▨ প্রাণীজ :- দুধ ও ডিমের কুসুমে এই ভিটামিন পাওয়া যায়।

● কার্যকারীতা :-

১। সন্তান উৎপাদক শক্তি বৃদ্ধি করে।
২। বন্ধাত্ব প্রতিরোধ করে।
৩। জরায়ুর মধ্যে ভ্রূণের বৃদ্ধিতে সহায়তা করে।
৪। মাতৃস্তনে দুগ্ধক্ষরণ বৃদ্ধি করে।

● অভাব জনিত ফল :-

১। বন্ধাত্ব অর্থাৎ পজন্মন ক্ষমতা হ্রাস পাওয়া।
~~২। বন্ধাত্ব প্রতিরোধ করে~~
২। জরায়ুর মধ্যে ভ্রূণের মৃত্যু
৩। স্তনদুগ্ধ নিঃসরণ কমে যায়।

◪ ভিটামিন - K

এর রাসায়নিক নাম ফাইলোকুইন বা ন্যাপথোকুইন। এই ভিটামিন হেমারেজ বা রক্তক্ষরণ প্রতিহত করে বলে একে অ্যান্টিহেমেজোটিক ভিটামিন বলে। এই ভিটামিন অন্ত্রে সংশ্লেষিত হয়।

● উৎস :-

▨ উদ্ভিদজ :- বাঁধাকপি, পাহলংশাক, টমাটো, আলফা আলফা শাক, ইত্যাদিতে এই ভিটামিন পাওয়া যায়।

▨ প্রাণীজ :- দুধ, মাখন, শুকরের যকৃৎ নিঃসৃত তেল ইত্যাদিতে এই ভিটামিন পাওয়া যায়।

● কার্যকারীতা :-

১। এই ভিটামিন যকৃৎ কে প্রোথ্রমবিন সংশ্লেষ এ সহায়তা করে।
২। রক্তে প্রোথ্রমবিন এর পরিমাণ

2. জলে দ্রবণীয় ভিটামিন :-

◪ ভিটামিন - B কমপ্লেক্স :

এই ভিটামিন জলে দ্রবণীয়, B কমপ্লেক্স B_1 বা থায়ামিন, B_2 বা রাইবোফ্লাভিন, B_3 বা প্যান্টো-থেনিক অ্যাসিড, B_4 বা কোলিন, B_5 বা নিয়াসিন ইত্যাদি নিয়ে গঠিত।

- **উৎস :**

▨ উদ্ভিজ :- টেঁকি ছাঁটা চাল, ডালের খোসা, আটা, কাঁচা শাক, বাঁধাকপি, বাদাম। অঙ্কুরিত ছোলা ইত্যাদিতে এই ভিটামিন থাকে।

▨ দুধ, ডিম, পাঁঠার যকৃৎ, মাছ, মাংস ইত্যাদিতে এই ভিটামিন থাকে।

- **কার্যকারিতা :**

১। দেহের বৃদ্ধি হয়
২। রক্তকোশ গঠন হয়
৩। পরিপাক শক্তি বৃদ্ধি হয়।
৪। বেরিবেরি, পেলেগ্রা, অ্যানিমিয়া প্রভৃতি রোগ প্রতিরোধ করে।
৫। স্নায়ুকোশ ও স্নায়ুগ্রন্থি কার্য ইত্যাদি।

- **অভাব জনিত রোগ :-**

১। বেরিবেরি আক্রান্ত ভিটামিন B এর অভাবে হয়। এই রোগে অঙ্গ-প্রত্যঙ্গে শোথ এবং পক্ষাঘাত হয়।
২। রক্তস্বল্পতা আক্রান্ত নলিক অ্যাসিড এবং B_{12} এর অভাবে হয়।
৩। পেলেগ্রা নিয়াসিন এর অভাবে হয়।
৪। চেইলোসিস বা মুখে ঘা এবং গ্লসাইটিস বা জিহ্বায় ঘা B_2 এর অভাবে হয়। এছাড়া মুখদাহ, অরুচি, চুল ঝরা, হাত পা জ্বালা ইত্যাদি।

ভিটামিন-C

এর রাসায়নিক নাম অ্যাসকরবিক অ্যাসিড। এই ভিটামিন স্কার্ভি রোগ প্রতিরোধক তাই একে অ্যান্টিস্কর্ভি বিউটিক ভিটামিন বলে। এই ভিটামিন তাপ সহ্য করতে পারে না তাই রান্না করা খাদ্য বা ফোটানো দুধে এই ভিটামিন পাওয়া যায় না।

- উৎস :-

উদ্ভিদজ : কমলা লেবু, আম, পেয়ারা, আঙুর, কাঁচালঙ্কা, পালংশাক, টমটো, ইত্যাদিতে এই ভিটামিন প্রচুর পরিমাণে থাকে। প্রায় উল্লেখ্য সবরকমের টকজাতি ফলে এই ভিটামিন পাওয়া যায়।

প্রাণীজ : এই ভিটামিন প্রাণীজ খাদ্যে খুবই কম থাকে, তবে মাতৃ দেহের স্তন দুগ্ধে এবং মাছ ও মাংসে এই ভিটামিন পাওয়া যায়।

- কার্যকারীতা :

১। লোহিত রক্তকনিকা ও অনুচক্রিকা গঠনে সহায়তা করে। ২। স্কার্ভি রোগ প্রতিরোধ করে।

৩। দেহের রোগ প্রতিরোধক শক্তি বাড়ায়।

- অভাব জনিত ফল :-

১। স্কার্ভি রোগ হয়।

২। রক্তহীনতা হয়

৩। অস্থি ও দন্তক্ষয় হয়

৪। রক্তে লোহিত কনিকা ও অনুচক্রিকার পরিমান কমে যায়।

৫। ক্ষত স্থান সহজে শুকায় না।

2.4

* Posture / দেহ ভঙ্গির বিকৃতি / অঙ্গ বিন্যাস :—

→ যে কোনো কারণে শরীরের বিভিন্ন অংশগুলি স্বাভাবিক অবস্থানের থেকে সরে গেলে বা শরীরের বিভিন্ন অংশের ভারকেন্দ্রের অবস্থান স্বাভাবিক কেন্দ্র বিন্দু থেকে সরে গেলে তাকে দেহ ভঙ্গির বিকৃতি বলে।

যেমন— কাইফোসিস, লর্ডোসিস, স্কোলিওসিস, নকলী, বো-লেগ, ফ্ল্যাটফুট।

◪ কাইফোসিস (Kyphosis) :—

এটি একটি মেরুদণ্ডের বিকৃতি। মেরুদণ্ডের থোরাসিক অঞ্চলের পিছনের দিকে অবতল ভাবে বেঁকে যাওয়াকে কাইফোসিস বলে। এক্ষেত্রে মেরুদণ্ড পেছনের দিকে বেঁকে যায়, মাথা সামনের দিকে ঝুঁকে পড়ে এবং রাউন্ড সোলডার দেখা যায়। দুর্বল দেহভঙ্গি বা ভুল দেহভঙ্গি গঠনের অভ্যাসের ফলে যাদের ধড়ের পেশি কম শক্তিশালী তাদের এরূপ বিকৃতি দেখা যায়।

● প্রতিকার :-

বিকৃতির কারণ অনুসন্ধান করে এর প্রতিকারের ব্যবস্থা নিতে হবে।

ব্যবস্থাপনা

১। শ্বাস-প্রশ্বাস জনিত বিভিন্ন ব্যায়াম অনুশীলন।

২। ওজন সহ বিশেষ কিছু ব্যায়াম।

৩। বিভিন্ন প্রকার যোগাসন যেমন — মৎস্যাসন, ক্রোশন, ধনুরাসন, নৌকাসন (উপুর হয়ে শুয়ে) ইত্যাদি।

৪। আসনের সাথে নিয়মিত প্রাণায়াম, চিকিৎসা খুবই ফলপ্রদ।

উপরিউক্ত বিষয়গুলি ব্যতীত সঠিকভাবে দাঁড়ানো, সঠিক ভঙ্গিমায় বসা ইত্যাদি সঠিক।

☑ লর্ডোসিস (Lordosis) :-

- কোমরদেশের সামনের অংশটি যখন সামনের দিকে উঁচুল ভাবে বেঁকে যায় তখন তাকে লর্ডোসিস বলে। এক্ষেত্রে নিতম্বদেশ বেরিয়ে আসে সামনের দিকে বেড়ে যায়, পেটের পেশিগুলো দিকে পেশির সংকোচন ও অ্যাবডোমিনাল পেশির অস্বাভাবিক প্রসারণের ফলে এই বিকৃতি দেখা যায়।

● প্রতিকার :

প্রথমেই বিকৃতির কারণ অনুসন্ধান করতে হবে তার পর প্রয়োজন মতো নিম্নে বর্ণিত ব্যায়ামগুলি অভ্যাস করতে হবে।

= ব্যায়াম :

১। মাটিতে পিঠের দিকের পেশির ও তলপেটের পেশির উন্নতিতে সাহায্য করে এরূপ ব্যায়াম করতে হবে।

২। বিভিন্ন প্রকার ব্যায়াসন যেমন- হলাসন, পশ্চিমোত্তানাসন, সর্বাঙ্গাসন, নৌকাসন, ধনুরাসন (যা হয়ে থাকে), পাদহস্তাসন প্রভৃতির অনুশীলন।

৩। শ্বাসপ্রশ্বাস যুক্ত ব্যায়াম ও প্রাণায়ামের প্রয়োগ।

৪। অ্যাকুপ্রেশার ও ম্যাসাজ ও এর সুফল পাওয়ার

☑ নকনী (Knock Knees) :-

এই বিকৃতিতে পায়ের হাঁটুর ভেতরের দিকে প্রসারিত হয়ে বেঁকে যায় যে, দুই হাঁটু চলার সময় ভেতরের দিকে লেগে যায়। মাংসপেশী দুর্বল হয় এবং তাড়াতাড়ি পা ব্যথা ক্লান্ত হয়ে পড়ে, এবং দ্রুত পদক্ষেপের জন্য খুবই অসুবিধা হয়। এই জাতীয় বিকৃতির কারণ হল-

১। অতিস্থূল দেহযষ্টিরা ও হাঁটাচলা।
২। Flat Foot এর দরুণ শারীরিক ওজনের অবস্থান
৩। শরীরের আভ্যন্তরিক গঠন
৪। রিকেট

৫। ভ্যাগ্যাসনার্ভ [illegible]

● প্রতিকার :

নকনীর প্রতিকারের জন্য যে সব ব্যবস্থা গুলি গ্রহণ করা দরকার তা হল — ভিটামিন D ও ক্যালসিয়াম আছে এরকম খাদ্য ব্যবহার করতে হবে। ঘোড়ায় চড়া ও লেগ স্ট্রেচিং করতে হবে।

শিশুদের ক্ষেত্রে জুতোর ভেতরের দিকের গোড়ালি উঁচু করতে হবে এবং এই জুতো পরেই লোকেরা বাধ্যতামূলক। বৃক্ষাসন খুবই ফলপ্রসূ, প্রয়োজনে splint ও শল্যচিকিৎসকের পরামর্শ জরুরী।

■ স্কোলিওসিস (Scoliosis) :—

মেরুদণ্ড তার স্বাভাবিক বাঁক থেকে অতিরিক্ত পার্শ্বে বেঁকে গেলে তাকে স্কোলিওসিস বলে। এক্ষেত্রে মেরুদণ্ড ও কাঁধ পাশের দিকে বেঁকে যায়, মেরুদণ্ড পাশে বেঁকে 'C' অথবা 'S' অক্ষরের মতো তৈরি হয়। স্কোলিওসিস এর বিস্তার বক্ষ কোটি দেশীয় মেরুদণ্ডের পেশি দেখা যায়। —

● কারণ :

বিভিন্ন কারণে এরূপ বিকৃতি দেখা যায়।

১। পা দুটির অসম বৃদ্ধির ফলে
২। অধিক ওজন তোলা বা বহন করার জন্য
৩। অস্থি-র কোনো রোগ হলে
৪। প্যারালাইসিস
৫। দাঁড়ানো বা বসার ত্রুটিপূর্ণ অভ্যাসের জন্য
৬। কোনো দুর্ঘটনা বা আঘাতে
৭। জন্মগত কারণে

● প্রতিকার :- বিকৃতি গঠনগত না কার্যগত কারণে তা অনুসন্ধান করতে হবে। প্রয়োজনে অস্থি বিশেষজ্ঞের দ্বারা কসেরুকা পরিক্ষা করতে হবে।

ব্যায়াম করতে হবে।

চিকিৎসকের পরামর্শ মত অস্থি সংক্রান্ত বিভিন্ন যন্ত্রপাতি ব্যবহার করা যেতে পারে। বারের ব্যায়াম অবশ্য করনীয়। পা জড়ো করে দাঁড়িয়ে মেরুদন্ড যে দিকে বাঁকা তার বিপরীতে হাত ঝুলিয়ে উপরে ওঠাতে এবং নামাতে হ

সাঁতারে বেষ্টটোক অনুশীলন ফলপ্রদ। মেরুদন্ড যে দিকে বাঁকা তার বিপরীত দিকে বালিশ দিয়ে শুতে হবে।

বো-লেগ (Bow-Legs) :-

এই বিকৃতিতে পা দুটো ধনুকের মতো বাইরের দিকে বেঁকে যায় ফলে সোজা হয়ে দাঁড়ালে হাঁটু দুটোর মাঝখানে অস্বাভাবিক রকমের ফাঁক সৃষ্টি হয়।

- কারণ :
  ১। দুর্বল দেহভঙ্গি বা হাঁটা লো
  ২। রিকেট বা পোলিও
  ৩। অস্থির সংক্রমণ

- প্রতিকার :—
  ১। পায়ের বিভিন্ন ধরনের স্ট্রেচিং, Exersize করতে হ
  ২। ওজন সহ ব্যায়াম এর দ্বারা পায়ের ও কোমরের মাংস পেশি কে শক্তিশালী করতে হবে।
  ৩। ফিজিওথেরাপি বা অ্যাকুপেসার চিকিৎসা কার্যকরী।
  ৪। প্রয়োজনে অস্থির শল্য চিকিৎসকের পরামর্শ নিতে হবে।

ফ্ল্যাটফুট (Flat Foot) :-

এই ধরনের বিকৃতির ক্ষেত্রে পায়ের পাতার দৈ বরাবর ধনুরাকৃতি উচ্চতা এতটাই কমে যায় যে দাঁড়ালে রো পায়ের ভেতরের দিকটা মেঝের সঙ্গে লেগে যায়।

- কারণ :-
  ১। দ্রুত দেহের ওজন বৃদ্ধি পেলে
  ২। অত্যাধিক ওজন [illegible]

৪। কিছু কিছু ক্ষেত্রে জন্মগত হলেও বিশেষ কয়েকটি মাংস পেশির দুর্বলতার কারণেও হয়।

● প্রতিকার :-

১। অস্থি শল্যচিকিৎসকের পরামর্শ মতো চলতে হবে।

২। পায়ের বাইরের দিকে ভর দিয়ে হাঁটতে হবে।

৩। এক্ষেত্রে ব্যবহৃত বিশেষ ধরনের জুতো ব্যবহার করতে হবে।

৪। চৌকাঠ জাতীয় কিছুর উপর টো রেখে পায়ের গোড়ালি মাটিতে ঠেকানোর চেষ্টা করতে হবে।

৫। সোজা হয়ে পা ছড়িয়ে বসে (হাঁটু ভাঁজ না করে) পায়ের পাতা একবার দেহের দিকে আর একবার বিপরীত দিকে টান করতে হবে।

৬। হিলরেইজ (Heelraise) করতে হবে।