

আয়োডিনের অ আ ক খ

তোমরা আয়োডিন
সম্পর্কে কি কি
জানো?

এটা কেন
গুরুত্বপূর্ণ?

এবং তোমাদের
খাবারে পর্যাপ্ত
আয়োডিন আছে তা
নিশ্চিত করতে তোমরা
কি করতে পারো?

ছাত্র ও শিক্ষকদের জন্য একটি শিক্ষামূলক নির্দেশিকা

নাম:

শ্রেণি:

EUthyroid2 প্রকল্পটি Horizon Europe দ্বারা অর্থায়ন করা হয়েছে, যার লক্ষ্য আয়োডিনের ঘাটতি সম্পর্কে সচেতনতা বৃদ্ধি করার উপায় খুঁজে বের করা, বিশেষ করে কিশোরী এবং তরুণীদের মধ্যে।



Co-funded by
the European Union



UK Research
and Innovation



EUthyroid2

আয়োডিনের অ আ ক খ-তে তিনটি মডিউল রয়েছে যেখানে তোমরা আয়োডিনের পুষ্টির গুরুত্ব সম্পর্কে জানতে পারবে।

বাধ্যতামূলক	ঐচ্ছিক	ঐচ্ছিক
মডিউল ক	মডিউল খ	মডিউল গ
বাধ্যতামূলক মডিউল ক এ লেকচার এবং তা সম্পর্কিত অনুশীলন অন্তর্ভুক্ত।	ঐচ্ছিক মডিউল খ উপস্থাপনার জন্য গ্রুপ অ্যাসাইনমেন্ট প্রদান করে।	ঐচ্ছিক মডিউল গ এ আয়োডিন এর উপর একটি পোস্টার তৈরি করার জন্য গ্রুপ কাজ জড়িত।

মডিউল ক (বাধ্যতামূলক)

আয়োডিন কেন গুরুত্বপূর্ণ?.....	৩
বিশ্বের প্রত্যেকের কি তাদের খাদ্যে আয়োডিন আছে?.....	৪
আয়োডিনের অভাবের ইতিহাস কী?.....	৬
আয়োডিন: বৃদ্ধি এবং শক্তি জ্বালানী.....	৭
গর্ভাবস্থায় আয়োডিন: শিশুর বৃদ্ধি এবং মস্তিষ্কের বিকাশ.....	৮
আজ কেন আমাদের আয়োডিনের ঘাটতি সম্পর্কে যত্ন নেওয়া উচিত?.....	৯
তোমরা কি এমন কাউকে জানো যে বাচ্চা নেওয়ার কথা ভাবছে?.....	৯
সঠিক পরিমাণে আয়োডিন পাওয়া সুস্বাস্থ্যের জন্য গুরুত্বপূর্ণ.....	১০
প্রস্তাবিত আয়োডিন গ্রহণ - গর্ভাবস্থা এবং বুকের দুধ খাওয়ানোর জন্যও.....	১১
আয়োডিন চক্র.....	১২
কীভাবে দেশগুলি নিশ্চিত করতে পারে যে লোকজন তাদের খাবারে পর্যাপ্ত আয়োডিন পাচ্ছে?.....	১৩
আয়োডিনের উৎস.....	১৪
মনে রাখবে.....	১৬
শব্দজব্দ.....	১৬
ক্রটি চিহ্নিত করো.....	১৭
মডিউল ক অনুশীলন.....	১৮

মডিউল খ (ঐচ্ছিক)

আয়োডিন সচেতনতা অনুসন্ধান: কমিউনিটির জন্য একটি প্রশাবনী তৈরি করা.....	২০
আপনার আয়োডিন গ্রহণ বৃদ্ধি করুন: আয়োডিন সমৃদ্ধ খাবার এবং সুস্বাদু খাবারের ধারণা!.....	২১
আয়োডিন ট্রেসিং: গ্লোবাল ফার্মিফিকেশন প্রোগ্রাম ম্যাপিং.....	২১
আয়োডিন অনুসন্ধান: স্থানীয় খাদ্য উৎস অন্বেষণ.....	২২
আয়োডিন উপস্থিতি পরীক্ষা: আয়োডিনযুক্ত লবণ পরীক্ষার কিট ব্যবহার করে.....	২৩

মডিউল গ (ঐচ্ছিক)

তোমরা আয়োডিন সম্পর্কে প্রচারের জন্য পোস্টার তৈরি করো!.....	২৪
---	----

আয়োডিন সম্পর্কে আমার সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ নোট.....	২৬
---	----

মডিউল ক

আয়োডিন কেন গুরুত্বপূর্ণ?

আয়োডিন একটি অত্যাবশ্যকীয় খনিজ যা একটি সুস্থ জীবনের জন্য শরীরে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। এটি প্রতিদিন অল্প পরিমাণে প্রয়োজন। এটি তোমাদের থাইরয়েড গ্রন্থিকে সাহায্য করে, যা তোমাদের শরীর কত দ্রুত শক্তি ব্যবহার করে তা নিয়ন্ত্রণ করে। এটি শরীরের বৃদ্ধি এবং সক্রিয় থাকার জন্য গুরুত্বপূর্ণ। পর্যাপ্ত আয়োডিন ছাড়া তোমাদের শরীর যেমন করে কাজ করার প্রয়োজন তেমন কাজ নাও করতে পারে, তাই নিশ্চিত করা উচিত যে তোমরা যথেষ্ট পরিমাণে আয়োডিন গ্রহণ কর। আয়োডিন গ্রহণ জীবনের সব পর্যায়ে গুরুত্বপূর্ণ, তবে বিশেষ করে প্রয়োজন শিশু এবং মহিলাদের জন্য যারা সন্তান নেওয়ার পরিকল্পনা করছে।

তোমাদের জন্মের আগে এবং জীবনের খুব প্রথম দিকে আয়োডিন প্রয়োজন যাতে তোমরা ভালভাবে বেড়ে উঠতে এবং শিখতে পারো। জন্মের পরের মাসগুলিতে, মায়ের বুকের দুধ বা ফর্মুলা তোমাদের প্রয়োজনীয় আয়োডিন সরবরাহ করতে পারে। এর পর, তোমাদের ডায়েটের বিভিন্ন আয়োডিন সমৃদ্ধ খাবার থেকে এটি খুঁজে বের করতে হবে।

তোমাদের আয়োডিন প্রয়োজন:



তথ্য



তোমাদের জন্মের আগে, শৈশবকাল জুড়ে এবং তোমরা যখন একটি শিশুর জন্মের পরিকল্পনা করছো তখন আয়োডিন প্রয়োজন।

শব্দকোষ

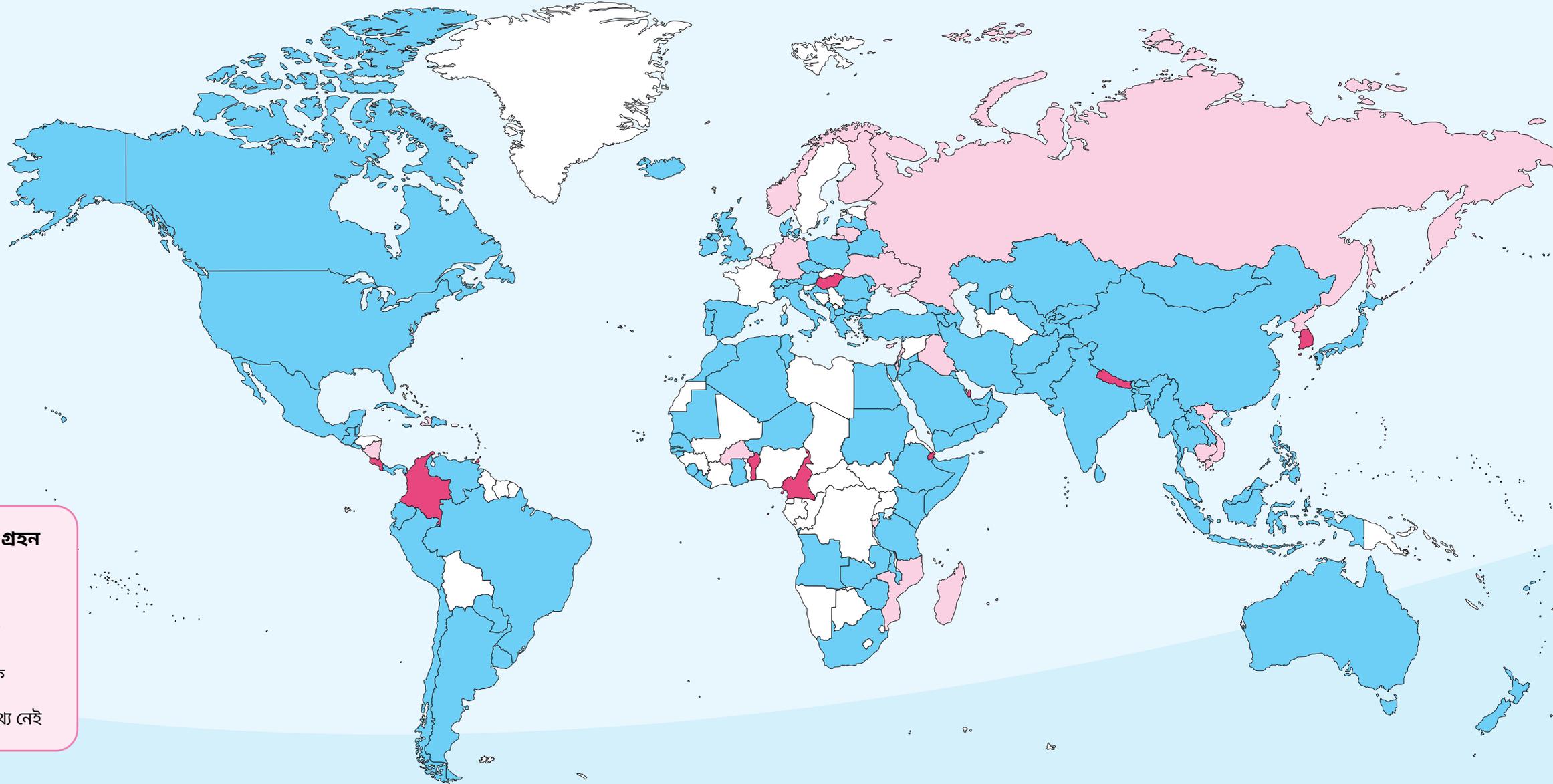


একটি **অপরিহার্য খনিজ** হল যখন একটি খনিজ শরীরের প্রয়োজন কিন্তু তোমাদের শরীর এটি তৈরি করতে পারে না, তোমাদেরকে এটি খাদ্য থেকে পেতে হয়।

বিশ্বের প্রত্যেকে কি তাদের খাদ্যে আয়োড়িন পেয়ে থাকে?

অনেক দেশে সাধারণ খাবারে যথেষ্ট পরিমাণে অয়োড়িন অনুপস্থিত। বাসাবাড়িতে ব্যবহার্য লবণে অয়োড়িন যুক্ত করার বিশ্বব্যাপী প্রচারের ফলে, পৃথিবীর অধিকাংশ মানুষ তাদের প্রয়োজনের অতি ক্ষুদ্র পরিমাণ অয়োড়িনের অ্যাক্সেস করতে পারে। তবে, কিছু দেশ যাদের মধ্যে ইউনাইটেড কিংডম এবং সাইপ্রাস প্রজাতন্ত্র রয়েছে, এসব দেশের মানুষদের কাছে আয়োড়িন যুক্ত লবণ নেই।

জাতীয় বা আঞ্চলিক সমীক্ষার সময় প্রস্রাবে আয়োড়িনের পরিমাণ পরীক্ষা করে সরকারী উদ্যোগে আয়োড়িনের অবস্থা পর্যবেক্ষণ করা হয়। যদিও জাতীয় আয়োড়িন গ্রহণ পর্যাপ্ত হতে পারে, কিন্তু কিছু নির্দিষ্ট গোষ্ঠীর অপরিাপ্ত আয়োড়িন গ্রহণ থাকতে পারে। আয়োড়িন গ্রহণের স্থিতি দেখতে এই মানচিত্রে তোমাদের দেশ খুঁজে দেখ।



আয়োড়িন গ্রহণ

- পরিাপ্ত
- অপরিাপ্ত
- অত্যধিক
- কোন তথ্য নেই

আয়োড়িনের অভাবের ইতিহাস কী?



আয়োড়িনের অভাবের একটি দীর্ঘ ইতিহাস রয়েছে। খ্রিস্টপূর্বাব্দ ৩২৬ এ, আলেকজান্ডার দ্য গ্রেট বর্তমান পাকিস্তানের উত্তরাঞ্চলের বাসিন্দাদের গলা ফোলা দেখেছিলেন। এটি ছিল গলগন্ড, আয়োড়িনের ঘাটতির কারণে গলায় থাইরয়েড গ্রন্থি ফুলে যাওয়া।

১৮৮০ সালে, বিখ্যাত লেখক মার্ক টোয়েন, একজন সহযাত্রী সম্পর্কে লিখেছেন যিনি মন্তব্য করেছিলেন: “আচ্ছা, আমি সন্তুষ্ট, আমি সুইস এর প্রধান বৈশিষ্ট্যগুলি দেখেছি - মন্ট ব্ল্যাক এবং গলগন্ড - এবং এখন বাড়ির জন্য!” আয়োড়িনের অভাবের সমস্যা মোকাবেলা করার উপায় হিসাবে সুইজারল্যান্ড ছিল বিশ্বের প্রথম দেশ যা লবণে আয়োড়িনযুক্ত করেছে (লবণে আয়োড়িন যোগ করে)। এবং এটি একশত বছরেরও বেশি সময় ধরে করে আসছে। এর আগে, গুরুতর এবং স্থায়ী মানসিক বৈকল্যের উচ্চ হার ছিল, সেইসাথে গলগন্ড, বিশেষ করে আলপাইন অঞ্চলে মাটি এবং গাছপালাগুলিতে আয়োড়িনের মাত্রা কম ছিল।

মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রও লবণে আয়োড়িনযুক্তকরণের ১০০ বছরের পূর্তিতে অবসান হচ্ছে। বিশ্বযুদ্ধের সময়ে, ৩১% সামরিক লোককে চাকরি থেকে

অযোগ্য ঘোষণা করা হয়েছিল কারণ তাদের গলা ইউনিফর্মে মাপসই করার জন্য খুব বড় ছিল। ১৯২৪ সালে লবণে আয়োড়িনযুক্তকরণ শুরু হয়েছিল, এবং তা লবনে আয়োড়িনের অবস্থাকে উন্নীত করেছে তাৎপর্যপূর্ণভাবে।



প্রায় ৩০ বছর আগে, আন্তর্জাতিক নেতাবৃন্দ, লবণ শিল্প এবং বিশ্বব্যাপী মানুষেরা লবণকে আয়োড়িনযুক্ত করার প্রচারণায় একত্রিত হয়েছিলেন, যা সার্বজনীন লবণ আয়োড়িনযুক্তকরণ নামে পরিচিত। ধন্যবাদ জানাই সেই প্রচারণা উদ্যোগ কে যার কারণে বিশ্বের বেশিরভাগ অংশে আমরা এখন আর গুরুতর আয়োড়িনের অভাবের চিহ্ন দেখতে পাই না। তবে, আমরা এখনো মাঝারি এবং হালকা ধরনের অভাব দেখতে পাই, প্রধানতঃ আয়োড়িনযুক্ত লবণ ব্যবহার এবং আয়োড়িনযুক্ত খাবার খাওয়ার প্রতি অবহেলার কারণে।

শব্দকোষ



মানসিক বিকলতার মধ্যে রয়েছে জ্ঞানীয় কার্যাবলী যেমন শেখা, বোঝা, মনে রাখা বা সমস্যা সমাধানে অসুবিধা, যা সাধারণত একজন ব্যক্তির তথ্য উপলব্ধি করার বা সাধারণ উপায়ে বিশ্বের সাথে যোগাযোগ করার ক্ষমতাকে প্রভাবিত করতে পারে।

আয়োড়িনের ঘাটতি বা পুষ্টির ঘাটতি হল যখন শরীর প্রয়োজনীয় কিছু উপাদান যথেষ্ট পরিমাণে পায় না যেমন আয়োড়িনের মতো গুরুত্বপূর্ণ ভিটামিন এবং খনিজগুলি।

মডিউল ক। আয়োড়িনের অ আ ক খ



থাইরয়েড হরমোন তৈরি করতে তোমাদের আয়োড়িন প্রয়োজন, যা বৃদ্ধি এবং বিপাকের জন্য প্রয়োজনীয়। থাইরয়েড গ্রন্থিটি তোমাদের ঘাড়ের সামনে, স্বরযন্ত্রের নীচে থাকে। যদি এটি সঠিক পরিমাণে থাইরয়েড হরমোন তৈরি করতে না পারে, তাহলে স্বাস্থ্যের উপর নেতিবাচক প্রভাব ফেলতে পারে। এছাড়াও, থাইরয়েড গ্রন্থি যদি পর্যাপ্ত আয়োড়িন না পায় তবে এটি থাইরয়েড রোগের সৃষ্টি করতে পারে (খুব কম বা খুব বেশি থাইরয়েড হরমোন উৎপন্ন হয়)। যেহেতু থাইরয়েড হরমোন বিপাকের জন্য গুরুত্বপূর্ণ, তাই আয়োড়িনের ঘাটতি শরীরের তাপমাত্রা, ক্লাস্তি এবং ওজন পরিবর্তন নিয়ন্ত্রণে সমস্যা তৈরি করতে পারে।

তথ্য

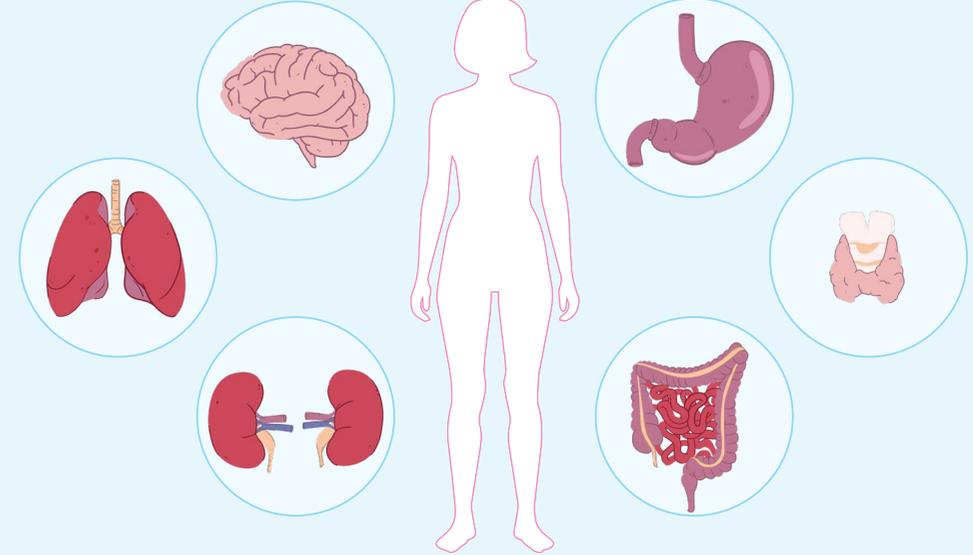


থাইরয়েড গ্রন্থি হল একটি ছোট প্রজাপতি আকৃতির গ্রন্থি যা ঘাড়ের সামনে, স্বরযন্ত্রের নীচে থাকে।

অতিরিক্ত কাজ



মানবদেহের অন্যান্য অঙ্গগুলির সাথে সম্পর্কিত থাইরয়েড গ্রন্থির অবস্থান চিত্রিত করো এবং একটি বাক্যে এর অবস্থান বর্ণনা করো।



গর্ভাবস্থায় আয়োড়িন: শিশুর বৃদ্ধি এবং মস্তিষ্কের বিকাশ

গর্ভাবস্থায় আয়োড়িন অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ কারণ এটি থাইরয়েড হরমোন উৎপাদনে সহায়তা করে। এই হরমোনগুলি শিশুর মস্তিষ্ক এবং স্নায়ুতন্ত্রের সুস্থ বিকাশের জন্য প্রয়োজনীয়। এইভাবে, আয়োড়িন জ্ঞানীয় ক্ষমতা, শেখার এবং শিশুর বৃদ্ধির সাথে সাথে সামগ্রিক স্বাস্থ্যের বিকাশের জন্য গুরুত্বপূর্ণ।



অতিরিক্ত কাজ



গর্ভবতী মহিলার শরীরে আয়োড়িনের যাত্রা এবং শিশুর মস্তিষ্কের বিকাশে এর ভূমিকা ব্যাখ্যা করে একটি হাস্যরসাত্মক ধারাবাহিক বা একটি চিত্র তৈরি করো।

আজ কেন আমাদের আয়োড়িনের ঘাটতি সম্পর্কে সচেতন হওয়া উচিত?

যদিও গুরুতর আয়োড়িনের ঘাটতির লক্ষণগুলি ম্লান হয়ে যাচ্ছে, মাঝারি এবং হালকা আয়োড়িনের ঘাটতি এখনও বিদ্যমান। যেহেতু এটি এখন আর একটি সুস্পষ্ট, দৃশ্যমান সমস্যা নয়, তাই অনেক লোক তাদের খাবারে পর্যাপ্ত আয়োড়িন থাকার গুরুত্ব সম্পর্কে জানে না।

আয়োড়িনের অভাব সমস্ত জনগোষ্ঠীর স্বাস্থ্যকে প্রভাবিত করতে পারে এবং এটি মানসিক বৈকল্যের সবচেয়ে বড় প্রতিরোধযোগ্য কারণ।

তোমরা কি এমন কারো সম্পর্কে জানো যে বাচ্চা নেওয়ার কথা ভাবছে?

গর্ভাবস্থায় শরীরে বেশি পরিমাণে আয়োড়িনের প্রয়োজন হয়, তাই গর্ভবতী হওয়ার আগে যথেষ্ট পরিমাণে আয়োড়িন থাকা গুরুত্বপূর্ণ।

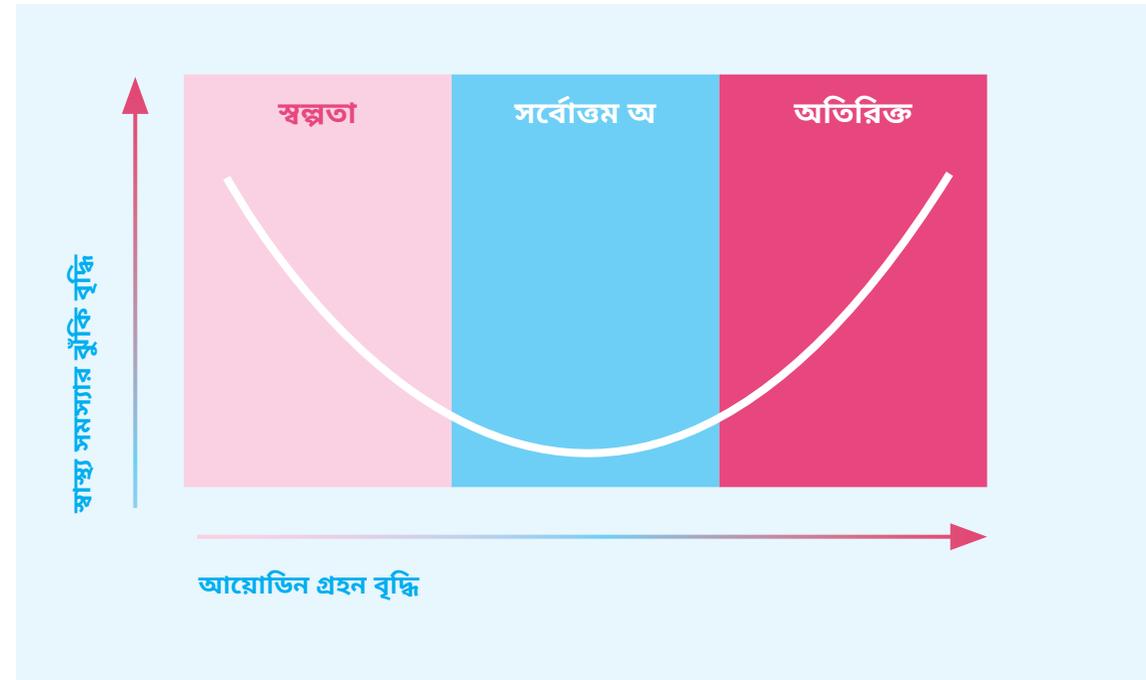
অতিরিক্ত কাজ



একটি (সম্ভবত কাল্পনিক) বন্ধু বা পরিবারের সদস্যের কাছে একটি বার্তা লেখো যিনি সন্তান ধারণের কথা ভাবছেন। গর্ভধারণের আগে এবং গর্ভাবস্থায় আয়োড়িনের গুরুত্ব সম্পর্কে কথা বলো।

সঠিক পরিমাণে আয়োডিন পাওয়া সুস্বাস্থ্যের জন্য গুরুত্বপূর্ণ

কেউ হয়তো ভাবতে পারে যে সামান্য আয়োডিন যদি মানুষের স্বাস্থ্যের জন্য ভালো হয়, তাহলে বেশি আয়োডিন গ্রহণ করা আরও ভালো। কিন্তু অনেক পুষ্টির মত, তোমরা এটি অত্যধিক নিয়ে নিতে পারো। এর একটি উদাহরণ হল সামুদ্রিক শৈবাল। যদিও এটি আয়োডিনের একটি ভাল উৎস, বাদামী সামুদ্রিক শৈবাল যেমন কেলে খুব বেশি আয়োডিন থাকে, তাই কতটা খেতে হবে তা বুঝা গুরুত্বপূর্ণ। অত্যধিক নয় কিন্তু পর্যাপ্ত আয়োডিন গ্রহণ নিশ্চিত করা স্বাস্থ্যের জন্য অপরিহার্য।



শব্দকোষ

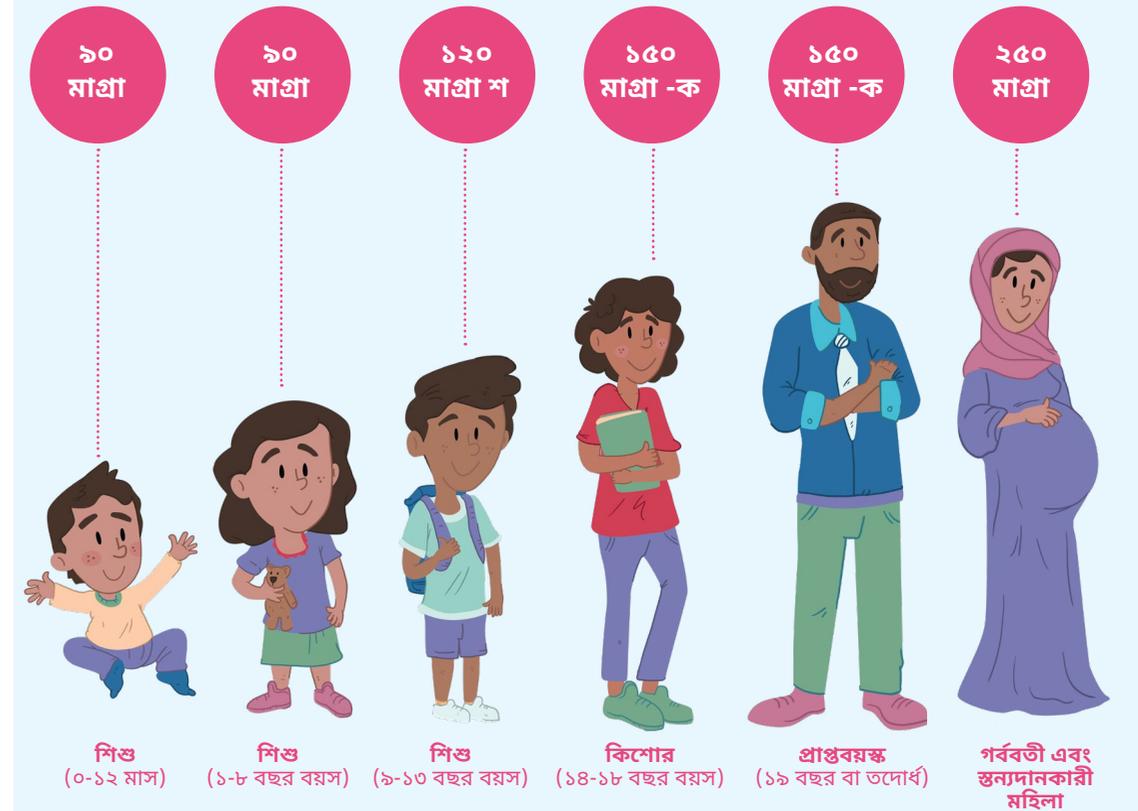


হাইপোথাইরয়েডিজম থাইরয়েড গ্রন্থি যদি পর্যাপ্ত আয়োডিন না পায় তবে এটি খুব কম থাইরয়েড হরমোন (হাইপোথাইরয়েডিজম) তৈরি করতে শুরু করতে পারে।

প্রস্তাবিত আয়োডিন গ্রহণ - গর্ভাবস্থা এবং স্তন্যপান করানোর সময়ের জন্যও

বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা (WHO) প্রতিদিন নিম্নলিখিত আয়োডিন গ্রহণের উপদেশ দেয় (সেপ্টেম্বর ২০২১)। এই প্রস্তাবনাগুলো আয়োডিনের গড় দৈনিক গ্রহণের উপর ভিত্তি করে দেওয়া হয়েছে যা থাইরয়েড হরমোনের ভারসাম্য বজায় রাখা এবং বিভিন্ন বয়সের গোস্টি ও জীবনের পর্যায়গুলির সামগ্রিক সুস্থতার জন্য প্রয়োজনীয়।

উপদেশগুলো (প্রতিদিনের মাইক্রোগ্রাম হিসেবে অনুযায়ী)



তথ্য

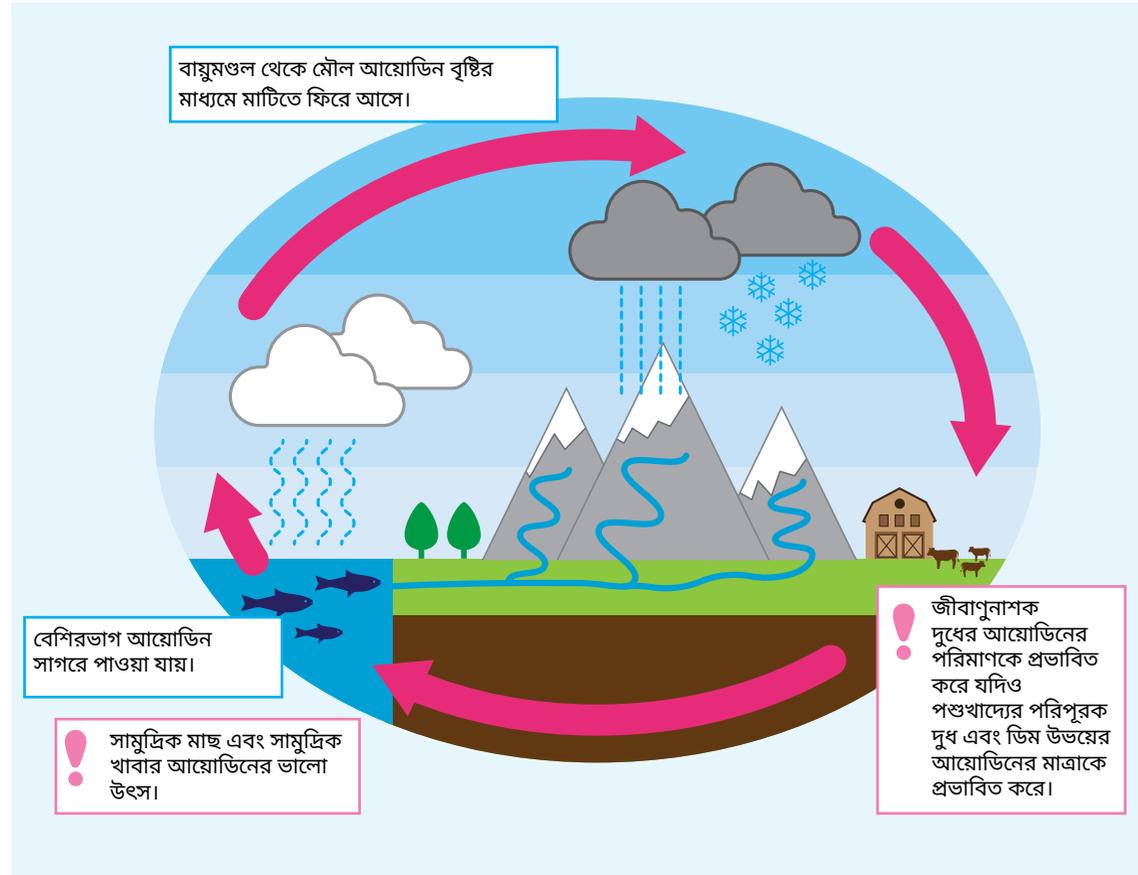


এক মাইক্রোগ্রাম (µg) এত অল্প পরিমাণ যা ব্যাখ্যা করা কঠিন। তোমাদের দিনে যে পরিমাণ আয়োডিন দরকার তা এতই কম যে তোমার সারাজীবনে এক চা চামচেরও কম আয়োডিনের প্রয়োজন হবে।

আয়োড়িন চক্র

আয়োড়িনের যাত্রা শুরু হয় সমুদ্রে, যেখানে মাছ, শেলফিশ এবং সামুদ্রিক শৈবাল সমুদ্রের জল থেকে এটি শোষণ করে। সমুদ্র থেকে আয়োড়িন ছোট ছোট ফোঁটায় বাতাসে বাষ্পীভূত হয়। বৃষ্টি হলে এই ফোঁটা মাটিতে পড়ে এবং মাটি আয়োড়িন শোষণ করে।

অধিকন্তু, পশুখাদ্যে আয়োড়িন সামগ্রীর জাতীয় বিধিবিধান, খাদ্য সুরক্ষিতকরণ, এবং লবণে আয়োড়িনযুক্তকরণ কার্যক্রমগুলো খাদ্যে আয়োড়িনের মাত্রাকে প্রভাবিত করে। কিছু দেশে দুধ সংগ্রহের সময় আয়োড়িন একটি জীবাণুনাশক হিসাবেও ব্যবহৃত হয় এবং তাই দুধ এবং দুগ্ধজাত পণ্যগুলিও আয়োড়িনের ভাল উৎস। সুতরাং, আয়োড়িন বিভিন্ন উপায়ে খাদ্য শৃঙ্খলে প্রবেশ করে।



শব্দকোষ

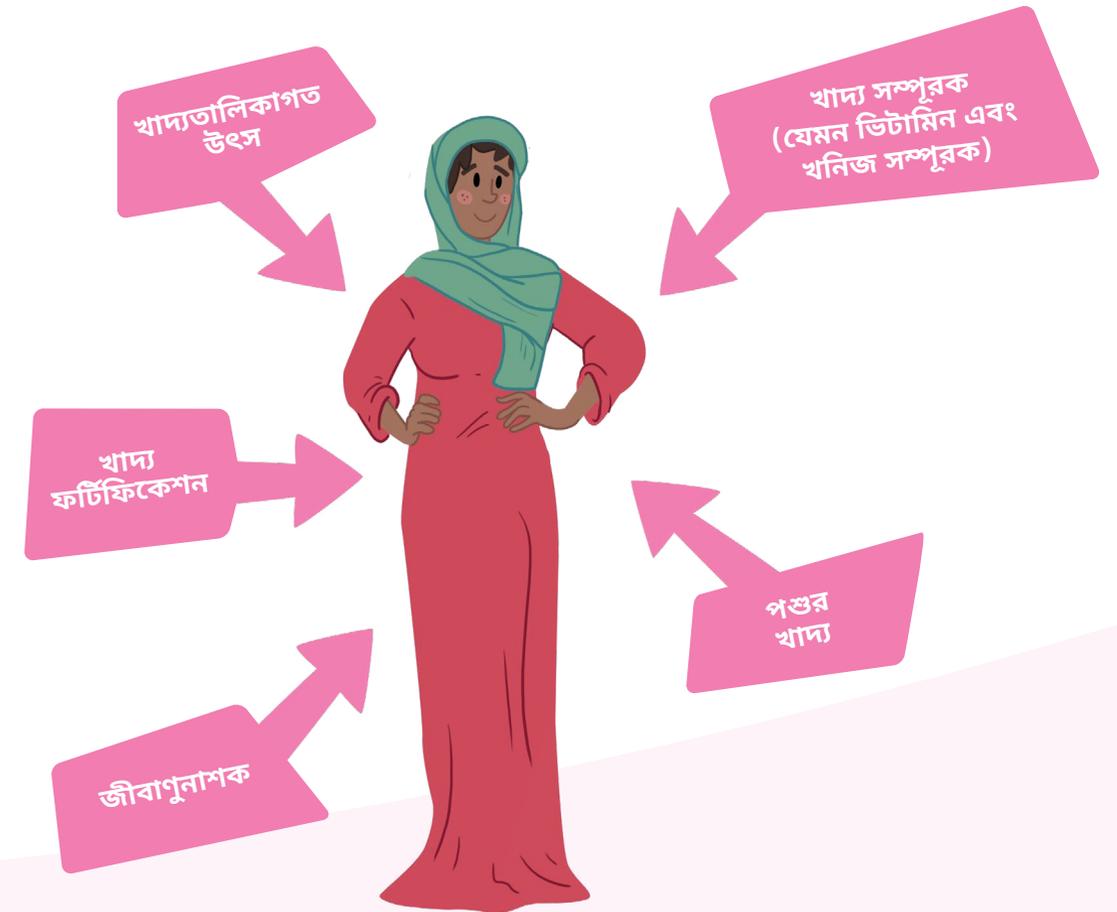


আয়োড়িনের মতো প্রয়োজনীয় ভিটামিন বা খনিজ পদার্থ যখন লবণ, রুটি, খাদ্যশস্য বা দুধের মতো নির্দিষ্ট খাবারে যোগ করা হয় তখন তাকে **ফোর্টিফিকেশন** বলে। উদ্দেশ্য হল নির্দিষ্ট খাবারে নির্দিষ্ট পুষ্টির পরিমাণ বাড়ানো এবং মানুষ যাতে পর্যাপ্ত পরিমাণে গুরুত্বপূর্ণ ভিটামিন এবং খনিজ পায় তা নিশ্চিত করা।

কীভাবে দেশগুলি নিশ্চিত করতে পারে যে জনগণ তাদের খাবারে পর্যাপ্ত আয়োড়িন পাচ্ছে?

দেশগুলির জনগণ যথেষ্ট আয়োড়িন গ্রহণ করে কি না তা নিশ্চিত করার বিভিন্ন উপায় থাকতে পারে। অনেক দেশে লবণে আয়োড়িনযুক্তকরণ কার্যক্রম হয়ে থাকে, কিন্তু লবণে কতটা আয়োড়িন যোগ করা হয় তার পরিপ্রেক্ষিতে তাদের পার্থক্য হতে পারে (এটি একটি নির্দিষ্ট দেশের মানুষের কতটা আয়োড়িন প্রয়োজন তার উপর নির্ভর করে)। কিছু দেশে রুটি এবং তৈরি খাবার তৈরির জন্য আয়োড়িনযুক্ত লবণ (লবণের সাথে আয়োড়িন যোগ করা) ব্যবহার করা বাধ্যতামূলক, যেখানে অন্যদের মধ্যে এটি স্ব-ইচ্ছার উপর নির্ভর করে। এছাড়াও খাদ্য শৃঙ্খলে আয়োড়িন প্রবর্তন করার অন্যান্য উপায় রয়েছে, যার মধ্যে রয়েছে নির্দিষ্ট কিছু খাবারের ফোর্টিফিকেশন, পশুখাদ্য এবং খাদ্য উৎপাদনে জীবাণুনাশক ব্যবহার। এগুলি প্রভাবিত করে খাবারে আয়োড়িন কতটা শেষ হয় যেমন দুধ এবং ডিমে প্রাণীরা কী খায় বা কীভাবে খাবার তৈরি হয় তার কারণে। উপরন্তু, কিছু দেশে আয়োড়িন যুক্ত খাদ্য সম্পূরক পাওয়া যায়।

আয়োড়িনযুক্ত লবণ সংক্রান্ত আইন, খাদ্য সংস্কৃতি এবং ভৌগোলিক অবস্থান দেশগুলির মধ্যে আয়োড়িন গ্রহণের ক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্য পার্থক্য তৈরি করতে পারে - এমনকি যেগুলি ভৌগোলিকভাবে একে অপরের কাছাকাছি।



আয়োড়িনের উৎস

খাবারের মাধ্যমে দৈনিক প্রস্তাবিত পরিমাণে আয়োড়িন পেতে অংশের আকার

বাংলাদেশে গরুর দুধ, দই, পনির, ডিম, সামুদ্রিক মাছ এবং তৈলাক্ত মাছ আয়োড়িনের ভালো উৎস।



গুরুত্বপূর্ণ! গর্ভবতী মহিলাদের আরও আয়োড়িন প্রয়োজন (প্রতিদিন ২৫০ µg)।

তোমরা যদি নিরামিষ ডায়েট অনুসরণ করো, বা অন্যান্য কারণে তোমরা দুধ পান না করো, তবে পর্যাপ্ত আয়োড়িন গ্রহণ নিশ্চিত করো।

তথ্য



পরিপূরকগুলি অতিরিক্ত ভিটামিন বা খনিজ সরবরাহ করে। যদি মানুষ তাদের খাদ্য থেকে এগুলি পর্যাপ্ত না পায় তবে পরিপূরকগুলো নিতে পারে।

লবণ কি আমাদের জন্য খারাপ নয়? মানুষ যাতে পর্যাপ্ত আয়োড়িন পায় তা নিশ্চিত করার জন্য WHO আয়োড়িনযুক্ত লবণকে সর্বোত্তম কৌশল হিসেবে সমর্থন করে। কিন্তু WHO উদ্ভিগ্ন যে মানুষ কতটা লবণ খায় কারণ এটি উচ্চ রক্তচাপ, হৃদরোগ এবং স্ট্রোকের মতো অন্যান্য স্বাস্থ্য সমস্যা সৃষ্টি করতে পারে। মানুষের সত্যিই যা করতে হবে তা হল কম লবণ খাওয়া, তবে নিশ্চিত করতে হবে যে এটি আয়োড়িনযুক্ত।



মূল্যায়ন কাজ (সব ছাত্রদের জন্য)



একটি ছোট দল বা দুইজন একসঙ্গে, দুপুরের খাবারের জন্য একটি খাবার নিয়ে এসো। তোমরা গর্ভবতী/অ-গর্ভবতী মহিলাদের, নিরামিষাশীদের জন্য তিনটি প্রধান খাবার গঠন করতেও বেছে নিতে পারো, যাতে তাদের পুষ্টির চাহিদা পূরণ হয়।

তোমাদের কাজ অন্যদের কাছে উপস্থাপন করো এবং তোমাদের সহপাঠীদের সাথে আলোচনা করো।

অতিরিক্ত কাজ



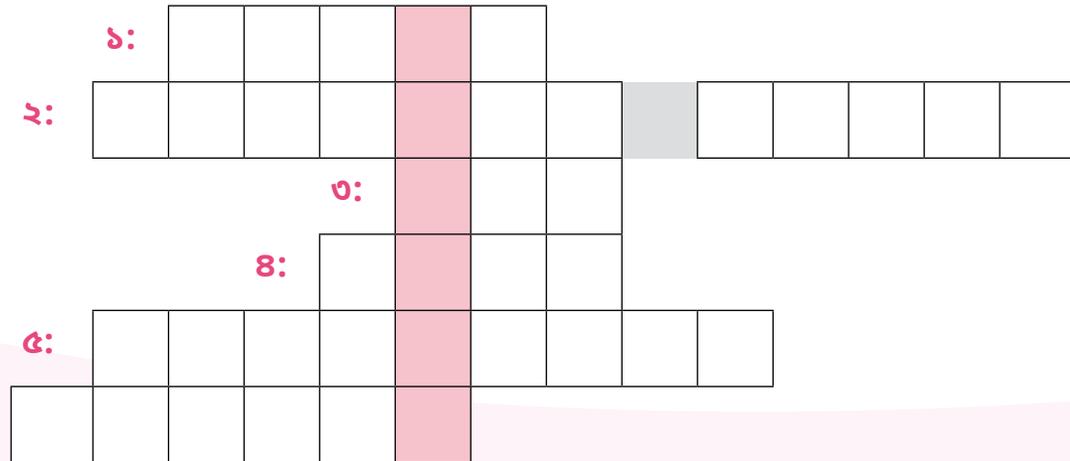
তোমাদের বাড়িতে কি ধরনের দুগ্ধজাত পণ্য আছে? সেসব কি উদ্ভিদ-ভিত্তিক পণ্য যেমন ওট বা সয়া দুধের মত বিকল্প দ্বারা প্রতিস্থাপিত হয়েছে? তোমরা যদি অভ্যাস পরিবর্তন করে থাকো, তোমরা কি মনে করো যে এটি তোমাদের আয়োড়িন গ্রহণ পরিবর্তন করেছে? এ সম্পর্কে পাঁচটি লাইন লিখো।

মনে রাখবে



শব্দজব্দ

- ১: আয়োড়িন শিশুর _____ বিকাশের জন্য গুরুত্বপূর্ণ।
- ২: থাইরয়েড হরমোন উৎপাদিত হয় _____।
- ৩: বয়ঃসন্ধিকালে আপনার প্রতি _____ ১৫০ মাইক্রোগ্রাম আয়োড়িন প্রয়োজন।
- ৪: আয়োড়িনের একটি ভাল সামুদ্রিক উৎস।
- ৫: মহিলাদের _____ সময় প্রতিদিন উচ্চ আয়োড়িন গ্রহণের প্রয়োজন।
- ৬: আয়োড়িনের ঘাটতিতে থাইরয়েড বড় হতে পারে, একে বলা হয় _____।



ক্রটিগুলি চিহ্নিত করো

আয়রনের ঘাটতি রোধ করতে পর্যাপ্ত আয়োড়িন গ্রহণ অপরিহার্য।

সঠিক বাক্য: _____

বিশেষ করে বৃদ্ধ বয়সে খাদ্যে পর্যাপ্ত আয়োড়িন থাকা গুরুত্বপূর্ণ।

সঠিক বাক্য: _____

১০০ বছর আগের একটি বিশ্বব্যাপী প্রচারাভিযানে আয়োড়িনযুক্ত লবণ বধিরতার প্রকোপ কমাতে সাহায্য করেছিল।

সঠিক বাক্য: _____

আয়োড়িনযুক্ত লবণ ছাড়াও আয়োড়িনের অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ উৎস হল চকোলেট এবং ভাত।

সঠিক বাক্য: _____

অতিরিক্ত কাজ



একটি টুইট হিসেবে সঠিক তথ্যের একটি সারসংক্ষেপ লিখ।

মডিউল ক এর অনুশীলন

ক১: আয়োড়িন তোমাদের শরীরে কোন কাজগুলিকে প্রভাবিত করে এবং নিয়ন্ত্রণ করে?

(তোমরা একাধিক বিকল্প বেছে নিতে পারবে।)

- রক্ত সঞ্চালন
- বিপাকতন্ত্র
- মস্তিষ্কের বিকাশ, বিশেষ করে গর্ভাবস্থায় এবং শৈশবকালে
- প্রজনন ক্রিয়া এবং উর্বরতা
- শ্বাসযন্ত্রের ক্রিয়া
- বৃদ্ধি এবং বিকাশ, বিশেষ করে শৈশব এবং কৈশোরে

ক২: শূন্যস্থান পূরণ করুন

- খাদ্যে অপরিষ্কার আয়োড়িন এমন একটি অবস্থায় নিয়ে যেতে পারে যা _____ হিসাবে পরিচিত যেটি চিহ্নিত করা যায় একটি বর্ধিত _____.
- U-আকৃতির বক্ররেখাটি বোঝায় যে আপনি উভয়ই খুব _____ এবং অত্যধিক _____ আয়োড়িন সমৃদ্ধ।
- গর্ভাবস্থায় যখন খুব কম আয়োড়িন গ্রহণ করা হয়, তখন এটির ফলাফলস্বরূপ _____ হতে পারে এবং _____ বিকাশ বৈকল্যের কারণ হতে পারে।

ক৩: কোন খাবারগুলো ভালো আয়োড়িনের উৎস? (তোমরা একাধিক উত্তর বেছে নিতে পারো)

- ডিম
- রুটি
- খাদ্যশস্য
- দুধ এবং দুগ্ধজাত পণ্য
- মাছ এবং সামুদ্রিক খাবার
- ফল এবং শাকসবজি
- আলু
- উদ্ভিজ্জ তেল
- আয়োড়িনযুক্ত লবণ

ক৪: WHO কিশোর-কিশোরীদের প্রতিদিন কতটা আয়োড়িন খাওয়ার পরামর্শ দেয়?

- ১০০ মাইক্রোগ্রাম
- ১৫০ মাইক্রোগ্রাম
- ২০০ মাইক্রোগ্রাম
- ২৫০ মাইক্রোগ্রাম
- ৩৫০ মাইক্রোগ্রাম
- ৬০০ মাইক্রোগ্রাম
- ১০০০ মাইক্রোগ্রাম

ক৫: গর্ভবতী মহিলাদের প্রতিদিন কতটা আয়োড়িন খাওয়ার পরামর্শ দেয়?

- ৭৫ মাইক্রোগ্রাম
- ১০০ মাইক্রোগ্রাম
- ১৫০ মাইক্রোগ্রাম
- ১৭৫ মাইক্রোগ্রাম
- ২০০ মাইক্রোগ্রাম
- ২৫০ মাইক্রোগ্রাম
- ৬০০ মাইক্রোগ্রাম
- ১০০০ মাইক্রোগ্রাম

ক৬: গর্ভাবস্থায় আয়োড়িন কেন গুরুত্বপূর্ণ? (তোমরা একাধিক উত্তর বেছে নিতে পারো)

- শিশুর হাড় ও দাঁতের বিকাশের জন্য এটি গুরুত্বপূর্ণ
- শিশুর মস্তিষ্ক এবং স্নায়ুতন্ত্রের বিকাশের জন্য এটি গুরুত্বপূর্ণ
- এটি শিশুর সার্বিক বৃদ্ধি নিশ্চিত করে
- শিশুর অঙ্গ ও হৃকের বিকাশের জন্য এটি গুরুত্বপূর্ণ

আয়োজিন সচেতনতা অনুসন্ধান: একটি সম্প্রদায়ের প্রশ্নাবলী তৈরি করা

তোমরা নিজেরা ছোট আকারের জরিপ পরিচালনা সম্পর্কে কি ভাবো?
আয়োজিন সম্পর্কে অন্যরা কী জানে তা কীভাবে খুঁজে বের করবে?

কাজ



তোমাদের সহপাঠীদের সাথে প্রশ্নাবলী তৈরি করতে কাজ করো যা পরিবার এবং বন্ধুবান্ধব বা তোমার সম্প্রদায়ের লোকদের আয়োজিন এবং এটি তাদের স্বাস্থ্যকে কীভাবে প্রভাবিত করে সে সম্পর্কে জিজ্ঞাসা করে।

কিভাবে প্রশ্নাবলী তৈরি করতে হয় এবং কিভাবে পড়াশুনা করতে হয় এখানে আরো দেখ:



তোমাদের আয়োজিন গ্রহণ বৃদ্ধি করুন: আয়োজিন সমৃদ্ধ খাবার এবং সুস্বাদু খাবারের ধারণা!

খাবারে কতটা আয়োজিন রয়েছে তার মধ্যে অনেক ভিন্নতা থাকতে পারে এবং স্বাস্থ্যকর ও শক্তিশালী হওয়ার জন্য তোমরা সঠিক পরিমাণে আয়োজিন পাও কি না তা নিশ্চিত করা গুরুত্বপূর্ণ!

কাজ



তোমরা নির্ধারিত সহকর্মী ছাত্রদের সাথে কাজ করো, একটি টেবিল তৈরি করো যেখানে তোমরা ৫টি আয়োজিন-সমৃদ্ধ খাবার তালিকাভুক্ত করবে এবং একটি দুপুরের খাবারের ধারণা নিয়ে আসবে।

কোন খাবারে আয়োজিন সমৃদ্ধ? এখানে আরো দেখ:



আয়োজিন
স্বাস্থ্যের জন্য
গুরুত্বপূর্ণ কেন?

কোন উৎসে
আয়োজিন থাকে?

আয়োজিন কোথা
থেকে আসে?

একটি প্রশ্নপত্র তৈরি করা মজার, তবে তোমাদেরকে পক্ষপাতমূলক প্রশ্ন এড়াতে হবে! একটি পক্ষপাতমূলক প্রশ্ন কি?

একটি পক্ষপাতমূলক প্রশ্ন এমন একটি প্রশ্ন যা মানুষকে একটি নির্দিষ্ট উপায়ে উত্তর দিতে প্রভাবিত করতে পারে, উদাহরণস্বরূপ: "আপনি কি একমত যে পিৎজা সবচেয়ে ভাল খাবার?"

আয়োডিন সন্ধান: বৈশ্বিক সুরক্ষিতকরণ কার্যক্রম বর্ণন

বিশ্বজুড়ে দেশগুলি তাদের জনগণের পর্যাপ্ত আয়োডিন গ্রহণ নিশ্চিত করতে বিভিন্ন কৌশল এবং পদ্ধতি ব্যবহার করে।



কাজ



তোমরা এবং তোমাদের গ্রুপ তোমাদের নিজেদের সহ বিভিন্ন দেশে আয়োডিন ফর্টিফিকেশন কার্যক্রমগুলি অধ্যয়ন করবে এবং তুলনা করবে।

এখানে সুরক্ষিতকরণ কার্যক্রম সম্পর্কে আরও জানতে পারো:



আয়োডিন উপস্থিতি পরীক্ষা: আয়োডিনযুক্ত লবণ পরীক্ষার কিট ব্যবহার করে

তোমাদের লবণ কি আয়োডিনযুক্ত?

কাজ



তোমরা যে লবণটি ব্যবহার করছ তাতে পটাসিয়াম আয়োডেট (KIO) হিসাবে যোগ করা আয়োডিন আছে কিনা তা পরীক্ষা করতে “আয়োডিনযুক্ত লবণ পরীক্ষা কিট” ব্যবহার করো এবং লবণের নমুনায় দ্রবণ যোগ করে রঙের পরিবর্তন লক্ষ্য করো। বিভিন্ন ধরনের লবণ দিয়ে চেষ্টা করো এবং তাদের আয়োডিনের উপাদান মূল্যায়ন করো।

এখানে লবণ পরীক্ষার কিট সম্পর্কে আরও জানতে পারবে



আয়োডিন অনুসন্ধান: স্থানীয় খাদ্য উৎস অন্বেষণ

কাজ



আয়োডিন সমৃদ্ধ খাবার উদ্ঘাটন করতে স্থানীয় দোকান এবং বাজারগুলি অন্বেষণ করো। দোকান নির্বাচন করতে, পণ্যগুলি পরীক্ষা করতে এবং নথির অনুসন্ধান করতে তোমরা নিজেদের দলকে সহযোগিতা করো। ক্লাসের জন্য একটি উপস্থাপনা প্রস্তুত করো। বিকল্পভাবে, একটি অনলাইন অনুসন্ধান পরিচালনা করো।

তোমাদের অনুসন্ধানের জন্য নির্দেশিকা খুঁজে দেখ:



মডিউল গ

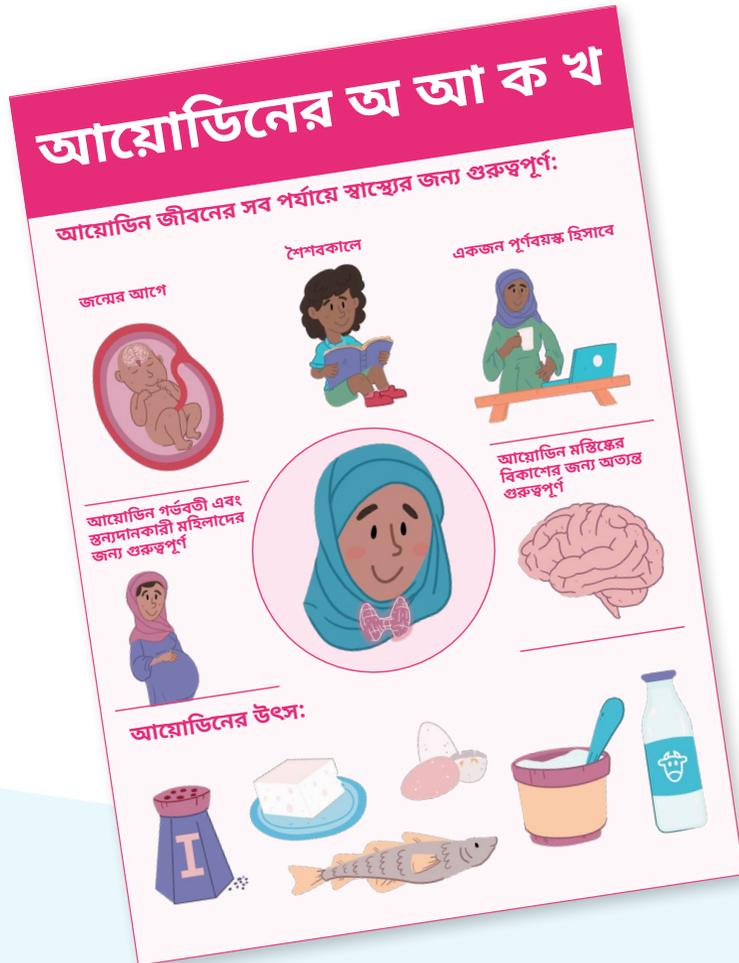
তোমরা আয়োড়িন প্রচারণা পোস্টার তৈরি করো!

কাজ



আয়োড়িন সচেতনতার জন্য একটি কল্পিত জাতীয় প্রচারণার উদ্দেশ্যে একটি প্রচারাভিযান পোস্টার ডিজাইন করো এবং তৈরি করো। এই পোস্টারটি অন্যদেরকে আয়োড়িন কী এবং কেন এটি স্বাস্থ্যের জন্য গুরুত্বপূর্ণ সে সম্পর্কে যেন শিক্ষা দেয়।

একটি প্রচারাভিযানের লক্ষ্য হল একটি বিষয় সম্পর্কে লোকেদের অবহিত করা এবং একটি নির্দিষ্ট উপায়ে কাজ করতে উৎসাহিত করা। তোমরা আয়োড়িন সচেতনতার জন্য একটি প্রচারাভিযান তৈরি করবে তোমাদের বয়সের শিক্ষার্থীদের লক্ষ্য করে, তাদের ব্যাখ্যা করবে কেন আয়োড়িন স্বাস্থ্যের জন্য গুরুত্বপূর্ণ এবং তাদের প্রতিদিনের আয়োড়িন গ্রহণের দিকে মনোযোগ দেওয়ার জন্য তাদের নির্দেশনা দিবে।



ধাপে ধাপে

পরিকল্পনা

তোমাদের বার্তা কী, পোস্টারে কী তথ্য থাকা উচিত এবং তোমরা কীভাবে তোমাদের বার্তাটিকে আলাদা করে তুলতে পারো যাতে মানুষ এটি মনে রাখে? একটি পোস্টারের রূপরেখা চিত্রায়িত করো (তোমাদের পোস্টারটি কেমন হবে তা সম্পর্কে তোমরা ভেবে দেখেছ কি?)

ফলাফল

তোমাদের প্রয়োজনীয় পাঠ্য লিখ (নিশ্চিত করো যে সমস্ত তথ্য সঠিক)। প্রয়োজনীয় ছবি এবং তথ্য খোঁজ। তোমরা নিজে থেকে কিছু ছবি তুলতে পারো সেগুলোকে ঠিক যেমন করে তোমরা চাও।

পরিকল্পনা ও সম্পাদনা

তোমরা কি একটি পাঠ্য এবং একটি চিত্র সম্পাদনা কার্যক্রম ব্যবহার করবে? নাকি নিজে নকশা তৈরি করবে-ডিজিটাল ডিভাইসের মাধ্যমে বা হাতে-কলমে? হতে পারে তোমরা তোমাদের স্কুলের মাধ্যমে একটি কার্যক্রম করতে পারো, অথবা তোমরা একটি কার্যক্রম অনলাইনে খুঁজে পেতে পারো। সম্পাদনা কার্যক্রমগুলোতে প্রায়ই পোস্টার টেমপ্লেট থাকে যা ব্যবহার করা সহজ।

এটা কি ফলপ্রসূ হয়েছে?

প্রথমে কিছু না বলে তোমরা পোস্টার অন্যদের দেখাও। তাদেরকে জিজ্ঞেস করো:

- পোস্টার ভালো লেগেছে কেন?
- নতুন কি কিছু শিখেছেন যা আপনি আগে জানতেন না?
- আপনি কি মনে করেন, পোস্টার কোথায় প্রদর্শন করা ভাল হবে?

যদি তোমরা মানুষের প্রতিক্রিয়া দেখ, তোমরা যা চেয়েছিলে তাতে কি সফল হয়েছে? প্রতিক্রিয়া তোমাদের উদ্দেশ্যের সাথে কি মিলে যায়?

কিভাবে একটি ভালো পোস্টার ডিজাইন করবে? এখানে আরো দেখ:



ছবির কৃতিত্ব:

- p.4 Iodine Global Network
p.6 iStock.com/Detry26
p.11 World Health Organisation. Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. 3rd ed. Geneva, Switzerland: World Health Organisation, 2007:98.
p.20 shutterstock.com/Drazen Zigic
p.21 (top) shutterstock.com/Tatjana Baibakova; (bottom) shutterstock.com/fizkes
p.22 (top) Canva; (bottom) iStock.com/onuma Inthapong
p.23 UNICEF (both photos)

প্রকাশকঃ ইউথাইরয়েড২ কনসোর্টিয়াম

পরিকল্পনা এবং ধারণা: Pitch Black Graphic Design (www.pitchblackgraphicdesign.com)

চিত্রণ: Martijn Rook (www.martijnrook.nl)

পাঠ্য বাস্তবায়ন: The Language Lab (www.languagelab.nl)

ইউথাইরয়েড২ প্রকল্পটি Horizon Europe দ্বারা অর্থায়ন করা হয়, যার লক্ষ্য আয়োডিনের ঘাটতি সম্পর্কে সচেতনতা উন্নত করার উপায় খুঁজে বের করা, বিশেষ করে কিশোরী এবং যুবতী মহিলাদের মধ্যে।



Co-funded by
the European Union



UK Research
and Innovation



EUthyroid2