



ডিজিটাল ভরসা নাকি ডিজিটাল ঝুঁকি ? এলোপাথাড়ি এআই ব্যবহার: শিশুর স্বাস্থ্যে অদৃশ্য হুমকি

কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তা (**AI**) দ্রুত আমাদের জীবনের অংশ হয়ে উঠছে — রুটিন প্রশ্ন থেকে শুরু করে চিকিৎসা নির্ণয়ের সহায়তাও এখন অনেক আ্যপে উপলব্ধ। শিশুর স্বাস্থ্য—যেখানে সময়ে সঠিক নির্ণয়, ওষুধের ডোজিং এবং জন্মগত/বয়সগত পার্থক্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ—এই ক্ষেত্রে অন্ধভাবে **AI**-র উপর নির্ভর করা বিপজ্জনক হতে পারে। বিশেষজ্ঞ গাইডলাইনগুলো বলছে: **AI** যতই উন্নত হোক, নীতিগত, ডেটা ও ক্লিনিকাল সীমাবদ্ধতা সোজাসৃজি ব্যবহারকারীর (অভিভাবক/চিকিৎসক) সামনে রাখতে হবে।

১) কোথায় কোথায় **AI** ব্যবহৃত হচ্ছে — **সিম্পটম চেকার/চ্যাটবট**: অভিভাবকরা দ্রুত উপসর্গের ব্যাপারে প্রথম ধারণা পেতে ব্যবহার করেন।

ইমজ্ঞ বিশ্লেষণ (যেমন এক্স-রে, আল্ট্রাসাউন্ড): শিশুর নির্দিষ্ট চিত্র বিশ্লেষণে মেশিন-লার্নিং মডেল ব্যবহৃত হচ্ছে।

ইলেকট্রনিক হেলথ রেকর্ড (EHR)—সহায়তা: ক্লিনিকাল সিদ্ধান্তকে দ্রুত করতে ডেটা-অ্যানালিস্ট।

প্রযুক্তি সম্ভাবনা রাখলেও প্রত্যেকটির নির্ভরযোগ্যতা, পরিসর ও সীমা আলাদা। (এই ব্যবহার-ক্ষেত্রগুলোর ওপর সাম্প্রতিক পেডিয়াট্রিক গাইডলাইনগুলো নির্দেশনা দিয়েছে)।

২) **মূল ঝুঁকির ক্ষেত্রগুলো** তাহাভিত্তিক সীমাবদ্ধতা — শিশুদের উপেক্ষা বেশিরভাগ **AI** মডেল বড়ি-বড়ি প্রাপ্তবয়স্ক ডেটায় ট্রেনিং করা হয়; শিশুদের ডেটাসেট তুলনামূলকভাবে কম। ফলে মডেলগুলো বয়সভিত্তিক পার্থক্য, জেনেটিক বা বৃদ্ধি-সংক্রান্ত ভ্যারিয়েশন ঠিকভাবে ধরতে পারে না—অর্থাৎ জেনারালাইজেশন-এ ক্রিপে দেখা দিতে পারে। সাম্প্রতিক রিসার্চেও শিশুদের প্রতিনিধিত্ব কম থাকায় **pediatric** মডেলে সীমাবদ্ধতা আছে বহুদূর পড়েছে। নির্ণায়ক ভুল ও সেরকম ভুলের ফলাফল



AI-চালিত সিম্পটম চেকার বা জেনারেটিভ মডেল কখনওই সব পরিস্থিতি মাথায় রাখে না: রোগ-ইতিহাস, দ্রুত পরিবর্তনশীল জটীলতাসমূহ বা দুর্লভ রোগ। কিছু স্টাডি দেখিয়েছে কৃত্রিম মডেলেরা রোগনির্ণয়ে মানুষের কনটেক্সট (প্যাশেন্ট ইতিহাস, পর্যবেক্ষণযোগ্য লক্ষণ) গুরুত্বপূর্ণভাবে এড়িয়ে দিতে পারে, ফলশ্রুতিতে ভুল বা অসম্পূর্ণ পরামর্শ দেওয়ার ঘটনা ঘটে। শিশুর ক্ষেত্রে এটি তাৎক্ষণিক ঝুঁকি সৃষ্টি করে — ভুল মানবিক সিদ্ধান্ত বা চিকিৎসা বিলম্ব।

বায়াস ও অসমতা (**Algorithmic bias**) — যদি মডেল তৈরিতে ব্যবহৃত ডেটা নির্দিষ্ট অঞ্চলের, জাতিগত বা সামাজিক গোষ্ঠীর প্রতিনিধিত্ব করে না, তাহলে মডেলটি অন্যান্যের জন্য অপ্রাসঙ্গিক বা ক্ষতিকর সিদ্ধান্ত দিতে পারে। শিশুর বিকাশগত

সূচক, পুষ্টি-অবস্থা বা পরিবেশগত ঝুঁকিগুলো পৃথক সমাজে ভিন্নভাবে ছাপ ফেলতে পারে—কিন্তু মডেল তা ধরে না। ন্যায়বিচারের দিক থেকে এটি বড় সমস্যা।

তথা-গোপনীয়তা ও বাণিজ্যিক শেয়ারিং অনেক শিশু-ফোকাসড অ্যাপ তৃতীয় পক্ষের সঙ্গে ব্যবহারকারীর ডেটা শেয়ার করে থাকে — বিজ্ঞাপন, ট্র্যাকার বা মেডিকেল কমার্শিয়াল

পার্টনারদের উদ্দেশে। শিশুর স্বাস্থ্যসংক্রান্ত তথ্য অপব্যবহারের ঝুঁকি দীর্ঘমেয়াদে গোপনীয়তা ভঙ্গ, টাণেটিং বা পরিচয়চুরি পর্যন্ত নিয়ে যেতে পারে। গবেষণা প্রমাণ করে শিশু-অ্যাপগুলোতে ডেটা শেয়ারিং ব্যাপক এবং পর্যাপ্ত নিয়ন্ত্রণ নেই।

মানব-মেশিন ইন্টারঅ্যাকশন: **অতিরিক্ত আস্থা (Overtrust)**: অভিভাবক বা অপ্রশিক্ষিত ব্যবহারকারী মেশিনের পরামর্শকে ‘চূড়ান্ত’ হিসাবে গ্রহণ করতে পারেন।

অবহেলা (False reassurance): মডেলে যদি এক ধরনের ‘বিন্দুমাত্র ‘নরম’ উত্তরে নিশ্চিত করে, তা অভিভাবককে হাসপাতালে না নেওয়ার প্রয়োভন ফেলতে পারে।

উভয় ক্ষেত্রেই আক্ষরিক সময়ে শিশুর চিকিৎসা ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে।

৩) **বাস্তব জীবনের সম্ভাব্য খুঁটিনাটি ক্ষতি (চিত্রিত উদাহরণ) — কাল্য়নিক কিন্তু অসময়সমত)** একটি ২ বছরের শিশুর দ্রুত শ্বাসকষ্ট দেখা দিল; অভিভাবক দ্রুত একটি

আই-চ্যাটবটের কাছে উপসর্গ টাইপ করলে মডেল ‘হালকা সর্দি’ বলে পরামর্শ দিল। পরিবারের অনিশ্চয়তায় তারা ২৪ ঘণ্টা অপেক্ষা করলেন — পরে হাসপাতালে নিয়ে এসে শিশুটির নিউমোনিয়া ধরা পড়ে এবং অবস্থা গুরুতর ছিল। এই দেরি রোগসংক্রমণ আরও বাড়িয়েছে —

যেখানে একজন প্রশিক্ষিত চিকিৎসক প্রথম পর্যায়েই শ্বাসকষ্টের গুরুত্ব বুঝে যথাযথ ব্যবস্থা নিয়ে দ্রুত চিকিৎসা শুরু করতেন। (এই ধরনের ‘দরিত্র ক্লিনিকাল-বিধান’ — ইনফরমাল বিশ্লেষণের এক সাধারণ উদ্রোগ)।

৪) **কী করলে ক্ষতি কমেবে — (ক) অভিভাবকদের জন্য — সহজ, স্পষ্ট নির্দেশিকা**

AI-পাশাপাশি চিকিৎসকের পরামর্শ নিন: এআই থেকে প্রাপ্ত তথ্য কেবল প্রাথমিক ধারণা হিসেবে নিন; কখনওই চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত হিসেবে নয়।

জরুরি লক্ষণ জানুন: শ্বাসকষ্ট, অচেতনতা, অতিরিক্ত ডিহাইড্রেশন, উচ্চ জ্বর বা গুথুখে কমছে না—এসব ক্ষেত্রে দেরি করবেন না।

ডেটা শেয়ারিং-পলিসি পড়ুন: কোনও অ্যাপে শিশুর তথ্য দিলে সেই ডেটা কার সঙ্গে শেয়ার হচ্ছে জানুন।

নথি রাখুন: অ্যাপ/চ্যাটের পরামর্শ ও দেখানোর জন্য নথিভুক্ত রাখুন। ওষুধ-ডোজ সম্পর্কে কেউ **AI**-এ সূত্র দিলে অথবা চিকিৎসকের সঙ্গে

যাচাই করুন।

(খ) চিকিৎসক ও ক্লিনিক-লেভেলে **AI**-টুলকে কনসাল্টেট হিসেবে ব্যবহার করুন, রিগ্রেসমেন্ট হিসেবে নয়।

লোকালাইজড পেডিয়াট্রিক ডেটাসেটে টুল যাচাই করুন: যে মডেলটি আপনার ক্লিনিকে

ব্যবহৃত হবে, তার **pediatric** ডাটাবেশনের প্রমাণ চাইবেন।

(গ) **নীতি-নির্মািতা ও ডেভেলপারদের জন্য (নীতি প্রস্তাবনা)**

স্বচ্ছতা ও এক্সপ্লেনেইবিলিটি বাধ্যতামূলক করুন: মডেল কীভাবে সিদ্ধান্ত পৌছায় তা বোঝানোর নিয়ম তৈরি করুন।

পেডিয়াট্রিক-স্পেসিফিক ডাটাবেশন ও প্রবেশাধিকার নিয়ন্ত্রণ: শিশু-ডেটার প্রতিনিধিত্ব নিশ্চিত করা ও ডেটা-গভির নিয়ম-কানুন কঠোর করা দরকার।

ডেটা-গোপনীয়তার কড়া বিধি, স্পেশাল ক্যোয়র ফর কিডস: শিশুর ডেটা-শেয়ারিং-এ ডিফল্টরূপে সীমাবদ্ধতা ও পিতামাতার স্পন্সি সম্মতি বাধ্যতামূলক করা উচিত।

৫) **নৈতিকতা ও শাশনব্যবস্থা — আন্তর্জাতিক পরিপ্রেক্ষিত** **WHO**-র গাইডলাইন বলেছে যে স্বাস্থ্যক্ষেত্রে **AI** ব্যবহারে নৈতিকতা ও মানবাধিকারকে কেন্দ্রে রাখা

জরুরি, প্রযুক্তি যতই উন্নত হোক না কেন, মানুষের কন্য়াই প্রধান নির্দেশক হওয়া উচিত। একইভাবে পেডিয়াট্রিক অ্যাসোসিয়েশনগুলোও **AI**-কে ‘সহায়ক’ হিসাবে স্বীকৃতি দিতে চায়, তবে স্পষ্ট নিয়ন্ত্রণ, প্রশিক্ষণ ও ডাটাবেশন ছাড়া এটি অনিরাপদ বলেই সতর্ক করেছে।

উপসংহার **AI** শিশুস্বাস্থ্য ক্ষেত্রে বিশাল সুযোগ রাখে—দ্রুত ডিগ্নিনিং, প্রশাননিক কাজ সহজ করা, দুর্লভ রোগ মোার সহায়তা। কিন্তু সুযোগ যখন সম্ভাব্য ক্ষতির সঙ্গে মিশে যায়, তখন প্রযুক্তি-প্রচারের আগে নিয়ম, স্বচ্ছতা ও মানু্য-ভিত্তিক নিয়ন্ত্রণ জরুরি। অভিভাবকরা সাবধান থাকুন: এআইকে ‘তথ্য’ হিসেবে গ্রহণ করুন, ‘চিকিৎসা’ হিসেবে নয়; শিশুর স্বাস্থ্যের গোপনীয়তা রক্ষা করুন।

চিকিৎসা থেকে পিছপা হবেন না। সামাজিক সচেতনতা, নীতি-বিধি ও ক্লিনিকাল ডাটাবেশন মিলিয়ে গেলে **AI** হতে পারে সত্যিকারের সহায়ক—নাহলে এই ‘সহায়ক’ সহজেই অদৃশ্য হুমকিতে পরিণত হতে পারে।

সুস্থ নারী, সশক্ত পরিবার – স্বাস্থ্যসেবায় নতুন দিশা

দূর্বাঞ্জলি রায়
প্রধানমন্ত্রী নরেন্দ্র মোদি ১৭ সেপ্টেম্বর, ২০২৫-এ সারা দেশব্যাপী এক বিপুল আয়োজনের মধ্য দিয়ে “সুস্থ নারী, সশক্ত পরিবার” অভিযানের শুভ উদ্বোধন করেছেন। ১৭ সেপ্টেম্বর থেকে ২ অক্টোবর পর্যন্ত এই কর্মসূচি চলমান রয়েছে, যাতে অধিক সংখ্যক নারী ও পরিবারকে স্বাস্থ্যসেবার আওতায় আনা যায়। ভারতের প্রতিটি প্রান্তে একযোগে এই উদ্যোগ শুরু হয়েছে। ত্রিপুরাতেও মুখ্যমন্ত্রী প্রফেসর (ড.) মানিক সাহা বিশেষ অনুষ্ঠানের মাধ্যমে এর আনুষ্ঠানিক উদ্বোধন করে মহিলাদের স্বাস্থ্যসেবার সরকারের অঙ্গীকারকে আরও দৃঢ় করেছেন। সারা দেশব্যাপী এই উদ্যোগ এক অর্থে স্বাস্থ্য আন্দোলনের রূপ নিয়েছে, যা পরিবার, সমাজ ও জাতির জন্য সুস্থ ভবিষ্যতের পথ প্রশস্ত করছে। প্রধানমন্ত্রী নরেন্দ্র মোদি তাঁর ভাষণে স্পষ্ট করে বলেছেন, একটি সুস্থ সমাজ গড়তে হলে প্রথমেই প্রয়োজন সুস্থ নারীশক্তি। তিনি উল্লেখ করেছেন, নারীরা কেবল পরিবারের অবিচ্ছেদ্য অংশই নন, তারা সমাজ গঠনের মূল চালিকাশক্তি। যদি মায়ের শরীর সুস্থ থাকে, তবে শিশুর শারীরিক ও মানসিক বিকাশ সঠিক পথে এগোয়। তিনি নারীর স্বাস্থ্যকে পরিবার ও দেশের উন্নয়নের সঙ্গে সরাসরি যুক্ত করে বলেন, “নারী যদি সুস্থ থাকে, পরিবার সুস্থ থাকবে, সমাজ ও দেশও এগিয়ে যাবে।” এই অভিযানের মূল লক্ষ্য মহিলাদের নিয়মিত স্বাস্থ্য পরীক্ষা, মাতৃস্বাস্থ্য ও প্রজননস্বাস্থ্য সচেতনতা বৃদ্ধি, কিশোরীাদের জন্য পুষ্টি বিষয়ক দিকনির্দেশ, টিবি ও অন্যান্য প্রতিরোধযোগ্য রোগ নির্মূল এবং রক্তদানের মতো সামাজিক দায়বদ্ধতার প্রচার। প্রধানমন্ত্রীর বক্তব্যে উঠে এসেছে মহিলাদের জন্য সহজলভ্য, মানসম্মত এবং সহযোগিতামূলক পরিবেশ গুরুত্ব। তিনি দেশের প্রতিটি নাগরিককে আহ্বান জানিয়েছেন এই মিশনকে সফল করে তুলতে সক্রিয়ভাবে এগিয়ে আসতে। ত্রিপুরার মুখ্যমন্ত্রী প্রফেসর (ড.) মানিক সাহা তাঁর বক্তৃতায় জানিয়েছেন, রাজ্য সরকার এই

অভিযানে বিশেষ জোর দিচ্ছে যাতে প্রত্যন্ত গ্রামের মহিলারাও এর সুফল পান। মুখ্যমন্ত্রী নির্দেশ দিয়েছেন সর্বাধিক সংখ্যক মহিলাকে এই অভিযানে অন্তর্ভুক্ত করার জন্য এবং প্রতিটি ব্লক স্তরে স্বাস্থ্য শিবিরের আয়োজন নিশ্চিত করতে। তাঁর মতে, মহিলারা যখন নিজেদের স্বাস্থ্য সম্পর্কে সচেতন হবেন, সময়মতো রোগ চিহ্নিত করতে পারবেন এবং চিকিৎসা নেবেন, তখন রাজ্যের সামগ্রিক স্বাস্থ্য সূচকও উন্নত হবে। এই কর্মসূচির সাফল্যের নেপথ্যে রয়েছে স্বাস্থ্য দপ্তরের নিরলস প্রচেষ্টা। চিকিৎসক, নার্স, স্বাস্থ্যকর্মী, জেলা প্রশাসন, শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান ও অন্যান্য বিভাগ সমন্বিতভাবে কাজ করছে। প্রতিটি জেলা থেকে নিয়মিত রিপোর্ট সংগ্রহ, ডেটা আপলোড, স্বাস্থ্য শিবিরের পরিকল্পনা ও বাস্তবায়ন—সবকিছুই একটি সমন্বিত প্রক্রিয়ার মাধ্যমে চলছে। স্কুল ও কলেজগুলোতেও সচেতনতা সভা এবং স্বাস্থ্য পরীক্ষা আয়োজন করা হচ্ছে, যাতে কিশোরীরা শুরু থেকেই নিজের স্বাস্থ্য সম্পর্কে সচেতন হতে পারে। এই উদ্যোগের আবেগময় দিকও অন্যতর।

দীর্ঘদিন ধরে মহিলারা নিজের শরীরের প্রতি দৃষ্টিদান থেকেছেন—পরিবারের সবার যত্ন নিতে গিয়ে নিজের অসুস্থ-অভিযোগকে পিছনে ফেলে রেখেছেন। মা সকাল থেকে রাত পর্যন্ত সংসার সামলেছেন, স্বামী ও সন্তানের জন্য দৌড়োছেন, কিন্তু নিজের স্বাস্থ্য পরীক্ষার সময় পাননি। এই কর্মসূচি যেন সেই প্রতিটি মায়ের জন্য এক আশ্বাস—“তুমি গুরুত্বপূর্ণ, তোমারা সুস্থতা প্রয়োজন, কারণ তোমার উপরই নির্ভর করছে পরিবারের হাসি, সন্তানের ভবিষ্যৎ।” স্বাস্থ্য শিবিরে আজ দেখা যাচ্ছে এক ভিন্ন ছবি।

গ্রামের মহিলারা সকলে একত্রিত হয়ে স্বাস্থ্য পরীক্ষা করাচ্ছেন, রক্তের নমুনা দিচ্ছেন, স্বাস্থ্যকর্মীদের পরামর্শ নিচ্ছেন। অনেকেই চোখে স্বস্তি—আগে যেসব সমস্যাকে উপেক্ষা করেছেন, আজ সেগুলি সময়মতো ধরা পড়ছে। কাউসেলিং সেশনে মহিলারা খোলালো আলোচনা করছেন, নিজস্বের শরীরের যত্নের গুরুত্ব বুঝতে পারছেন। এক কিশোরী বলছিল, “আজ বুঝলাম রক্তস্ফলতা কোনও ছোটোখাটো সমস্যা নয়, এটি

আমার ভবিষ্যৎকে প্রভাবিত করতে পারে।” এই উদ্যোগ কেবল চিকিৎসা বা স্বাস্থ্য পরীক্ষার মধ্যে সীমাবদ্ধ নয়। এটি মহিলাদের মানসিক ও সামাজিক ক্ষমতায়নের এক বৃহৎ সুযোগ। একজন সচেতন নারী পরিবারে পরিবর্তন আনে, সন্তানকে সুস্থ রাখে এবং ভবিষ্যৎ প্রজন্মকে আরও স্বাস্থ্যবান ও সচেতন করে তোলে। প্রধানমন্ত্রীর ভাষণে ছিল এক ইতিবাচক আহ্বান — “এই অভিযান শুধুই সরকারের উদ্যোগ নয়, এটি দেশের প্রতিটি নাগরিকের দায়িত্ব।” তিনি সবাইকে উৎসাহিত করেছেন মহিলাদের স্বাস্থ্য পরীক্ষা করাতে, তাঁদের সময়মতো চিকিৎসা নিতে সাহায্য করতে এবং সচেতনতা ছড়িয়ে দিতে।

ত্রিপুরার বিভিন্ন জেলা ও ব্লক পর্যায়ে এই সময়সীমায় বিশেষ শিবিরের আয়োজন করা হচ্ছে। মহিলাদের স্বাস্থ্য পরীক্ষা, রক্তদান শিবির, টিবি পরীক্ষা, কিশোরী ও গর্ভবতী মহিলাদের জন্য সচেতনতা সভা — সবই এই কর্মসূচির অংশ। স্বাস্থ্যবিধি ও পুষ্টি সম্পর্কিত তথ্যপত্র বিতরণ করা হচ্ছে যাতে মহিলারা ঘরে বসেই মৌলিক নিয়ম মেনে চলতে পারেন। এই কর্মসূচি কেবল স্বাস্থ্যসেবা নয়, ভবিষ্যৎ প্রজন্মের জন্য বিনিয়োগ। একটি সুস্থ নারী যখন নিজের স্বাস্থ্যকে অগ্রাধিকার দেন, তখন তিনি পরিবারের প্রতিটি সদস্যকে স্বাস্থ্য সচেতন করে তোলেন। ফলে এক সুস্থ প্রজন্ম গড়ে ওঠে।

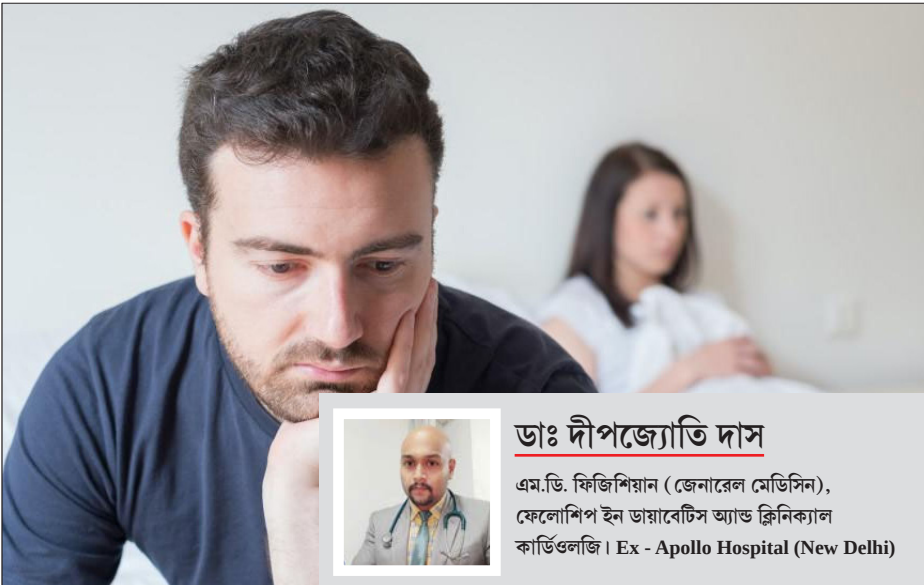
প্রধানমন্ত্রী যেমন বলেছিলেন, “এটাই আসল আত্মনির্ভর ভারত গড়ার পথ।” “সুস্থ নারী, সশক্ত পরিবার” অভিযান কেবল একটি সরকারি কর্মসূচি নয়, বরং এক সামাজিক আন্দোলনের সূচনা।

মা যখন সুস্থ থাকেন, তিনি ভালবাসা দিয়ে পরিবারকে রক্ষা করেন, সাহস দেন, ভবিষ্যতের স্বপ্ন দেখান। তাই নারীর স্বাস্থ্য মানে শুধু শরীরের সুস্থতা নয়, এটি পরিবার ও সমাজের ভবিষ্যতের নিশ্চয়তা। স্বাস্থ্য দপ্তরের অক্লান্ত পরিশ্রম, জেলা প্রশাসন ও অন্যান্য বিভাগের সমন্বিত উদ্যোগ, প্রথমিক স্বাস্থ্যকেন্দ্র থেকে শুরু করে মহিলা সাস্থ্য সচেতনতা সেশন — এই প্রত্যাপন রইলো।

ডায়াবেটিস ও যৌনস্বাস্থ্য: লাজ নয়, সচেতনতাই সমাধান

ভূমিকা
ডায়াবেটিস একটি বহুমাত্রিক অসুখ, যা আমাদের রক্তে শর্করার ভারসাম্যকে নষ্ট করে বহু অঙ্গ-প্রত্যঙ্গে প্রভাব ফেলে। কিন্তু বেশিরভাগ সময় যে একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয় একেবারে আড়ালে থেকে যায়, তা হল ডায়াবেটিসে আক্রান্ত রোগীর যৌনস্বাস্থ্য (**sexual wellness**)। এই বিষয়টি নিয়ে আলোচনা করতে অনেকেই অস্বস্তি বোধ করেন, ফলে বহু মানুষ নীরবে ভোগেন। লজ্জার আড়ালে চাপা পড়ে যায় দাম্পত্য সম্পর্কের দূরত্ব, আত্মবিশ্বাসের হানি এবং মানসিক অবসাদ। **এই প্রবন্ধে আমরা আলোচনা করব:** ডায়াবেটিস কীভাবে যৌনজীবনে প্রভাব ফেলে, পুরুষ ও মহিলাদের মধ্যে যৌন সমস্যা কী রকম দেখা যায়, এবং কীভাবে এই সমস্যার সমাধান বা প্রতিরোধ সম্ভব। **যৌনস্বাস্থ্য কী এবং কেন তা গুরুত্বপূর্ণ?** বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার সংজ্ঞায়, যৌনস্বাস্থ্য মানে কেবল যৌনসুখ নয়, বরং একটি শারীরিক, মানসিক ও সামাজিক সুস্থতা, যেখানে মানুষের যৌনতা সম্পর্কে ইতিবাচক দৃষ্টিভঙ্গি ও নিরাপদ অভিজ্ঞতা থাকে। **ডায়াবেটিসে যৌনস্বাস্থ্য হ্রাস পেলে:** আত্মবিশ্বাস কমে। দাম্পত্য কলহ বাড়ে। মানসিক অবসাদ বা একাকীত্ব তৈরি হয়। সামাজিক ও পেশাগত জীবনে নেতিবাচক প্রভাব পড়ে। **ডায়াবেটিস যৌনজীবনে প্রভাব ফেলে কীভাবে?**

১. **স্নায়ুর ক্ষয় (Diabetic Neuropathy)** স্নায়ু দুর্বল হয়ে পড়লে যৌন উত্তেজনার অনুভূতি কমে যায়। পুরুষের ক্ষেত্রে লিঙ্গে সংবেদনশীলতা কমে। মহিলাদের ক্ষেত্রে যৌনোদ্রেক রক্তপ্রবাহ ও উত্তেজনা হ্রাস পায়। ২. **রক্তপ্রবাহের ঘাটতি (Vascular Complications)** যৌনোদ্রেক পর্যাপ্ত রক্তপ্রবাহ না হলে উত্তেজনা বা ইরেকশন সম্ভব হয় না।



যৌনস্বাস্থ্য ভাল রাখতে কিছু সাধারণ টিপস

- নিয়মিত ব্যায়াম—** রক্তপ্রবাহ ও হরমোন উন্নত করে
- পর্যাপ্ত ঘুম—** টেস্টোস্টেরন ও কামেচ্ছা বৃদ্ধি করে
- ধূমপান ও মদ এড়ানো—** রক্তনালীর স্বাস্থ্য ভাল রাখে
- খোলামেলা যোগাযোগ** মানসিক চাপ কমায়, দাম্পত্য সম্পর্ক মজবুত করে
- সেন্ধুয়াল এডুকেশন** ভুল ধারণা দূর করে, আত্মবিশ্বাস বাড়ায়
- পরিবার, স্বাস্থ্যকেন্দ্র, সংবাদমাধ্যম —** সবাইকে যৌনস্বাস্থ্য নিয়ে ইতিবাচক বার্তা প্রচার করতে হবে
- চিকিৎসকের কাছে খোলামেলা কথা** বলা কোনও অপরাধ না
- ডায়াবেটিসের যৌন সমস্যা** একটি বাস্তব ও প্রভাবশালী সমস্যা, যা লুকিয়ে রাখলে আরও জটিল আকার নেয়

৩. **হরমোনের পরিবর্তন** ডায়াবেটিস টেস্টোস্টেরন ও এস্ট্রোজেনের ভারসাম্য নষ্ট করে ফলে কামেচ্ছা কমে যায়। ৪. **ওষুধের পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া** কিছু ওষুধ যেমন ব্লাড প্রেশারের ওষুধ, অ্যান্টিডিপ্রেসেন্ট ইত্যাদি যৌনতা কনিয়ে দিতে পারে। ৫. **মানসিক প্রভাব** আত্মবিশ্বাসের ঘাটতি, স্ট্রেস, অবসাদ ও দাম্পত্য টানাড়াপড়নে যৌন ইচ্ছাকে দমন করে।

পুরুষদের ক্ষেত্রে যৌন সমস্যা (Male Sexual Dysfunction) ১. **Erectile Dysfunction (ED):** লিঙ্গে যথাযথ দৃঢ়তা না আসা বা তা ধরে রাখতে না পারা। প্রায় ৩৫-৭৫% ডায়াবেটিক পুরুষ এই সমস্যায় ভোগেন। ২. **Ejaculatory Dysfunction:** অকাল বীৰ্যপাত।

বিলম্বিত বীৰ্যপাত। শুক্রপাতের অনুপস্থিতি। ৩. **হরমোনাল ইমব্যালান্স ও লিবিডো হ্রাস** মহিলাদের ক্ষেত্রে যৌন সমস্যা (**Female Sexual Dysfunction**) ১. **Vaginal Dryness (যৌনি শুষ্কতা)** ইনসুলিন রেজিস্ট্যান্স ও এস্ট্রোজেনের ঘাটতির কারণে যৌনিপথে রক্তপ্রবাহ কমে।

২. **অরগাজমে অসুবিধা** স্নায়ু সাড়া না দিলে উত্তেজনা ও তৃপ্তি আসে না। ৩. **ইচ্ছা কমে যাওয়া (Low libido)** মানসিক ও হরমোনাল কারণে ঘটে ৪. **যৌন মিলনে ব্যথা (Dyspareunia)** যৌনি শুষ্কতা ও পেশির সংকোচনের কারণে।

কীভাবে বুঝবেন আপনার যৌনস্বাস্থ্য ব্যাহত হচ্ছে? যৌন ইচ্ছার অভাব। ইরেকশনে সমস্যা বা অনিয়ম। মিলনের সময় অস্বস্তি বা ব্যথা। সম্পর্কের প্রতি আগ্রহ হারানো। মিলনের সময় বা পর তৃপ্তি না পাওয়া। দীর্ঘদিন যৌনসম্পর্ক না থাকা সত্ত্বেও লজ্জা বা ভয় থেকে তা এড়িয়ে যাওয়া।

চিকিৎসার পথে সম্ভাবনা ও আশ্বাস ডায়াবেটিসজনিত যৌন সমস্যা চিকিৎসাযোগ্য। একাধিক আধুনিক চিকিৎসা, কাউন্সেলিং ও লাইফস্টাইল পরিবর্তনের মাধ্যমে আবার স্বাভাবিক যৌনজীবনে ফেরা যায়। ১. **জরুরি: গ্লুকোজ নিয়ন্ত্রণে রাখা** HbA1c ৭% এর নিচে রাখলে স্নায়ু ও রক্তপ্রবাহ স্বাভাবিক রাখতে সাহায্য করে। ২. **লাইফস্টাইল মডিফিকেশন** স্বাস্থ্যকর খাদ্য, নিয়মিত ব্যায়াম, ধূমপান/মদ পরিহার। ৩. **ওষুধ ও থেরাপি** (পুরুষদের জন্য) ইনহিবিটর (যেমন: Sildenafil, Tadalafil)

হরমোন রিপ্লেসমেন্ট থেরাপি ইনজেক্টেবল থেরাপি বা ভ্যাকুয়াম পাম্প ৪. **মহিলাদের জন্য চিকিৎসা** **Lubricating gel (vaginal moisturizers)** এস্ট্রোজেন ক্রিম বা হরমোন থেরাপি। ফিজিওথেরাপি (নেওয়া মানেই সচেতনতা ও আত্মমর্যাদা)। আমরা যদি নিজেরের স্বাস্থ্যের প্রতিটি বেশি — শারীরিক, মানসিক ও যৌন — সমান গুরুত্ব দিই, তাহলেই আসল সুস্থ জীবন সম্ভব। “লজ্জা নয়, খোলামেলা আলোচনা হোক ডায়াবেটিসে যৌনস্বাস্থ্য রক্ষার প্রথম পদক্ষেপ”।

আলোচনা। যৌনতা নিয়ে গিফ্ট, ভয় বা লজ্জা দূর করা। যৌনসম্পর্ক শুধুই শারীরিক বিষয় নয়, আবেগগত সংযোগ তৈরি করাও জরুরি। **যৌনস্বাস্থ্য ভাল রাখতে কিছু সাধারণ টিপস** **নিয়মিত ব্যায়াম—**রক্তপ্রবাহ ও হরমোন উন্নত করে। **পর্যাপ্ত ঘুম—** টেস্টোস্টেরন ও কামেচ্ছা বৃদ্ধি করে। **ধূমপান ও মদ এড়ানো—**রক্তনালীর স্বাস্থ্য ভাল রাখে।

খোলামেলা যোগাযোগ—মানসিক চাপ কমায়, দাম্পত্য সম্পর্ক মজবুত করে। **সেন্ধুয়াল এডুকেশন—** ভুল ধারণা দূর করে, আত্মবিশ্বাস বাড়ায়। **সমাজ যৌনস্বাস্থ্য নিয়ে চুপচাপ কেন?**

আমাদের সমাজে যৌনতা একটি গোপন বিষয় হিসেবে রয়ে গেছে। অনেকেই মনে করেন এই নিয়ে কথা বলা লজ্জার। অথচ, স্বাস্থ্য সচেতনতার অংশ হিসেবে যৌনস্বাস্থ্যকেও গুরুত্ব দেওয়া উচিত। পরিবার, স্বাস্থ্যকেন্দ্র, সংবাদমাধ্যম — সবাইকে যৌনস্বাস্থ্য নিয়ে ইতিবাচক বার্তা প্রচার করতে হবে চিকিৎসকের কাছে খোলামেলা কথা বলা কোনও অপরাধ নয়। সচেতনতা ছাড়া দাম্পত্য সমস্যা, মানসিক অবসাদ ও সামাজিক দূরত্ব বাড়তেই থাকবে।

উপসংহার: সচেতনতা ও সাহসের হাত ধরে সমাধানের পথ। ডায়াবেটিসের যৌন সমস্যা একটি বাস্তব ও প্রভাবশালী সমস্যা, যা লুকিয়ে রাখলে আরও জটিল আকার নেয়। এই সমস্যায় ভোগা মানুষ দুর্বলতা নয়, বরং চিকিৎসা নেওয়া মানেই সচেতনতা ও আত্মমর্যাদা। আমরা যদি নিজেরের স্বাস্থ্যের প্রতিটি বেশি — শারীরিক, মানসিক ও যৌন — সমান গুরুত্ব দিই, তাহলেই আসল সুস্থ জীবন সম্ভব। “লজ্জা নয়, খোলামেলা আলোচনা হোক ডায়াবেটিসে যৌনস্বাস্থ্য রক্ষার প্রথম পদক্ষেপ”।

গাছও হতে পারে দুধের উৎস

এন এন এস – দুধ মানেই আমরা বুঝি গরুর দুধ। সকালের জলখাবার থেকে শুরু করে চা–কফি কিংবা মিষ্টির দোকান—সবখানেই গরুর দুধের ব্যবহার সবচেয়ে বেশি। কিন্তু বিশ্বের অনেক দেশেই এখন জনপ্রিয় হয়ে উঠছে এক ভিন্ন ধরনের দুধ — প্ল্যান্ট বেসড মিঙ্ক বা উদ্ভিজ্জ উৎস থেকে পাওয়া দুধ। নামটা নতুন লাগলেও আমাদের রান্নাঘরে কিন্তু প্ল্যান্ট মিঙ্ক নতুন কিছু নয়। নারকেলের দুধ দিয়ে মাছ রান্না বা পোলাও আমরা বহুদিন ধরেই খেয়ে আসছি।

বাদাম ভিজিয়ে মিহি করে বানানো দুধও ব্যবহার হয় কিছু বিশেষ খাবারে। শুধু আন্তর্জাতিক বাজারে এ দুধগুলো এখন আলাদা বোতলে বিক্রি হচ্ছে ‘ডেয়ারি মিঙ্ক’ এর বিকল্প হিসেবে।

সেন্ধুয়াল এডুকেশন— ভুল ধারণা দূর করে, আত্মবিশ্বাস বাড়ায়। **সমাজ যৌনস্বাস্থ্য নিয়ে চুপচাপ কেন?** আমাদের সমাজে যৌনতা একটি গোপন বিষয় হিসেবে রয়ে গেছে। অনেকেই মনে করেন এই নিয়ে কথা বলা লজ্জার। অথচ, স্বাস্থ্য সচেতনতার অংশ হিসেবে যৌনস্বাস্থ্যকেও গুরুত্ব দেওয়া উচিত। পরিবার, স্বাস্থ্যকেন্দ্র, সংবাদমাধ্যম — সবাইকে যৌনস্বাস্থ্য নিয়ে ইতিবাচক বার্তা প্রচার করতে হবে চিকিৎসকের কাছে খোলামেলা কথা বলা কোনও অপরাধ নয়। সচেতনতা ছাড়া দাম্পত্য সমস্যা, মানসিক অবসাদ ও সামাজিক দূরত্ব বাড়তেই থাকবে।

উপসংহার: সচেতনতা ও সাহসের হাত ধরে সমাধানের পথ। ডায়াবেটিসের যৌন সমস্যা একটি বাস্তব ও প্রভাবশালী সমস্যা, যা লুকিয়ে রাখলে আরও জটিল আকার নেয়। এই সমস্যায় ভোগা মানুষ দুর্বলতা নয়, বরং চিকিৎসা নেওয়া মানেই সচেতনতা ও আত্মমর্যাদা। আমরা যদি নিজেরের স্বাস্থ্যের প্রতিটি বেশি — শারীরিক, মানসিক ও যৌন — সমান গুরুত্ব দিই, তাহলেই আসল সুস্থ জীবন সম্ভব। “লজ্জা নয়, খোলামেলা আলোচনা হোক ডায়াবেটিসে যৌনস্বাস্থ্য রক্ষার প্রথম পদক্ষেপ”।

সয়া মিঙ্ক তৈরি হয় সয়াবিন থেকে। এতে থাকে প্রোটিন, আয়রন ও পটাশিয়াম। যারা ভেগান জীবনধারা অনুসরণ করেন বা গরুর দুধ খান না, তাদের জন্য সয়া মিঙ্ক অন্যতম সেরা বিকল্প। **ওট মিঙ্ক-** নাম শুনেই বোঝা যাচ্ছে এটি তৈরি হয় ওটস বা যব ভিজিয়ে রেখে। ওট মিঙ্ক ফাইবারে ভরপুর, হজমে সাহায্য করে এবং রক্তের কোলেস্টেরল কমাতে ভূমিকা রাখে। **যাদের জন্য এগুলো বিশেষ উপকারী** অনেকেই আছেন যারা গরুর দুধ খেলে পেঁচ ফাপা, ব্যথা বা হজমের সমস্যা অনুভব করেন।

একে বলা হয় ল্যাক্টোজ ইন্টোলারেন্স। এ ধরনের মানুষের জন্য প্ল্যান্ট মিঙ্ক হতে পারে নিরাপদ বিকল্প। কারণ এসব দুধে ল্যাক্টোজ থাকে না।

স্বাস্থ্য ও পরিবেশ – দুই দিক থেকেই প্ল্যান্ট মিঙ্ক নিয়ে আগ্রহ বাড়ছে। এসব দুধে সাধারণত কম ক্যালোরি, রান্নায় আলাদা স্বাদ যোগ করে। নারকেলের দুধে রয়েছে স্বাস্থ্যকর ফ্যাট, যা শরীরকে শক্তি দেয়।

আমতন্ত মিঙ্ক এটি কাঠবাদামের দুধ, যা এখন বিশেষে অনেক জনপ্রিয়। এটি হালকা, কম ক্যালোরিযুক্ত এবং ডিটামিন ই সমৃদ্ধ। যাদের হৃদরোগের ঝুঁকি রয়েছে তাদের জন্য এটি ভাল বিকল্প।

সয়া মিঙ্ক-

জলহীন টয়লেট প্রযুক্তিতে স্যানিটেশনে বিপ্লব সূভেন রাহা

প্রায় দুই বিলিয়ন মানুষ যেখানে এখনও নিরাপদ পানির অভাবে, সেখানে ইকোন্স্‌ তার উদ্ভাবনী পানিবিহীন টয়লেটে প্রযুক্তি নিয়ে এসেছে। এই বায়ো-টয়লেট প্রচলিত টয়লেটের তুলনায় প্রায় ৯৫% জল সাশ্রয় করে এবং মানব বর্জ্যকে নিরাপদ, পুষ্টিসমৃদ্ধ তরল সারে রূপান্তরিত করে। ইতিমধ্যেই ভারত, মধ্যপ্রাচ্য, আফ্রিকা ও ঢিলিসহ ২৫টিরও বেশি দেশে ইকো