

## SEMESTER- 2

SUBJECT: PHYSICAL EDUCATION

PAPER: CC-102T: APPLICATION OF PHYSICAL EDUCATION

UNIT-3: ADAPTED PHYSICAL EDUCATION, YOGA AND ITS THERAPEUTIC ASPECTS.

3.3: Management of Sports Injuries- Dislocation, Fracture, Sprain and Strain

3.4: Management of Sports Injuries Through The Application Of Exercise and Massage Therapy.

DR. NASIM AHMED

Assistant Professor &amp; HOD

Department Of Physical Education

Raja Narendra Lal Khan Women's College (Autonomous)

Email: [nasimvb@gmail.com](mailto:nasimvb@gmail.com)

1) ক্রীড়াক্ষেত্রে বিভিন্ন ধরনের আঘাত সমূহ

Different types of sports injuries

মচকানো বা sprain কি ?

মচকানো হলো এমন একটি অবস্থা যেখানে শারীরিক ক্রিয়ার সময় আমাদের শরীরের হাড়গুলির সঙ্গে যুক্ত লিগামেন্ট অতিপ্রসারিত হয় অথবা ছিঁড়ে যায়। বেশিরভাগ ক্ষেত্রে, এটা গোড়ালিতে হয়, কিন্তু এটা হাতের লিগামেন্টেও হতে পারে। এর প্রধান লক্ষণ ও উপসর্গগুলি হলো প্রভাবিত অঙ্গে ওডেমা (ফোলা), ব্যথা, অঙ্গ নাড়াতে অক্ষমতা, প্রভাবিত জায়গায় কালশিটে ভাব ও সংবেদনশীল অনুভব।

পেশী ছিঁড়ে যাওয়া বা Muscle Strain কি?

টেনডন বা রগ হলো একটি তন্তুময় কর্ড যেটি পেশির সাথে হাড়ের সংযোগ রক্ষা করে। পেশীকে তার সক্ষমতার বাইরে প্রসারিত করলে হঠাৎ পেশীতন্তু ছিঁড়ে যে স্ট্রেন হয়, তাকে মাসেল স্ট্রেন বলে। বেশিরভাগ ক্ষেত্রে হ্যামস্ট্রিং, কোয়াড্রিসেপ, লাম্বার ইন্টারেক্টর স্পেন প্রভৃতিতে হয়। এর প্রধান লক্ষণ ও উপসর্গগুলি হলো থিঁচুনি, দুর্বলতা ফোলা প্রদাহ খিল ধরা ইত্যাদি।

থিঁচুনি বা Cramp কি?

পেশীর দীর্ঘমেয়াদি ও অনৈচ্ছিক সংকোচনকে বলে ক্রাম্প। ক্রাম্পের ফলে পেশী ছোট হয়ে শক্ত হয় এবং প্রচলিত যন্ত্রনা করে। প্রধানত কাফ মাসেল কোয়াড্রিসেপস হ্যামস্ট্রিং লো-ব্যাক প্রভৃতি বড় পেশীতে ক্রাম্প হয়।

থেতলে যাওয়া ও রক্তপাত বা Contusion and Bleeding কি ?

বাইরে থেকে তীব্র আঘাতের ফলে যখন স্বক বা তার নিচের পেশিতে রক্ত জমে যায় তাকে কিনটিউশন বা থেতলানো বলে। এর ফলে কিছুটা স্থানের রক্তপাত হলে তাকে হিমাটোমা বলে। এইরকম আঘাতের ফলে ক্রাম্প ও স্ট্রেনও হতে পারে।

সন্ধিচ্যুতি বা Dislocation কি?

শরীরের একটি অস্থি বা হাড় অন্য হাড়ের সাথে যেখানে মিলিত হয় ঐ স্থানকে সন্ধিস্থান বলে। অর্থাৎ দুই বা ততোধিক হাড়ের সংযোগ স্থানের নাম সন্ধি। এই সন্ধির স্থান থেকে যদি হাড়ের বিচ্যুতি ঘটে তাকে সন্ধিচ্যুতি বলে। কাঁধ, কনুই, কব্জি, বৃদ্ধাঙ্গুল, নিম্ন চোয়াল, হাঁটু ও পায়ের গোড়ালি ইত্যাদির সন্ধিস্থানের সন্ধিচ্যুতি ঘটতে পারে। অনেক সময় সন্ধিচ্যুতি ও হাড়ভাঙ্গা একই সময়ে হয়ে থাকে। সন্ধিচ্যুতির লক্ষণ : সন্ধিস্থান ফুলে যায়, সন্ধিস্থানে ব্যথা অনুভব করে, সন্ধিস্থান নড়াচড়া করতে অসুবিধা হয়, সন্ধিস্থানের হাড় সরে গিয়ে বিকৃত রূপ ধারণ করে ইত্যাদি।

অস্থিভঙ্গ বা Fracture কী ?

শরীর কোন হাড় ভেঙ্গে গেলে একে হাড় ভাঙ্গা বা Fracture বলে। লক্ষণ: প্রচলিত যন্ত্রনা হয় ও আঘাতপ্রাপ্ত স্থান ফুলে যায়। অস্থিভঙ্গ নানান প্রকার হতে পারে। যেমন (ক) সাধারণ হাড়ভাঙ্গা (খ) কম্পাউন্ড হাড়ভাঙ্গা (গ) জটিল হাড়ভাঙ্গা

ঘর্ষণ বা Abrasion কি?

ঘর্ষণ হ'ল এক ধরনের খোলা ক্ষত যা রক্ষ পৃষ্ঠের বিরুদ্ধে স্বক ঘষটা খেলে এইরূপ দেখা দেয়। একটি সাধারণ আঘাত তবে এগুলি হালকা থেকে মারাত্মক পর্যন্ত হতে পারে। সংঘাতগুলি বেশিরভাগ কনুই ও হাঁটুতে বেশি হয়।

ফোস্কা বা Blister কী?

ফোস্কা হলো ছোট দেহস্থ খলি আবরণের মধ্যে বা স্বকের উপরে একটি দাগ বিশেষ যার মধ্যে তরল সংগৃহীত হয় যেটি স্বকের উপরি স্তরে দেখা যায়। প্রধানত হাত ও পায়ের বেশি ফোস্কা পড়ে।

কাটা বা Laceration কী ?

ধারালো কোনো বস্তু দিয়ে স্বকে ক্ষত সৃষ্টি হওয়াকে কেটে যাওয়া বা কাট ইনজুরি বলে। আবার ভেঁতা কোনো জিনিস দিয়ে বা পড়ে গিয়ে আঘাত পেলে সাধারণত স্বক কেটে যায় না, বরং ছিলে যায়, খেঁতলে যায় বা ছিঁড়ে যায়। যাকে বলা হয় কাটা বা লেসারেসন হওয়া। প্রধানত হাত ও পায়ের বেশি হয়।

বিদ্ধ হওয়া বা Puncture কী?

তীক্ষ্ণ ও ধারালো বস্তুর অগ্রভাগ দ্বারা আঘাত লাগলে এই ধরনের ক্ষতের সৃষ্টি হয়।

2) ব্যায়াম চিকিৎসার গুরুত্ব

Importance of Exercise Therapy

শারীরিক ব্যায়ামের উপকারিতা

বিভিন্ন রোগ প্রতিরোধে ব্যায়ামের সুফল নিচে দেওয়া হল-

- \* শারীরিক ব্যায়াম টাইপ ২ ডায়াবেটিসের ঝুঁকি কমায়।
- \* মানবদেহে অক্সিজেনের সরবরাহ বাড়িয়ে দেয়।
- \* রোগ-বাল্যই কমিয়ে আয়ুষ্কাল বাড়িয়ে দেয়।
- \* নিয়মিত ব্যায়াম শরীরের চর্বি আধিক্য বা বাড়তি চর্বি কমায়।
- \* নিয়মিত ব্যায়াম তাদের রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণে থাকে।
- \* প্রাত্যহিক ব্যায়াম পেশিকে সবল করে।
- \* যারা দীর্ঘসময় ধরে মাংসপেশি ও সন্ধি বা হাড়ের ব্যথা ভোগেন, ব্যায়াম দ্বারা সেই ব্যথা নিয়ন্ত্রণ করতে পারেন।
- \* হৃদরোগ বা হৃৎপিণ্ড ও রক্তনালীর অন্যান্য রোগ প্রতিরোধে সাহায্য করে।
- \* হৃৎপিণ্ডকে সবল রাখে।
- \* ভাইরাসের আক্রমণ থেকে দেহকে সুরক্ষিত করে।
- \* ধমনীতে অবস্থিত কিছু থাকলে তার নিঃসরণ ঘটায়।
- \* মানসিক অবস্থার উন্নতি করে।
- \* মানসিক চাপ ও মন-মরা ভাব দূর করে।
- \* স্মরণ শক্তির বৃদ্ধি ঘটায়
- \* নিয়মিত ব্যায়াম হাড়ের গঠনকে শক্তিশালী গড়ে তোলে।
- \* সমন্বিত অবস্থার উন্নতি ঘটায়
- \* রোগ প্রতিরোধে ইমিউন সিস্টেমের কার্যক্ষমতা বাড়ায়।

3) ম্যাসাজের উপকারিতা

Importance of massage or massage Therapy

ম্যাসাজ থেরাপির উপকারিতাগুলি নিম্নে দেওয়া হলো:

- \* রক্ত সঞ্চালন বাড়ে
- \* শরীরে চর্বি জমতে পারে না ম্যাসাজ করতে
- \* মাথা ম্যাসাজে শ্ল্যু ভালো থাকে
- \* চুল পড়া কমে
- \* কপালে ম্যাসাজ করলে শারীরিক বৃদ্ধির পিটুইটারি গ্রন্থি সতেজ হয় ও মাথাব্যথা কমে
- \* কানের সামনে-পেছনে ম্যাসাজ করলে পাকস্থলী ভালো থাকে
- \* নাকের ডগায় ম্যাসাজ করলে কিডনি সবল রাখতে কাজে দেয়
- \* মানসিক চাপ কমাতে হাড়ের পেছনে করতে হয়
- \* হাতের তালুতে ও পায়ের তলায় নিয়মিত ম্যাসাজে- উচ্চ রক্তচাপ কমে এবং স্মরণশক্তি বাড়ে দেহের সব অঙ্গ-প্রত্যঙ্গই উদ্দীপ্ত হয় অনিদ্রা, হৃদরোগ ও স্ট্রোক প্রতিরোধ করে ও নারীদের গর্ভাবস্থায় উপকার ইত্যাদি পাওয়া যায়।

4 ) ম্যাসাজের নীতি

Principles of Massage

কি কি সমস্যা থাকলে ম্যাসাজ করা যায় না সেগুলি হলো -

- ১। হার্টের সমস্যা থাকলে।
- ২। যে কোন অপারেশনের পরে।
- ৩। গর্ভাবস্থার প্রথম পাঁচ মাস।
- ৪। শরীরের কোন অংশ ভেঙ্গে গেলে।
- ৫। হাঁপানির সমস্যা থাকলে।
- ৬। শরীরে কোনো স্থানে ক্ষত বা পচন ধরা স্থান থাকলে
- ৭। টিউমার ইত্যাদি থাকলে ম্যাসাজ করা যাবে না।
- ৮। ম্যাসাজ অবশ্যই ধীরগতিতে ও তালেতালে হবে।
- ৯। বয়স ও লিঙ্গভিত্তিক ম্যাসাজের সময়কাল ও ধরন ভিন্ন হবে।

## 5) ভৌত চিকিৎসার মাধ্যমে Muscle Cramp, Muscle sprain and Muscle strain এর চিকিৎসা Physiotherapy management of Muscle Cramp, Muscle sprain and Muscle strain

মাংসপেশিতে টান পড়া বা শরীরের কোন অংশ মচকানো বেশ সাধারণ একটি সমস্যা। যাকে বিশেষজ্ঞের ভাষায় মাসল পুল, মাসল সোরনেস, স্ট্রেইন, স্প্রইন, ক্র্যাম্প, স্প্যাজম ইত্যাদি বলা হয়ে থাকে। মাসল পুল কেন হয়, কাদের হয়। মাংসপেশিতে অতিরিক্ত টান খেলে বা টিস্যু ছিঁড়ে যাওয়ার কারণে এমনটা হয়ে থাকে। এতে শরীরের ওই অংশটিতে ভীষণ ব্যথা হয়। ল্যাকটিক অ্যাসিড নিঃসরণের জন্য জ্বালাপোড়া করে। এ কারণে মাংসপেশি নাড়াচাড়া করা যায়না। মাসল পুলের প্রধান কয়েকটি কারণ হল:

- ১। শরীরের যেকোনো একটি মাংসপেশি অনেকক্ষণ ধরে ব্যবহৃত হলে।
- ২। ব্যায়াম, খেলাধুলা বা যেকোনো শারীরিক কসরতের আগে ওয়ার্মআপ বা শরীর গরম না করলে।
- ৩। পেশী ক্লান্ত থাকা অবস্থায় আকস্মিক নড়াচড়া করলে।
- ৪। হঠাৎ অতিরিক্ত ভারী কিছু ওঠালে।
- ৫। পেশীর অতিরিক্ত ও অনুপযুক্ত ব্যবহার।
- ৬। মানসিক চাপ ও দুশ্চিন্তা।
- ৭। অনিয়মিত খাদ্যাভ্যাস বিশেষ করে পানি কম খেলে এবং শরীরে সোডিয়াম ও পটাশিয়ামের অভাব দেখা দিলে মাংসপেশিতে টান পড়তে পারে।
- ৮। যারা অতিরিক্ত শারীরিক কসরত করে থাকেন যেমন অ্যাথলেটরা মাসল পুলের সমস্যায় বেশি আক্রান্ত হয়ে থাকেন।
- ৯। যারা দীর্ঘসময় ধরে কম্পিউটারের সামনে কিংবা চেয়ারে বসে কাজ করেন কিংবা লম্বা সময় যানবাহন চালান, তাদের কাঁধ, ঘাড়, পিঠের মাংসপেশিতে টান পড়ার আশঙ্কা বেশি থাকে।

মাসল পুল হওয়ার লক্ষণ :

- ১। যদি পেশীতে অনেক ব্যথা হয় ও পেশী অনেক দুর্বল হয়ে যায়।
- ২। আঘাতপ্রাপ্ত জায়গাটি যদি ফুলে ওঠে বা লালচে দাগ হয়ে যায়।
- ৩। যদি আঘাতপ্রাপ্ত স্থানে স্বাভাবিক ওজন নিতে কষ্ট হয়।
- ৪। মাংসপেশী আপনা আপনি অনেক শক্ত হয়ে পড়লে মাসেল পুল হয়।

## 6) মাসল পুল হলে কি করণীয় :

রিটেনের জাতীয় স্বাস্থ্যসেবার তথ্য মতে, মাংসপেশিতে টান খাওয়ার প্রথম কয়েকদিন চারটি ধাপে এর চিকিৎসা করতে হবে। যাকে সংক্ষেপে আইসথেরাপি বলা হয়। এর মাধ্যমে ব্যথা অনেকটাই কমিয়ে আনা যায়।

আইস থেরাপির ৪টি ধাপ হল: রেস্ট, আইস, কমপ্রেশন ও এলিভেট।

১। রেস্ট বা বিশ্রাম: সব ধরনের শারীরিক ব্যায়াম বা ক্রিয়াকলাপ বন্ধ রাখতে হবে। আঘাতপ্রাপ্ত স্থানে কখনও কোন ওজন নেওয়া যাবেনা।

২। আইস বা বরফ - আঘাতের স্থানে দুই থেকে তিন ঘন্টা পরপর ২০ মিনিটের জন্য বরফের ব্যাগ দিয়ে রাখতে হবে।

৩। কমপ্রেশন সংকোচন - আঘাতপ্রাপ্ত স্থানটির নাড়াচাড়া নিয়ন্ত্রণে একটি ব্যান্ডেজ দিয়ে মুড়িয়ে নিতে হবে।

৪। এলিভেট বা উঁচু করা - অর্থাৎ আঘাতের স্থানটি যতটা সম্ভব বালিশের উপরে উঠিয়ে রাখতে হবে।

সতর্ক: ১। মাংসপেশির ফুলে ওঠা প্রতিরোধে কোন অবস্থাতেই আঘাত পাওয়ার প্রথম কয়েকদিন ওই স্থানে গরম সেক দেয়া বা গরম পানি দেয়া এড়িয়ে যেতে হবে। ২। এছাড়া আঘাতের স্থানে কোন অবস্থাতেই মালিশ করা যাবেনা।

## 7) পায়ের শিরা বা পেশিতে হঠাৎ টান ধরলে কি করণীয়-

ঘুমিয়ে থাকা অবস্থায় হঠাৎ পায়ের মাংসপেশির টানের ব্যথায় কঁকিয়ে উঠলেন আপনি। এমতাবস্থায় পা সোজা বা ভাঁজ করা সম্ভব না। একটানা পা ভাঁজ করে রেখে হঠাৎ সোজা করতে গেলে পায়ের পেশিতে টান পড়ে তখনই পায়ের পেশীতে বা রগে প্রচন্ড ব্যথা অনুভূত হয়। এমনটা ঘূমের মধ্যে বা জেগে থাকা অবস্থাতেও হতে পারে। তবে ঘুমন্ত অবস্থায় বেশি হয়ে থাকে। দীর্ঘসময় ধরে অতিরিক্ত পরিশ্রমের কারণে অনেক সময় পায়ের পেশিতে বেশি টান লাগতে পারে। আবার দীর্ঘক্ষণ বসে বা দাঁড়িয়ে থাকলেও এমনটা হয়ে থাকে।

আরো নানান কারণে হতে পারে। যেমন জলশূন্যতা, মাংসপেশী বা স্নায়ুতে আঘাত, রক্তে পটাসিয়াম, ক্যালসিয়াম ও ম্যাগনেসিয়ামের অভাব, কিছু ঔষধের পার্শ্ব-প্রতিক্রিয়া যেমন, হাইপারটেনশন ও কোলেস্টেরল, কয়েকটি বিশেষ ভিটামিনের অভাবে যেমন, ভিটামিন 'বি' ই১, ই৫, ই৬। কিছু বদভ্যাসের কারণে যেমন, ধূমপান, মদপান। ধূমপায়ীদের পায়ে রক্ত চলাচল কম হয় বলে সামান্য হাঁটাইতেই তাদের পায়ে টান লাগে। গর্ভাবস্থায় বিভিন্ন স্নায়ুত চাপ পড়তে থাকে, তাই ওই সময় পায়ের পেশীতে টান লাগা স্বাভাবিক ব্যাপার। আবার হাইপোথায়রয়েডিজম, কিডনি ফেইলিওর, মেন্ড্রুয়েসন, গর্ভসঞ্চারন ইত্যাদির কারণেও পেশীতে টান লাগতে পারে।

পেশীতে টান পড়লে যে পায়ের পেশীতে টান পড়লো দ্রুত সেই পায়ের পেশীকে শিথলায়ন বা রিলাক্স করতে হবে। এতে পেশী প্রসারিত হবে এবং আরাম পাবেন। পেশীকে প্রসারিত করার নিয়ম হল-হাঁটুর নিচে পায়ের পিছনের মাসলে টান লাগে তাহলে পা সোজা করে হাত দিয়ে পায়ের আঙুলের মাথাগুলো ধরে নিজের দিকে আস্তে আস্তে টানতে হবে। আর যদি সামনের দিকে হয় তাহলে পা ভাঁজ করে পায়ের আঙুলের মাথাগুলো পেছনের দিকে টানতে হবে।

অনেক সময় উরুর পেছনেও এমনটা হয়, তখন চিং হয়ে শুয়ে পা ভাঁজ করে হাঁটু বকের দিকে নিয়ে আসুন যতোটুকু পারা যায়। আর উরুর পেছনের পেশীতে আলতো হাতে আস্তে আস্তে মালিশ করলে আরাম পাওয়া যায়।

আর যদি পেশী শক্ত হয়ে আসে তখন ওয়াটার ব্যাগ বা হট ব্যাগের মাধ্যমে কিছুক্ষণ গরম সেক দিলে আরাম হয়। আবার যদি পেশী বেশি নরম ও ফুলে যায় আর ব্যথা থাকে তাহলে তাতে আইসব্যাগ রাখলে বা ঠান্ডা সেক দিলে বেশ আরাম হয়। মুভ বা ভিক্স জাতীয় ব্যথানাশক বাম বা জেল থাকে, তা দিয়ে আলতো হাতে মালিশ করা যেতে পারে ওই পেশীতে।

আর 'পেশীর টানমুক্ত' অবস্থায় ভালো থাকতে পটাশিয়াম, ক্যালসিয়াম ও ম্যাগনেসিয়ামযুক্ত খাবার খেতে হবে। শাকসবজি, ফল, খেজুর, দুধ ও মাংসতে

পর্যাপ্ত পরিমাণে ক্যালসিয়াম, ম্যাগনেসিয়াম ও পটাশিয়াম রয়েছে। তাই এই খাবারগুলো বেশি বেশি খাওয়া অভ্যাস করলে এই রোগ থেকে মুক্তি পাওয়া যায়।

তথ্যসূত্র:

যে যে বইগুলো এই নোটি বানাতে আমাকে সাহায্য করেছে সেই বইগুলির নাম ও লেখকের নাম নিম্নে দেওয়া হলো:

- ১) আয়রনম্যান্স ফিজিও-থেরাপি; ডাঃ অশোককুমার বৈদ্য ও কৃষ্ণা চট্টোপাধ্যায়
- ২) শারীর চিকিৎসা; কানাই লাল সাহা
- ৩) রোগ নিরাময়ে ফিজিওথেরাপি; ডাঃ সুনীল ঠাকুর
- ৪) ঘরে বসে ফিজিওথেরাপি; সত্যজিৎ ব্যানার্জি