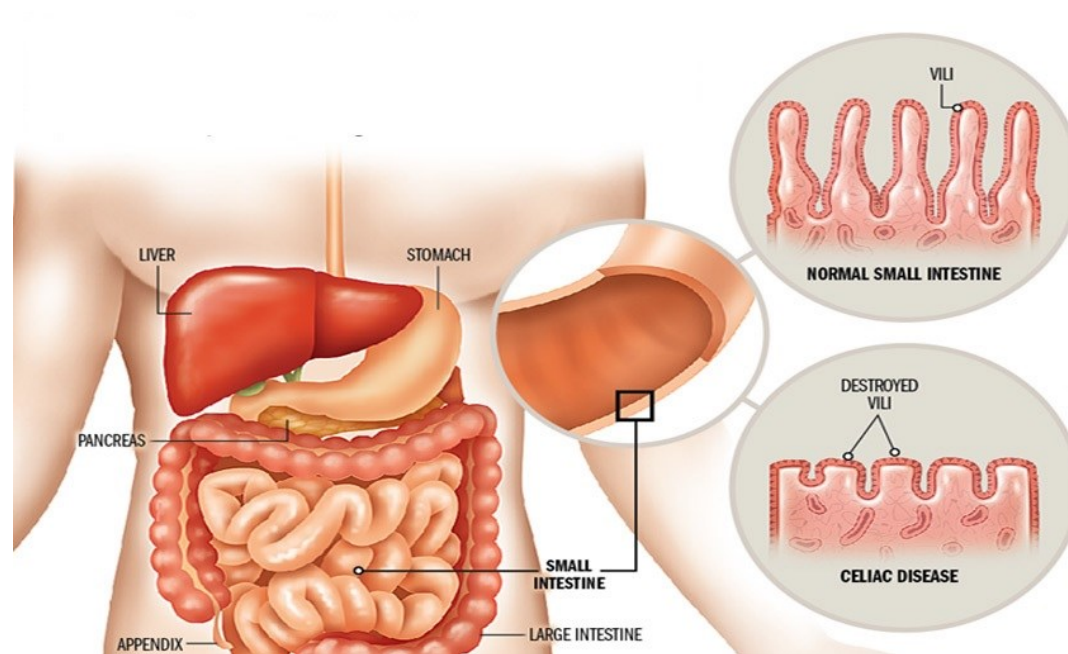
✓ آلودگی تماسی محصولات غذایی در طی برداشت، بسته بندی و فرایند در مزرعه و کارخانه ها

شرایط نگهداری و استفاده در منزل (تستر مشترک، وسایل آشپزخانه مشترک و..)

در رستوران ها



1- کمبودهای تغذیه ای شایع در بیماران سلیاکی



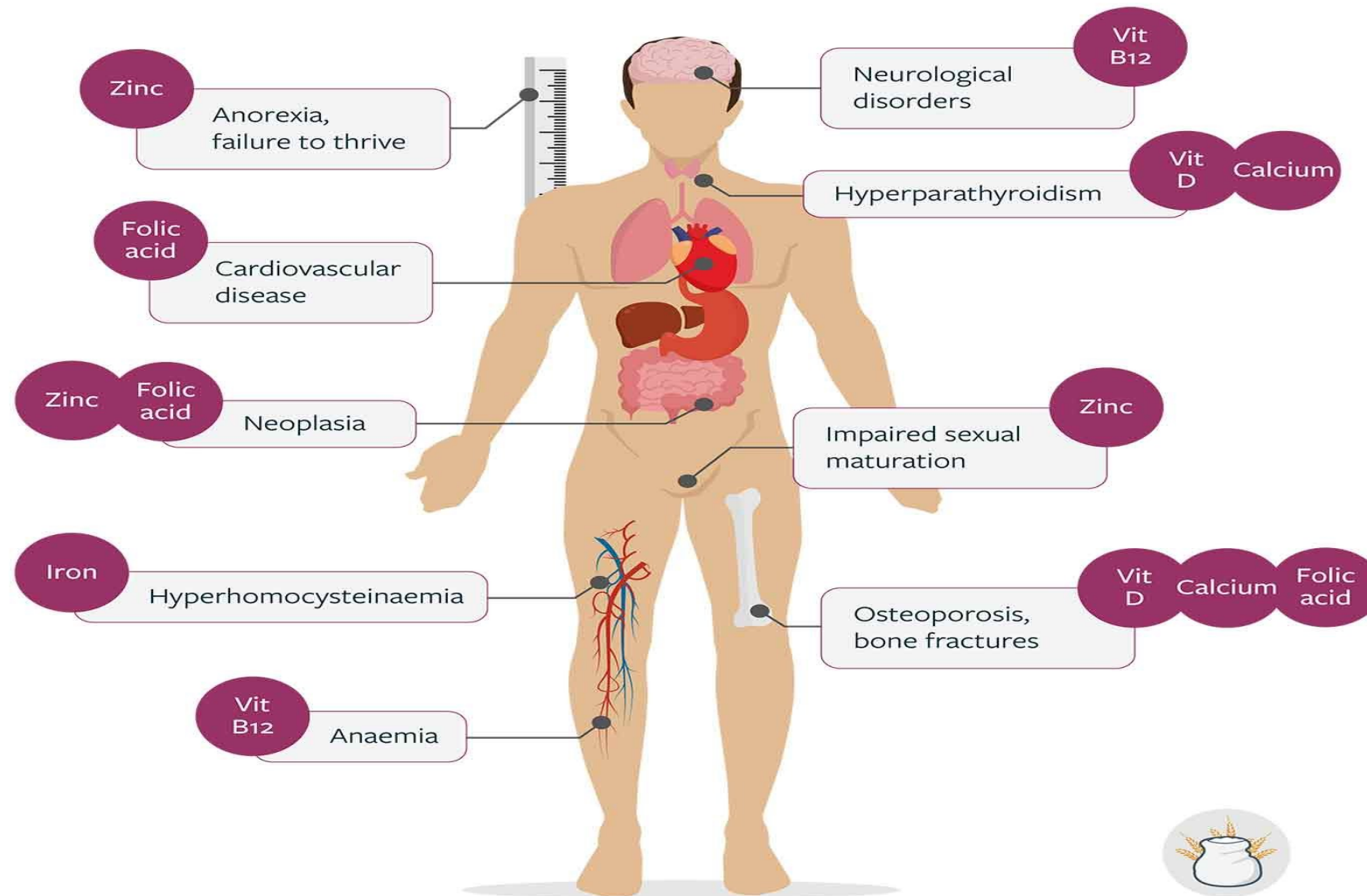
Nutritional status at diagnosis

- Iron deficiency
- Calcium deficiency
- Zinc deficiency
- Vitamin B12 and folate deficiency
- Vitamin A, D, E, K deficiency
- Excess of fat intake
- Secondary lactose intolerance

Nutritional status during adherence to GFD

- Iron deficiency
- Calcium deficiency
- Selenium, Zinc, Magnesium deficiency
- Vitamin B12, folate, vitamin C low intake
- Vitamin D deficiency
- Excess of fat intake
- Excess of sugar intake
- Controversial protein intake
- DF low intake

1- کمبودهای شایع در زمان تشخیص بیماری



Nutrients Deficiencies in Adults and Children with Treated and Untreated Celiac Disease(Nutrients 2020)

Table 2. Supplementation of nutrients in generic state deficiency and in celiac patient.

Nutrient	Route of Administration	Dosage and Sources
Vitamin B12	Oral preferable to intramuscular	• 500 mcg/day ** [24] • 1000 mcg orally until the level is normal and then consider daily gluten-free multi vitamin/mineral supplement ** [30] • 2000 or 1000 mcg/day, then 1000 mcg/week, then 1000 mcg/month * [29]
Iron	Oral preferable to intravenous	• A study on 25 pediatric patients with celiac disease and iron deficiency showed good efficacy of oral administration of iron, (investigated by Bisglycinate Ferrous Chelate) both in patients with gluten-free diet and in those newly diagnosed ** [47] • Therapeutic dose in pediatric patients: 3 mg of elementary iron/kg/day. Prophylactic dose in pediatric patients: 2 mg of elementary iron/kg /day until a maximum dosage of 30 mg/day ** [36] • Iron supplements (325 mg) 1–3 tablets based on initial ferritin level until iron stores are restored. Consider i.v. iron for severe symptomatic iron deficiency anemia or intolerance of oral iron ** [30] • Ferrous sulphate 200 mg 1 or 2/day, (ferrous fumarate, ferrous gluconate) or formulations (iron suspensions) that may also be tolerated better than ferrous sulphate. Oral iron should be continued for 3 months * [46] • Therapy should start with a low dose (one tablet/day of any ferrous sulphate commercially available or any other type of iron), and the intake should be constant until the iron deposits are not restored * [40] • Intravenous ferric carboxymaltose is a stable complex with the advantage of being non-dextran-containing and a very low immunogenic potential and therefore not predisposed to anaphylactic reactions. Its properties permit the administration of large doses (15 mg/kg; maximum of 1000 mg/infusion) in a single and rapid session (15-min infusion) * [45]
Folic acid	Oral preferable to parenteral	• –800 mcg/day ** [24] • 1 mg/day of folic acid for 3 months and once diarrhea improves 400–800 mcg/day ** [30]
Vitamin D—Calcium	Oral preferable to parenteral	• 50.000 U.I./week for 8 weeks, then reduce the dose ** [66] • 1000 mg of calcium and 400 U of vitamin D daily ** [67] • Calcium: 1000–1500 mg/day in two or more divided intakes of dairy products. If the patient is not able or willing to fulfill the required intake through the diet, calcium supplements can be given. Vitamin D: dose necessary to maintain a blood level of 30 ng/mL ** [68] • Vitamin D: 1000 (or more-based serum level) U.I./day or 50.000 U.I. weekly if level is <20 ng/mL. Calcium: recommended intake of calcium, including supplementation, for patients with CD is 1200–1500 mg/day ** [30] • -Vitamin D: ≥800 IU/day, at least for 6/12 months of supplementation * [65]

* Therapy in literature in generic state deficiency ** Therapy in literature in celiac patient.

کمبود آهن



❖ شیوع کمبود در زمان تشخیص 10-80%

❖ عمده ترین علت کمبود سوءجذب آن می باشد

- خستگی، سردرد و کاهش توان انجام فعالیت بدنی از عوارض کمبود آن می باشد.

- در کودکان شدت آسیب پرزهای روده با سطح فریتین سرم رابطه عکس دارد.

- میزان بهبودی پرزهای روده با افزایش سطح هموگلوبین سرم مرتبط بوده است.

❖ میزان آهن سرم و فریتین را در ابتدای تشخیص ارزیابی و سپس هر 3 تا 6 ماه تا زمانی که فریتین نرمال شود و پس از آن سالانه

- تا 3 ماه بعد از اینکه کم خونی فقر آهن برطرف شد مکمل یاری ادامه یابد تا ذخیره آهن نیز نرمال شود.

بهبود ذخایر آهن به زمان قابل توجه پس از بهبودی سلول های روده نیاز دارد (حدود 6 ماه تا یک سال)

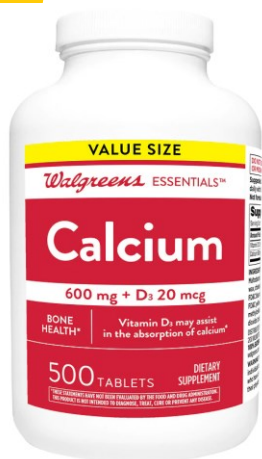
بنابراین ممکن است بیمار کمبود ذخایر آهن داشته باشد ولی کم خونی نداشته باشد.

❖ محصولات گلوتن فری میزان آهن کمی دارند باید بیماران را تشویق به دریافت منابع غنی آن مانند گوشت قرمز و سبزیجات کنیم.



- کمبود در کودکان و بزرگسالان به علت کاهش جذب
- اتصال کلسیم به اسیدهای چرب جذب نشده در لومن روده
- اختلال در مکانیسم جذب فعال کلسیم روده ای به علت کاهش ویتامین دی آنتروسیت ها،
- کاهش دریافت کلسیم و ویتامین دی رژیمی به علت عدم تحمل لاکتوز

میزان نیاز کلسیم: 1000-1500mg/day



در صورت عدم دریافت منابع غذایی

Vitamin D

The body makes vitamin D when it is exposed to Ultraviolet (UV) rays from the sun.

ویتامین D

- سطح این ویتامین در ابتدای تشخیص چک شود و سپس هر سه ماه تا ثرمال شدن آن

- در افراد با کمبود ویتامین D

8 هفته دوز 50000 IU/WEEK و سپس ماهانه و یا دوز روزانه 1000 IU/DAY

FOOD SOURCES:

Cheese
Margarine

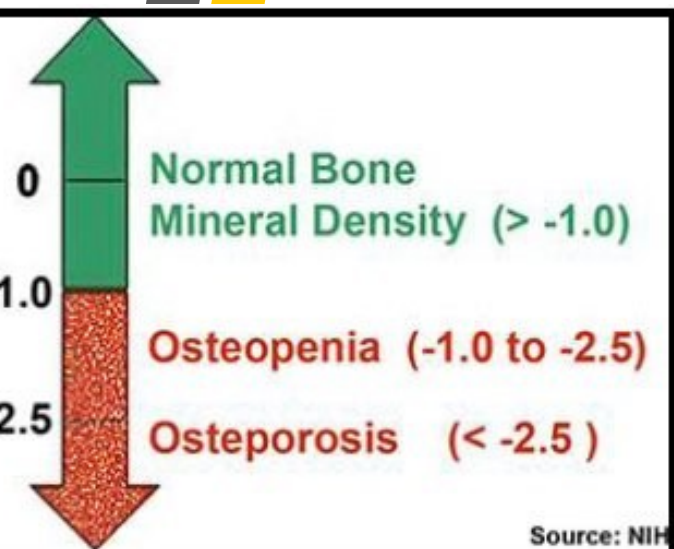
Low Fat Milk
Healthful Meals
Eggs

سلامت استخوان ها

نقص در سلامت استخوان ها (پوکی، نرمی و شکستگی های مکرر) به دلیل سوءعذب و واکنش های التهابی

BMD در زمان تشخیص انجام شود.

در افرادی که پوکی یا نرمی استخوان دارند یکسال مکمل یاری با مکمل ها و سپس تکرار BMD





- کمبود روی در بزرگسالان و کودکان شایع است.
- **اختلال رشد، بی اشتهایی و تاخیر در بلوغ جنسی** در کودکان
- تاخیر در بهبود سلول های روده ای
- تظاهرات کمبود روی میتواند به صورت خشکی پوست، شکنندگی ناخن ها، نازک شدن موها، تاخیر در التیام زخم ها، نقص در تکامل جنسی تظاهر یابد که با مکمل یاری بهبود می یابد.
- مکمل یاری با 25-40 mg/day تا نرمال شدن سطح روی



مکمل یاری با B12 در بهبود عوارض عصبی نقش دارد.

مکمل یاری روزانه با اسید فولیک، B6، B12 برای 6 ماه در کاهش اضطراب و افسردگی موثر است.

کاهش معنی دار سطح هموسیستئین

در افرادی که کمبود B12 دارند روزانه 1000mcg تا سطح آن نرمال شود سپس مکمل مولتی ویتامین روزانه که 500mcg ویتامین B12 داشته باشد

در کمبود B9 به مدت 3 ماه مکمل یاری با دوز 1mg و با قطع اسهال دوز 400-800mcg



2- وضعیت تغذیه ای در زمان پیروی از رژیم فاقد گلوتن:

در طی یک سال اول شروع رژیم با بهبودی پرزها معمولاً میانگین سطح ریز مغذی ها افزایش می یابد.

اگرچه در برخی بیماران ممکن است به علت عدم بهبودی کامل پرزها و یکپارچگی کامل غشای موکوسی همچنان کمبود مواد مغذی وجود داشته باشد.

کمبود اسید فولیک، ویتامین B12 و کلسیم معمولاً با شروع رژیم برطرف می شود.
کمبود آهن ، فریتین و روی به طور کامل برطرف نمیشود.
نتایج مطالعات در مورد منیزیم متفاوت است.
کمبود B6 در برخی بیماران که مدت طولانی رژیم داشته اند دیده می شود.

عدم تعادل ریز مغذی ها در رژیم فاقد گلوتن

❖ عدم غنی سازی مواد غذایی فاقد گلوتن در حالیکه در بسیاری از کشورها غنی سازی آرد گندم با برخی ویتامین ها و مواد معدنی اجباری می باشد.

❖ غلاتی که حذف میشود منبع اصلی فیبر و ویتامین های گروه B برنج، ذرت که عمدتاً در تهیه محصولات فاقد گلوتن استفاده می شوند از نظر پروتئین، فیبر غذایی و اسید فولیک فقیر هستند.

❖ اندیس گلیسمی بالاتر محصولات که در تهیه آنها نشاسته ذرت و برنج به کار رفته است اندیس گلیسمی بالایی دارند.

❖ در صنعت، به منظور جبران حذف گلوتن، ترکیباتی مانند صمغ ها، نشاسته ها، هیدروکلوئیدها، مواد اولیه با چربی بالا اضافه میشود که خود مشکلات تغذیه ای دارد.

❖ محتوای پروتئین کمتر

❖ میزان چربی کل و اسیدهای چرب اشباع این محصولات

❖ کاهش قابل توجه فیبر بسیاری از غذاهای بدون گلوتن از آردها و نشاسته تصفیه شده تهیه می شوند.

❖ محتوای سدیم بالاتر

❖ فیبر غذایی نقش مهمی در بهبود عملکرد دستگاه گوارش، بهبود پاسخ گلیسمی و کاهش سطح کلسترول خون دارد.

- مطالعات نشان داده است کاهش دریافت پلی ساکاریدها به دنبال رژیم فاقد گلوتن بر روی نوع میکروارگانیسم های دستگاه گوارش نیز اثر دارد.

بهبود کیفیت رژیم فاقد گلوتن باعث افزایش رشد میکروارگانیسم های مفید و کاهش گونه های مضر می شود.



کیفیت تغذیه ای رژیم غذایی فاقد گلوتن

وضعیت تغذیه ای بیماران به کیفیت محصولات فاقد گلوتن مصرفی و انتخاب های غذایی آنها بستگی دارد.



✓ پیروی از رژیم متعادل و متنوع

✓ انتخاب های درست غذایی

✓ مطالعه برچسب های غذایی جهت انتخاب بهتر، انتخاب محصولات غنی شده

✓ ارزیابی رژیم غذایی بیمار توسط مشاور تغذیه

اولویت صنایع غذایی:

- استفاده از مواد اولیه با ارزش غذایی بالا مانند حبوبات، کینوا، گندم سیاه

- کاهش محتوای چربی، کربوهیدرات، شکر و سدیم

- غنی سازی محصولات



رژیم فاقد گلوتن تنها راه درمان
بیماران سلیاکی می باشد و **نباید**
بدون دلیلی پزشکی توسط **افراد**
عادی استفاده شود.

محدودیت در مصرف
غذاهای فاقد گلوتن
تصفیه شده و فرآوری
شده

افزایش مصرف غلات
طبیعی فاقد گلوتن
کینوا، گندم سیاه، ارزن،
برنج قهوه ای

سیر خدایی
میوه ها و سبزیجات
حبوبات
غلات کامل
آجیل

رژیم سالم فاقد
گلوتن
اجتناب از مصرف
گلوتن

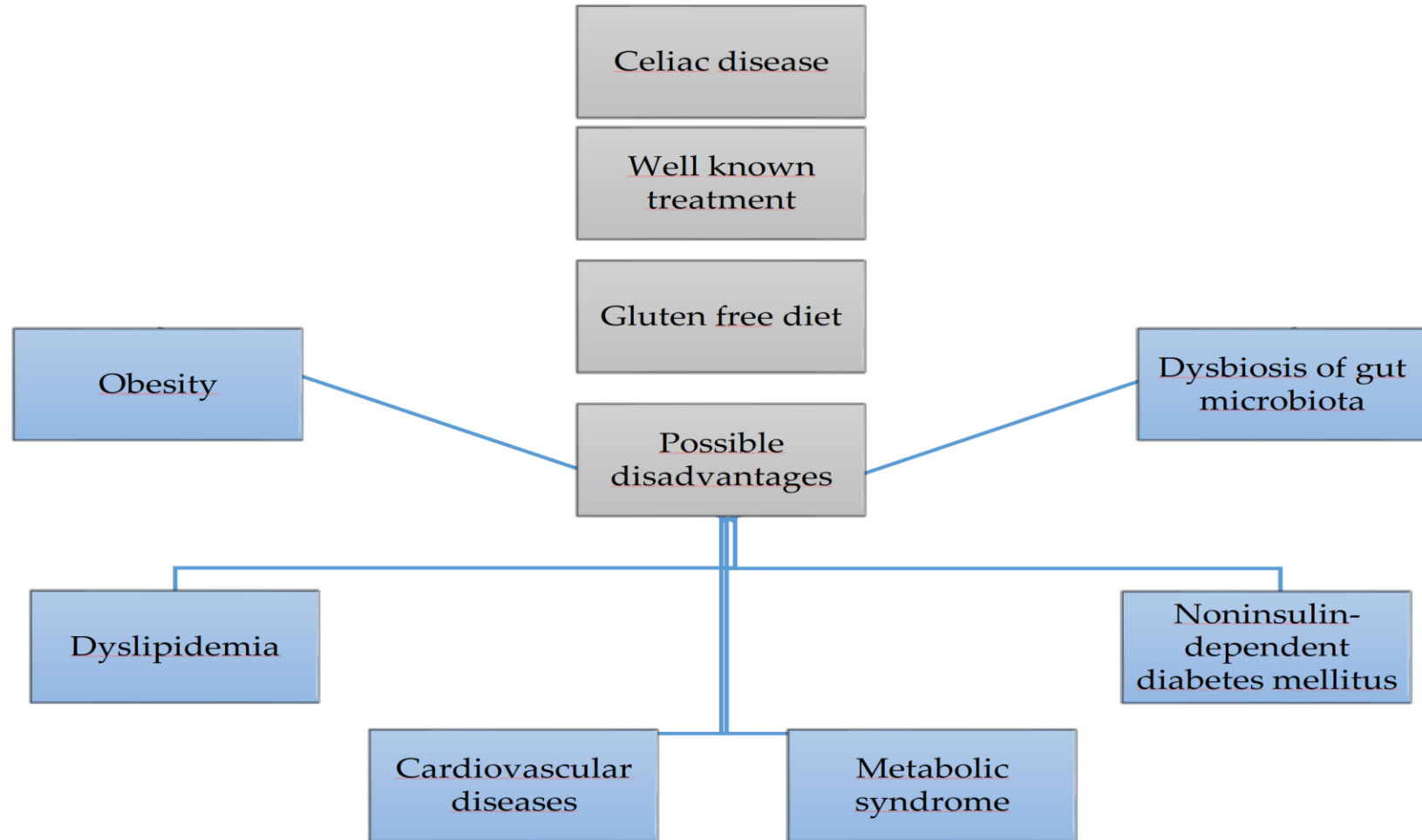
افزایش دریافت اسیدهای
چرب **W3**

- روغن زیتون
- آجیل
- بذر کتان
- روغن کانولا

محدود کردن دریافت
شکر
نوشیدنی های شیرین
کیک، کلوچه، بیسکویت
و شکلات

افزایش دریافت ریز
مغذیها (آهن، ویتامین
های **B**، روی)
از غذاها یا مکمل

رژیم فاقد گلوتن و عوارض احتمالی آن



رژیم فاقد گلوتن و عوارض آن

✓ اگرچه یکی از تظاهرات کلاسیک بیماری سلیاک کمبود وزن می باشد ولی

✓ با شروع رژیم فاقد گلوتن افزایش در وزن و BMI

- علت افزایش وزن با شروع رژیم:

1- بهبود جذب مواد غذایی

2- تغییرات در رژیم غذایی

- افزایش دریافت چربی و کالری

- افزایش دریافت محصولات غله ای با اندیس گلیسمی بالاتر

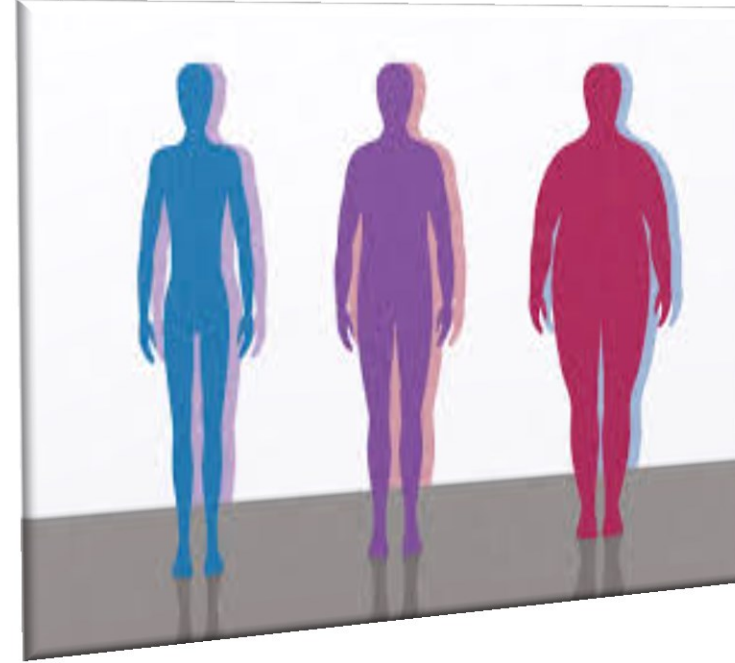
- دریافت پایین فیبر غذایی و مواد مغذی

- دریافت بالای مواد شیرین مانند شیرینی ها و نوشیدنی های شیرین

- تمایل بیشتر به مصرف بیشتر اسنک های شیرین و شور

- مصرف پایین میوه ها و سبزیجات

- تصور اینکه مواد فاقد گلوتن کاملا ایمن هست و هر میزان می توان مصرف کرد



Baseline

4-6m

12m

1/yr and A/N

✓ Wt,Ht	✓ Wt,Ht,	✓ Wt,Ht,	✓ Wt,Ht,
✓ PE	✓ PE	✓ PE	✓ PE
✓ Ed. GFD	✓ Ed. GFD	✓ Ed. GFD	✓ Ed.GFD
✓ RD	✓ RD (by request)	✓ RD (by request)	✓ RD (by request)
✓ CCA	✓ Serology	✓ Serology	✓ Serology
✓ Nutrients	✓ Lab (if abn)	✓ Lab (if abn)	✓ Lab (if abn)
✓ Serology			✓ BMD every 2 year (if abn)
✓ Liver			
✓ TSH			
✓ BMD			

*Offer GiP test

✓ اضافه وزن و چاقی با بیماری های قلبی-
عروقی حتی در کودکان مرتبط می باشد و باید
در جلسات پیگیری مورد توجه قرار گیرد.

✓ ویزیت های دوره ای منظم با مرکز درمانی و
مشاور تغذیه جهت جلوگیری از کمبودهای
تغذیه ای و عوارض رژیم

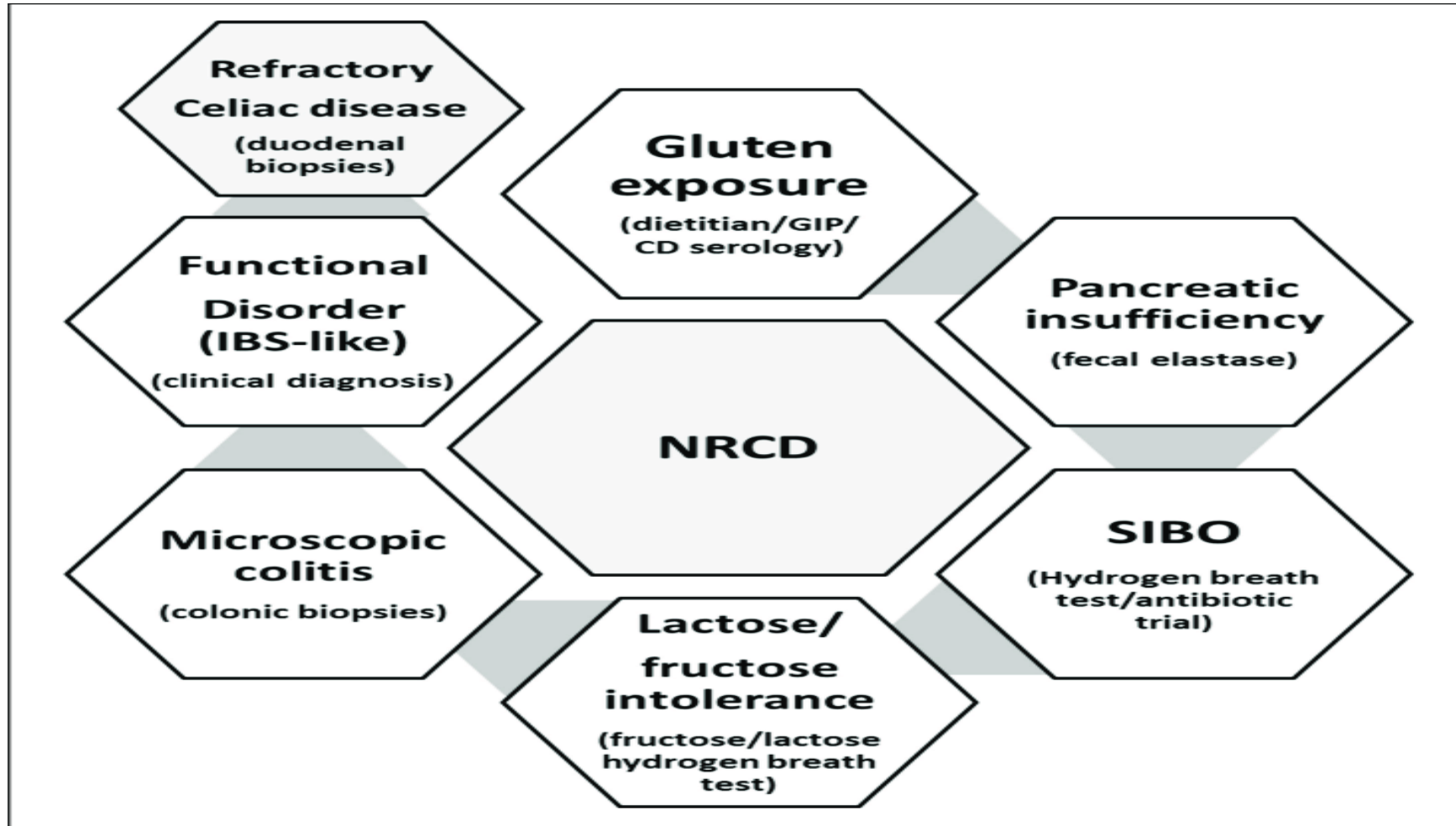
✓ کودکان و نوجوانان از نظر وضعیت ریز
مغذی ها، وضعیت وزن گیری و رشد ، تکامل
جنسی بررسی شوند.

معمولا در طی 6 ماه اول شروع رژیم شاهد جهش
رشدی در کودکان خواهیم بود.

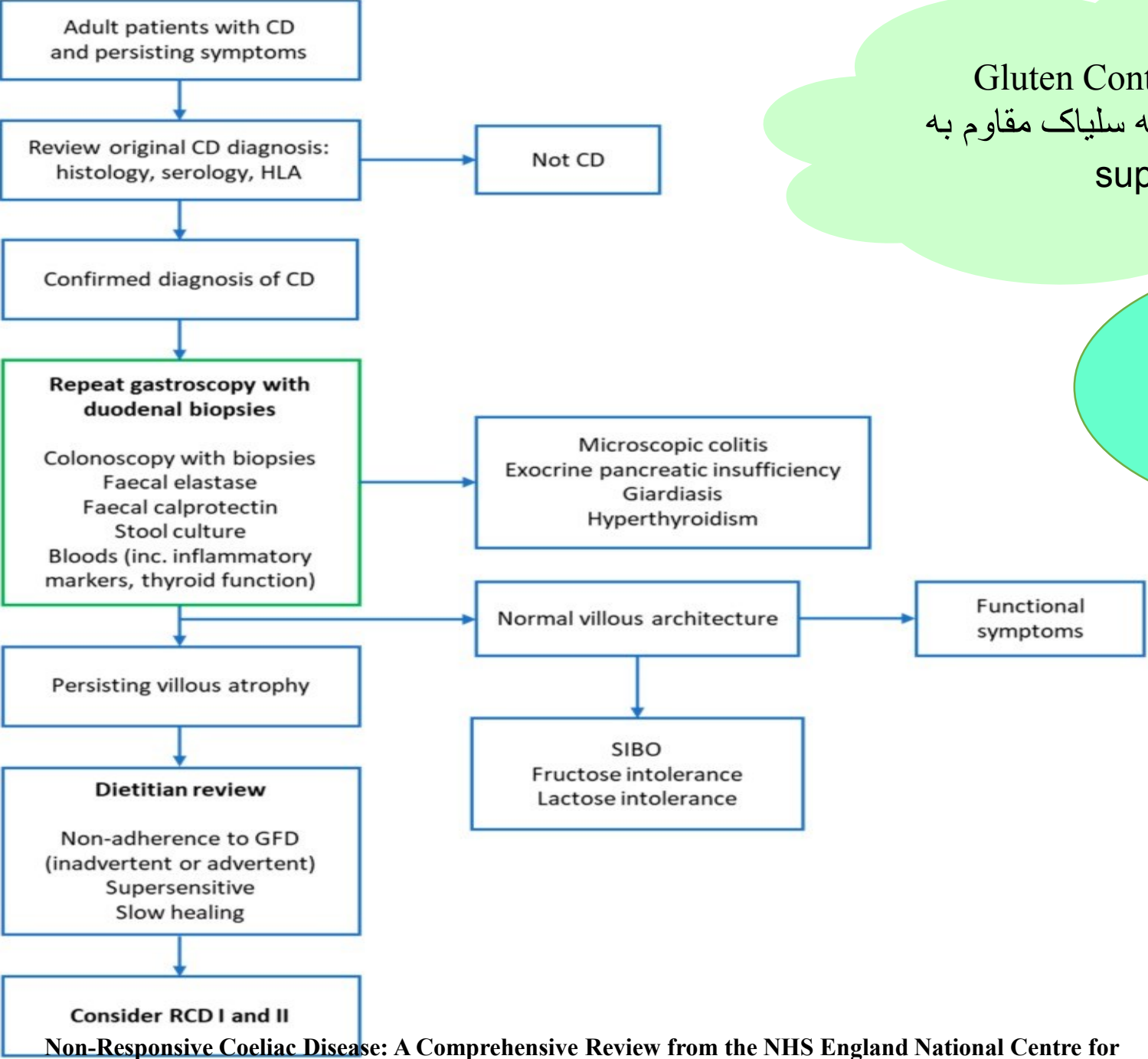
اگر جهش رشدی اتفاق نیفتاد باید توسط متخصص
غدد از نظر وضعیت غدد درون ریز،هورمون
رشد و هورمون های جنسی بررسی شوند.

*RD, registered dietitian; wt ht, weight and height; PE, physical examination; Ed.GFD, education on gluten free diet; TSH, thyroid stimulant hormone levels; BMD, bone mineral density;
Lab laboratory; if abn, if abnormal; 1/yr, once per year; A/N, as needed.

عدم پاسخ به درمان



Common causes for persistent symptoms in the follow-up of patients(Frontiers in Nutrition 2019)



Gluten Contamination Elimination Diet
جهت افتراق بین بیماران مبتلا به سلیاک مقاوم به
درمان (RCD) و supersensitive

Gluten ingestion in
around 35-50% of
cases of NRCD

-low FODMAP Diet
-probiotics

➤ In 68% of individuals remission occurs within the first year. However, other observational studies have reported remission in 34-65% of individuals up to two years post- diagnosis.
- Others have suggested mucosal recovery may even take as long as 5 years.

What is the low FODMAP diet?

F

IS FOR FERMENTABLE

Substances that are broken down by bacteria in your gut causing you to produce intestinal gas.



O

IS FOR OLIGOSACCHARIDES

Substances made of chains of sugars. These substances may give you a stomach ache. They are found in foods such as wheat, rye, onions, garlic, legumes and pulses.



D

IS FOR DISACCHARIDES

Substances made of two sugars. One such disaccharide is lactose. If you lack the enzyme lactase, you will not be able to properly digest lactose and may have digestive problems after eating foods that contain lactase.



M

IS FOR MONOSACCHARIDES

Substances made of one sugar. We absorb fructose well if there is enough glucose. However, if you consume high-fructose containing foods which are also low in glucose such as honey or apples, you may not be able to absorb fructose well.



A

IS FOR AND...

And moving on to the next one.



P

IS FOR POLYOLS

These are sugar alcohols and include substances such as sorbitol and mannitol which you may recognize as artificial sweeteners.



• برخی مطالعات نشان داده است که همراه کردن رژیم low FODMAPS با رژیم فاقد گلوتن در افرادی که پاسخ به رژیم نمی دهند می تواند موثر باشد.

• مطالعات اخیر نشان داده است افزودن پروبیوتیک به رژیم افراد سلیاکی که علائم IBS نیز دارند مفید می باشد.

HIGH FODMAP FOODS



ARTICHOKE, ASPARAGUS, CAULIFLOWER, BROCCOLI, BRUSSEL SPROUTS, CABBAGE, GARLIC, GREEN PEAS, MUSHROOMS, ONION, SUGAR SNAP PEAS

APPLES, APPLE JUICE, CHERRIES, DRIED FRUIT, MANGO, NECTARINES, PEACHES, PEARS, PLUMS, WATERMELON



COW'S MILK, CUSTARD, EVAPORATED MILK, ICE CREAM, SOY MILK (MADE FROM WHOLE SOYBEANS), SWEETENED CONDENSED MILK, YOGHURT

MOST LEGUMES/PULSES, SOME MARINATED MEATS/POULTRY/SEAFOOD, SOME PROCESSED MEATS



WHEAT/RYE/BARLEY BASED BREADS, BREAKFAST CEREALS, BISCUITS AND SNACK PRODUCTS

HIGH FRUCTOSE CORN SYRUP, HONEY, SUGAR FREE CONFECTIONERY



CASHEWS, PISTACHIOS, ALMONDS (OKAY IN MODERATION)

LOW FODMAP FOODS



AUBERGINE/EGGPLANT, BEAN(GREEN), BOK CHOY, CAPSICUM (BELL PEPPER), CARROT, CUCUMBER, LETTUCE, POTATO, TOMATO, ZUCCHINI

CANTALOUPE, GRAPES, KIWI FRUIT (GREEN), MANDARIN, ORANGE, PINEAPPLE, STRAWBERRIES



ALMOND MILK, BRIE/CAMEMBERT CHEESE, FETA CHEESE, HARD CHEESES, LACTOSE-FREE MILK, SOY MILK (MADE FROM SOY PROTEIN)

EGGS, FIRM TOFU, PLAIN COOKED MEATS/POULTRY/SEAFOOD, TEMPEH (FERMENTED SOY)



CORN FLAKES, OATS, RICE, RICE CAKES, QUINOA/RICE/CORN PASTA, SOURDOUGH SPELT BREAD, WHEAT-FREE BREADS

DARK CHOCOLATE, MAPLE SYRUP, RICE MALT SYRUP, TABLE SUGAR



MACADAMIAS, PEANUTS, PUMPKIN SEEDS, WALNUTS

با سپاس



Table 2. Supplementation of nutrients in generic state deficiency and in celiac patient.

Nutrient	Route of Administration	Dosage and Sources
Vitamin B12	Oral preferable to intramuscular	• 500 mcg/day ** [24] • 1000 mcg orally until the level is normal and then consider daily gluten-free multi vitamin/mineral supplement ** [30] • 2000 or 1000 mcg/day, then 1000 mcg/week, then 1000 mcg/month * [29]
Iron	Oral preferable to intravenous	• A study on 25 pediatric patients with celiac disease and iron deficiency showed good efficacy of oral administration of iron, (investigated by Bisglycinate Ferrous Chelate) both in patients with gluten-free diet and in those newly diagnosed ** [47] • Therapeutic dose in pediatric patients: 3 mg of elementary iron/kg/day. Prophylactic dose in pediatric patients: 2 mg of elementary iron/kg /day until a maximum dosage of 30 mg/day ** [36] • Iron supplements (325 mg) 1–3 tablets based on initial ferritin level until iron stores are restored. Consider i.v. iron for severe symptomatic iron deficiency anemia or intolerance of oral iron ** [30] • Ferrous sulphate 200 mg 1 or 2/day, (ferrous fumarate, ferrous gluconate) or formulations (iron suspensions) that may also be tolerated better than ferrous sulphate. Oral iron should be continued for 3 months * [46] • Therapy should start with a low dose (one tablet/day of any ferrous sulphate commercially available or any other type of iron), and the intake should be constant until the iron deposits are not restored * [40] • Intravenous ferric carboxymaltose is a stable complex with the advantage of being non-dextran-containing and a very low immunogenic potential and therefore not predisposed to anaphylactic reactions. Its properties permit the administration of large doses (15 mg/kg; maximum of 1000 mg/infusion) in a single and rapid session (15-min infusion) * [45]
Folic acid	Oral preferable to parenteral	• –800 mcg/day ** [24] • 1 mg/day of folic acid for 3 months and once diarrhea improves 400–800 mcg/day ** [30]
Vitamin D—Calcium	Oral preferable to parenteral	• 50.000 U.I./week for 8 weeks, then reduce the dose ** [66] • 1000 mg of calcium and 400 U of vitamin D daily ** [67] • Calcium: 1000–1500 mg/day in two or more divided intakes of dairy products. If the patient is not able or willing to fulfill the required intake through the diet, calcium supplements can be given. Vitamin D: dose necessary to maintain a blood level of 30 ng/mL ** [68] • Vitamin D: 1000 (or more-based serum level) U.I./day or 50.000 U.I. weekly if level is <20 ng/mL. Calcium: recommended intake of calcium, including supplementation, for patients with CD is 1200–1500 mg/day ** [30] • -Vitamin D: ≥800 IU/day, at least for 6/12 months of supplementation * [65]

* Therapy in literature in generic state deficiency ** Therapy in literature in celiac patient.

Low FODMAP Diet

مواد غذایی غیر مجاز

گروه گوشت، حبوبات و اجیل	میوه ها	سبزیجات	لبنیات	نان و غلات	سایر
عدس، نخود، لوبیا قرمز، پسته، لوبیای سویا، غذاهای حاوی مقادیر بالای شربت ذرت غنی از فروکتوز	سیب، زردآلو، خرما، میوه های خشک، انجیر، میوه های کنسروی، انبه، شلیل، هلو، آلو، هندوانه، خرمالو، گلابی	پیاز، سیر، قارچ، گل کلم، ذرت	لبنیات غنی از لاکتوز، بستنی، شیر (گاو، گوسفند، بز، سویا، شیرغلیظ شده)، برخی پنیرها (ریکوتا، کاتیج و ماسکارپونه)، ماست (ماست یونانی میزان کمتری FODMAP دارد)، پودر شیر	مواد تهیه شده از گندم، جو مانند آرد، پاستا و ماکارونی	آب سیب، مرباهای سیب، انجیر و آلو، سس هایی که حاوی شربت ذرت غنی از فروکتوز و یا سایر مواد غیر مجاز مانند سیر و پیاز باشند. پودر سیر، پودر پیاز، عسل، شیرین کننده های مصنوعی (مانیتول، گزیتول)،

مواد غذایی مجاز

گروه گوشت، حبوبات و اجیل	میوه ها	سبزیجات	لبنیات	نان و غلات	سایر
گوشت قرمز، مرغ، ماهی، بوقلمون، تخم مرغ، گردو، تخمه کدو و آفتابگردان (۱-۲ قاشق غذاخوری)، بادام زمینی (۳۰ عدد)،	از لیست میوه های مجاز در هر بار یک عدد میل نمایید و فاصله بین دریافت ها حداقل دو ساعت باشد. موز کوچک، انگور (۱ فنجان)، کیوی، لیمو، پرتقال، نارنگی، طالبی (۲/۱ فنجان)، آناناس (۱ فنجان)، زغال اخته (۲۰ عدد)	هویج، خیار، فلفل دلمه ای، کاهو، لوبیا سبز، سیب زمینی، اسفناج، گوجه فرنگی، شلغم، کدو مسمایی، بادمجان (۲/۱ فنجان)	لبنیات بدون لاکتوز، لبنیات کم لاکتوز، شیر نارگیل و بادام، پنیر های چدار، پارمزان، فتا، موزارلا، پنیر خامه ای و کره به میزان محدود	غلات بدون گلوتن مانند برنج، سیب زمینی، نان ها و بیسکویت های بدون گلوتن، آرد ذرت	برخی انواع مربا، ژله، روغن، نمک، اغلب ادویه ها و گیاهان معطر، مارگارین، زیتون، شکر به میزان محدود، سرکه، روغن کانولا، روغن زیتون، چای