**اهمیت ریزمغذی ها در کودکان وشیرخواران**

ريزمغذي ها:

-ریزمغذی ها به مقدار بسیارجزئی مورد نیاز می باشند.

-عدم دریافت آن ها ، زندگی فرد وجامعه را در معرض خطر جدی قرار می دهد.

-کمبود ریزمغذی ها در واقع نوعی گرسنگی پنهانی در دنیاست و جمعیت های زیادی تحت تاثیر آن قرار دارند.

از جمله میکرونوترینت ها

-روی،ویتامین دی، فسفر،سلنیوم،کبالامین(ویتامین ب12)،منیزیم،منگنزو...

استراتژی های سازمانی جهانی بهداشت جهت پیشگیری از کمبود ریزمغذی ها

1-مکمل یاری

2-غنی سازی مواد غذایی

3-آموزش تغذیه

4-ارتقاء بهداشت عمومی

از جمله نقش های فیزیولوژیک آهن در بدن:

-رشد وتکامل مغز

-خون سازی

-تولید انرژی

-نقش در سیستم ایمنی

|  |
| --- |
| نیاز روزانه به آهن |
| 12.5میلی گرم | 6تا24 ماهه |
| 10میلی گرم | کودکان 2تا8سال |
| 8میلی گرم | کودکان 9تا 14 سال |
| 15 میلی گرم | دختران14تا19سال |
| 15 میلی گرم | پسران14تا19سال |

**منابع غذایی آهن:**

-منابع حیوانی :گوشت قرمز و سفید(قابلیت جذب 20تا30درصد)

\*تخم مرغ با قابلیت جذب 3تا8درصد

-منابع گیاهی:سبزی ها، حبوبات(قابلیت جذب 3تا8درصد)

\*\*منابع غذایی غنی شده

گروه های در معرض خطر کمبودآهن:

-شیرخواران و کودکان

-نوجوانان

-زنان در سن باروری

-مادران باردار

علائم کمبود آهن :

-کم خونی

-تنگی نفس

-تپش قلب

-خستگی زودرس

-احساس سرما در اندام های تحتانی

-بی حوصلگی

-کاهش تمرکز و یادگیری

-افزایش احتمال عفونت

-کندی رشد

-گوشه گیری

-اختلال در سیستم عصبی

-اختلال در تکامل گفتاری

-افزایش طول دوره ابتلا به بیماری عفونی

-تمایل به خوردن یخ،نشاسته و خاک

\*کاهش ضریب هوشی در موارد شدید و طولانی

\*\*کاهش قد درموارد شدید و طولانی

مکمل یاری آهن:

-همزمان با شروع تغذیه تکمیلی بین 4تا6 ماهگی و یا از پایان 6 ماهگی به میزان 15 قطره در روز باید به شیرخوارتا پایان 2 سالگی داده شود.

**\*توجه:**

-بهتراست برای بهبود جذب، بین قطره آهن و غذای کمکی یا شیری غیرازشیرمادر حدود یک ساعت فاصله باشد اما شیرمادر با توجه به دارا بودن لاکتوفرین باعث بهبود زیست دسترسی جذب آهن می شود(تا حدود 30%).

 -عفونت های شایع تنفسی و گوارشی شیرخواران هرگز منعی برای دادن مکمل آهن نیستند و قطع قطره آهن مجاز نیست و منجر به افزایش احتمال کم خونی فقرآهن می شود.

-تجویز مکمل های آهن با مقادیر ناکافی، منجربه افزایش خطر کم خونی می شود.

افزایش دهنده جذب آهن

-ویتامین سی

-آهن موجود در گوشت قرمز و سفید

کاهش دهنده جذب آهن :

-مصرف مقادیر زیاد فیبر و سبوس غلات

-تانن (چای ، قهوه و ادویه جات زیاد)

-دریافت زیاد و هم زمان کلسیم ، روی و منیزیم

-پلی فنل (قهوه)

-آنتی اسیدها (شربت هیدروکسید آلومینیم و ...)

 ویتامین دی:

-محلول در چربی

-دارای عملکرد در نقش هورمون

نقش ویتامین دی:

-اهمیت در تنظیم غلظت کلسیم، فسفرو متابولیسم استخوانی

-اثرا ضد سرطانی

-تمایز سلولی در برخی بافت ها

منابع :

-90 درصد نیاز از تابش مستقیم نورخورشید قابل تامین است.

-ماهی و سایر گوشت ها

-زرده تخم مرغ

-کره

-شیرولبنیات غنی شده با ویتامین دی

افراد در معرض کمبود ویتامین دی:

-افرادی که به مدت طولانی دور از نور خورشید هستند.

-افراد با لباس های کاملا پوشیده

-افراد با پوست تیره

-سالمندان و شیرخواران

علائم کمبود ویتامین دی :

-ریکتز(راشی تیسم) در کودکان

-استئومالاسی در بزرگسالان

-کندی رشد،پهن شدن مچ دست و پا در شیرخواران و کودکان

**سطوح سرمی ویتامین دی :**

|  |  |
| --- | --- |
| کمتراز10نانوگرم بر میلی لیتر | کمبود |
| 30-10نانوگرم بر میلی لیتر | ناکافی |
| 70- 30نانوگرم بر میلی لیتر  | قابل قبول  |

\*احتمال مسمومیت ناشی از مصرف خودسرانه و طولانی مدت ویا فرم تزریقی مکمل ویتامین دی با دوز بالا وجود دارد.

ویتامین آ:

وظایف ویتامین آ:

-سلامت بافت اپی تلیوم(پوست،چشم،مخاط تنفسی و گوارشی)

-بینایی(دید رنگ،دید در تاریکی)

-نقش درعملکرد سیستم ایمنی

-نقش درمتابولیسم آهن

\*کمبود ویتامین آ خطر ابتلا به بیماری های تنفسی و اسهالی را افزایش می دهد.

عوارض ناشی از کمبود ویتامین آ:

-اختلال در رشد سلول های عضلانی اسکلتی

-افزایش خطر ابتلا به عفونت

-شب کوری

-خشکی ملتحمه

-زخم قرنیه

مکمل یاری ویتامین آ:

مکمل یاری روزانه(1500 واحد بین المللی )معادل یک قطره آ+د یا مولتی ویتامین

\*شروع ازروز تولد تا پایان 24 ماهگی

نقش روی:

-سیستم ایمنی

-خاصیت آنتی اکسیدانی

-رشد قدی

-حس چشایی

-تکامل جنسی

منابع غذایی روی:

-انواع گوشت ها

-زرده تخم مرغ

-حبوبات و غلات کامل

-مغز دانه ها ،آجیل

-سبزی های سبز تیره و جوانه ها

-نیاز روزانه به روی :

|  |  |
| --- | --- |
| 5 میلی گرم | کودکان 4تا8ساله |
| 8 میلی گرم | کودکان 9تا 13 ساله |
| 9 میلی گرم | دختران 14تا18 ساله |
| 11 میلی گرم | پسران 14 تا 18 ساله |

علائم کمبود روی:

-تاخیر در بلوغ

-کم خونی

-رزش ونازکی مو

-بی اشتهایی

-تاخیر دربهبود زخم

-کاهش سنتز وآزادسازی انسولین

-کاهش سنتز تیروکسین

-عفونت های مکرر

-اختلال در حس چشایی

علل کمبود روی:

-افزایش نیاز

(بارداری،شیردهی،رشد وسوختگی)

-کاهش جذب

(رژیم غذایی با فیتات بالا،مصرف آنتی اسیدها،بیماری سلیاک و دریافت همزمان دوز بالای آهن و کلسیم)

-افزایش دفع

(دیابت ،سوختگی و اسهال)

**توجه:**

\*در کودکان دچار اسهال حاد و پایدار،مکمل یاری با روی المنتال به مدت 14 روز با دوز 20 میلی گرم در سن بالاتراز6 ماه و روزانه 10 میلی گرم در سن کمتراز 6 ماه، به کاهش شدت و مدت اسهال و پیشگیری از بروز مجدد اسهال کمک می کند.