



অবাধ চলাফেরা অবিস্মরণীয় মুহূর্ত

 **StemOne**TM

ভারতের প্রথম

অ্যালোজেনিক মেসিকাইমাল

স্টেম সেল থেরাপি

অস্টিওপোরোসিস গ্রেড II এবং III এর জন্য

রোগীর
সচেতনতা
নির্দেশিকা

প্রত্যেকেরই প্রাপ্য কোন রকম বাধা
অথবা সীমাবদ্ধতা ছাড়াই জীবন যাপন করা

তাই আপনার হাঁটুর OA থাকলে কি হবে?





সর্বাধিক সাধারণ প্রকারের অস্টিওআর্থরাইটিস, হাঁটুর OA হল একটি দুর্বলকারী অবস্থা, যা প্রায়শই একজন রোগীর জন্য, হাঁটা, হাঁটুতে ভর দিয়ে বসা, চড়া, ইত্যাদির মত সহজতম দৈনন্দিন কাজগুলি করাকেও কঠিন করে তোলে। যেটি শুরু হয়, সব থেকে সাধারণ উপসর্গগুলির মধ্যে একটি, আপাত দৃষ্টিতে একটি সাধারণ হাঁটু ব্যথা দিয়ে, সময়ের সাপেক্ষে হাঁটুর আকৃতির পরিবর্তন ঘটিয়ে গাঁটটিকে অস্থিতিশীল অথবা নড়বড়ে করে দেয়। অবাক না হয়ে, এটি হল কাজের সময় নষ্ট হওয়ার জন্য একটি প্রধান কারণ এবং বহু মানুষের জন্যই একটি গুরুতর অক্ষমতা।

হাঁটুর OA হল একটি দীর্ঘস্থায়ী অবস্থা যেটির কোনও আরোগ্য নাই। তবে, সব আশাই নিরাশায় পরিণত হয় না, **একটি বৈপ্লবিক এবং ভারতে এই ধরনের স্টেম সেল থেরাপির ক্ষেত্রে প্রথম, StemOne™ কে ধন্যবাদ।**

এই নির্দেশিকা আপনাকে হাঁটুর OA সম্পর্কে সব কিছু জানতে এবং বুঝতে সাহায্য করবে। এটি, কীভাবে StemOne™, অবস্থাটির মূল কারণের ক্ষেত্রে ক্রিয়া করে, যার দ্বারা আপনার হাঁটুর কর্মক্ষমতাকে ফিরিয়ে আনতে সাহায্য করে, এবং তার পরিবর্তে সেই মুহূর্তগুলি যেগুলি উপভোগ করার বাসনা আপনি মনের মধ্যে পোষণ করেন।

হাঁটুর অস্টিওআর্থরাইটিস (OA) কী?¹

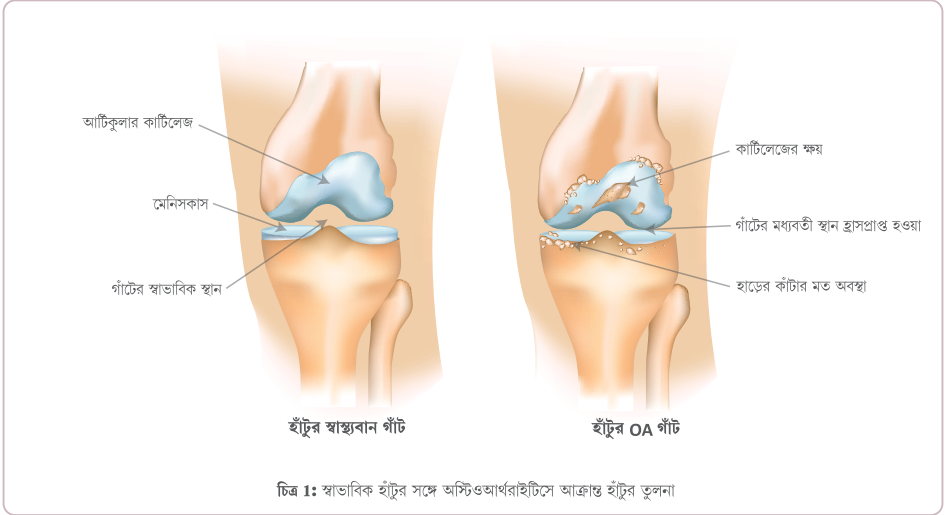
গাঁটটির একটি
যন্ত্রণাদায়ক অবস্থা

হাড়ের প্রান্তগুলির, যন্ত্রণার কারণ সৃষ্টি করে,
একের অপরের উপর দিয়ে মসৃনভাবে
চলার অক্ষমতা



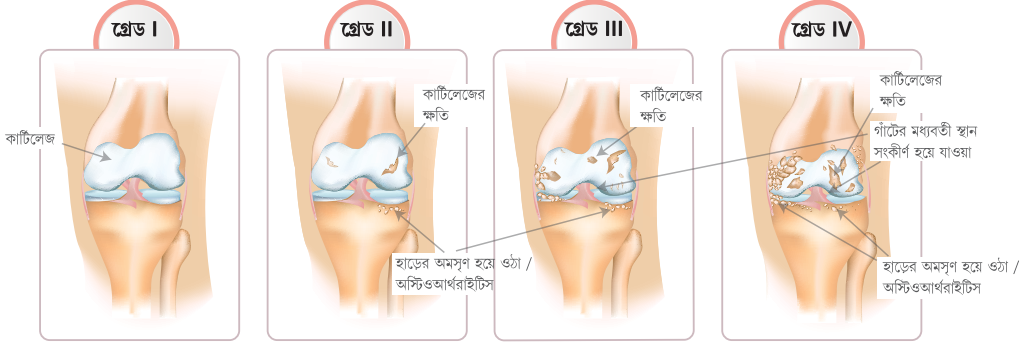
সেই সময়ে ঘটে যখন কার্টিলেজ (শক্ত রবারের
মত উপাদান যেটি একটি অস্থি-সন্ধির
প্রান্তগুলির মধ্যে একটি কুশনের কাজ করে)
ভাঙতে আরম্ভ করে

এটি হল
অস্টিওআর্থরাইটিসের
সব থেকে সাধারণ
আকার²



কেন আপনার এটিকে অগ্রাহ্য করা উচিত নয়?

যদি আপনি হাঁটুর OA কে অগ্রাহ্য করেন, তাহলে এটি গ্রেড I থেকে গ্রেড IV এর প্রতি অগ্রবর্তী হতে পারে, যেখানে পরেরটি হল অস্থি-সন্ধির ক্ষতির বিষয়ে সর্বাধিক তীব্র অবস্থা।³



চিত্র 2: হাঁটুর OA এর গ্রেড I থেকে গ্রেড IV এর প্রতি অগ্রসর হওয়া

শরীর ক্ষতিগ্রস্ত হওয়া কাটিলেজ মেরামত করার চেষ্টা করে। কোন কোন সময়ে, বর্ধিত মেরামতির কার্যকলাপ অমসৃণ তল সৃষ্টি করে, যা গাঁটের মসৃণ সঞ্চালনকে বাধাযুক্ত করে।¹

ভাঙা কাটিলেজ এবং / অথবা হাড়ের অতিসূক্ষ্ম কণাগুলি গাঁটের ভিতরে থাকা তরল উপাদানের মধ্যে ভাসমান অবস্থায় থাকতে পারে। যখন কাটিলেজ বা কোমলাস্থিগুলি ক্ষয়প্রাপ্ত হয়, অস্থি-সন্ধি সৃষ্টিকারী হাড়ের প্রান্তগুলি একে অপরের সঙ্গে ঘষা লাগতে থাকে এবং হাড়গুলির মধ্যে ছোট ছোট বৃদ্ধি ঘটতে থাকে, যেগুলিকে চিকিৎসাগতভাবে হাঁড়ের কাঁটা / অস্টিওআর্থরাইটিস বলে। অস্থি-সন্ধিগুলির মধ্যবর্তী স্থান এবং গাঁটের আকারের পরিবর্তন ঘটতে পারে।¹

যে ঝুঁকির উপাদানগুলি হাঁটুর OA এর ক্ষেত্রে সংযোজন ঘটাতে পারে

এমন বহু উপাদান আছে যেগুলি আপনার হাঁটুর অস্টিওপোরোসিসে আক্রান্ত হওয়ার ঝুঁকি বৃদ্ধি করতে পারে।²



হাঁটুর OA এর লক্ষণ এবং উপসর্গগুলি¹

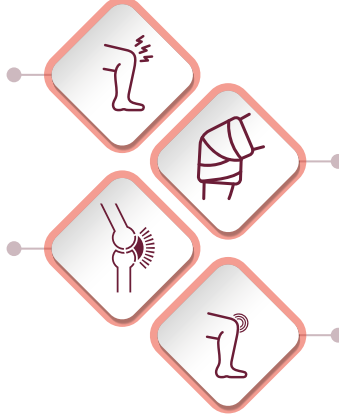
গাঁটের ব্যথা

- যে যন্ত্রণাগুলি গাঁটের গভীর থেকে সৃষ্টি হয়
- সাধারণভাবে গাঁটের ব্যবহারের কারণে বৃদ্ধি হয় এবং বিশ্রামে কমে

গাঁটের আশপাশের অঞ্চলগুলির

উষ্ণতাসহ ফুলো ওঠা

- কার্টিলেজগুলির ক্ষয়প্রাপ্তি এবং অস্থিত্বের কারণে ঘটে



আড়ততা এবং সঞ্চালন হ্রাস

- সঞ্চালনের সীমিত পরিধি
- একটি বাঁকা অবস্থায় হাঁটু আটকে থাকা

অস্থি-সন্ধিটিতে ফাটার মত শব্দ হওয়া

- গাঁটটিকে নাড়ানোর ফলে মটমট শব্দ হওয়া
- কার্টিলেজের অমসৃণ হওয়ার ফলে

OA সহ ভালো থাকা⁴

সেঁক দেওয়ার সাহায্যে চিকিৎসা করুন

- উষ্ণ জলে স্নান করুন
- একটি সেঁক দেওয়ার প্যাড ব্যবহার করুন

আপনার ওজন হ্রাস করার/বজায় রাখার জন্য স্বাস্থ্যকর খাবারগুলি খান

- প্রচুর পরিমাণে ফল, সবজি, শিমি জাতীয় এবং পূর্ণ শস্যদানাভিত্তিক খাবারগুলি খান
- প্রক্রিয়াজাত খাবারগুলির পরিমাণ কম করুন

আগের থেকে পরিকল্পনা করুন

- অপ্রয়োজনীয় কার্যকলাপগুলি এড়িয়ে যান
- সংগঠিত হন এবং বারংবার ব্যবহারের বস্তুগুলি হাতের কাছে রাখুন



নিয়মিতভাবে ব্যায়াম করুন

- সঞ্চালনের পরিধি বিস্তৃত করুন এবং আপনার পেশিগুলিকে শক্তিশালী করুন
- সহনশক্তির বৃদ্ধি ঘটান এবং আপনার ভারসাম্যের উন্নতি ঘটান

সঠিক ধরণে জুতো ব্যবহার করুন

- উঁচ হিলযুক্ত জুতোগুলি এড়িয়ে যান, কারণ সেগুলি হাঁটুর জন্য কঠিন হয়
- শুধুমাত্র সামান্য পরিমাণ আর্চ সাপোর্ট সহ জুতোগুলি নির্বাচন করুন।

হাঁটুর OA এর জন্য চিকিৎসা অভিযান⁵

স্ব-সহায়তা:

সাধারণ যন্ত্রণানাশক ওষুধগুলি,
বহিরাগত প্রয়োগ, সম্পূরক



তথ্য এবং পরামর্শ:

সচেতনতা, ওজন হ্রাস, ব্যায়াম, চিকিৎসকের
পরামর্শ অনুসারে জীবনশৈলীর পরিবর্তন



সহজ অ-শল্যচিকিৎসাসাভিত্তিক বিকল্পগুলি:

সুপারিশকৃত মুখের মাধ্যমে খাওয়ার যন্ত্রণানাশক
ওষুধগুলি, কার্টিকোস্টেরয়েড ইঞ্জেকশন,
ফিজিওথেরাপি, সহায়ক ডিভাইসগুলি



উন্নত অ-শল্যচিকিৎসাসাভিত্তিক বিকল্পগুলি:

গাঁটের মধ্যে ইঞ্জেকশন



শল্যচিকিৎসাসাভিত্তিক বিকল্পগুলি:

মেরামত / হাঁটুর আংশিক অথবা
সামগ্রিক প্রতিস্থাপন



সামান্য OA

রোগের
অগ্রবর্তীতা

তীব্র OA

বর্ধনশীল প্রকৃতির হওয়ার ফলে, OA ক্রমাঘয়ে অক্ষমতার প্রতি নির্দেশ করতে পারে। উপসর্গগুলি, সময়ের সাপেক্ষে আরও বেশি তীব্র, আরও বেশি পৌনঃপুনিক এবং অধিকতর দুর্বলকারী হতে উঠতে পারে। রোগটির বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হওয়ার হার, বিভিন্ন ব্যক্তির ক্ষেত্রে বিভিন্ন হতে পারে।⁶

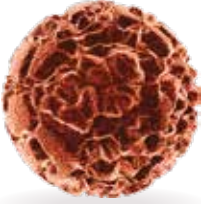
বর্তমান চিকিৎসা বিকল্পগুলি যন্ত্রণা এবং অক্ষমতা হ্রাস করার উপর দৃষ্টি নিবদ্ধ রাখে, কিন্তু সেগুলি রোগটির মূল কারণটির চিকিৎসা করতে সক্ষম হয় না।⁶ তাই একটি আরও বেশি নির্ভরযোগ্য এবং পুনর্সংস্থাপনমূলক চিকিৎসার প্রয়োজন যা হাঁটুর OA এর মূল কারণটির উপর, অর্থাৎ অস্থি-সন্ধির কোমলাস্থির ক্ষতি, দৃষ্টি নিবদ্ধ করে।⁷



এই শ্রেণীর মধ্যে প্রথম, মানসম্মত, প্রস্তুতভাবে উপলব্ধ, ড্রাগ কন্ট্রোলার অফ ইন্ডিয়া (DGCI) এর দ্বারা অনুমোদিত স্টেম সেল থারাপি^৪

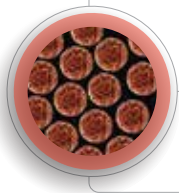
StemOne™ : গ্রেড II এবং গ্রেড III হাঁটুর OA এর রোগীদের ক্ষেত্রে অস্থি-সন্ধির মধ্যে প্রয়োগযোগ্য^৪

স্টেম সেল কী?



স্টেম সেলগুলি হল, শরীরের কাঁচামাল যেগুলির থেকে অন্যান্য সকল কোষগুলি গঠিত হয়। এই কোষগুলি শুধুমাত্র বিভাজনের দ্বারা কন্যা কোষগুলিকে সৃষ্টি করতে সক্ষম নয়, সেগুলি কোমলাস্থি কোষ, অস্থি কোষ এবং পেশি কোষগুলির মত বিশেষ ধরনের কোষগুলিতেও বিভাজিত হতে পারে। নতুন প্রকারের কোষগুলিকে সৃষ্টি করার এই সক্ষমতা শরীরের অন্য কোন কোষগুলিতে থাকে না।^৯

কীভাবে StemOne™ হাঁটুর OA এর চিকিৎসার ক্ষেত্রে সাহায্য করে?



যেহেতু সেগুলি প্রচুর পরিমাণে বিদ্যমান থাকে, প্রাপ্ত করা সহজ হয়⁷

বহু বৈচিত্র্যপূর্ণ ধরনের কোষগুলিতে পরিবর্তিত হওয়া সক্ষমতা থাকে⁷

যেহেতু সেগুলি পাওয়া যায় স্বাস্থ্যবান প্রাপ্তবয়স্ক অস্থি-মজ্জার থেকেই, কোন নীতিগত সমস্যা নাই⁷

কীভাবে StemOne™ হাঁটুর OA এর চিকিৎসার ক্ষেত্রে সাহায্য করে?

StemOne™ হাঁটুর অস্থি-সন্ধির নিদানিক মোরামত প্রদান করে। চিত্রে দেখানো অনুসারে, এই কোষগুলি সাহায্য করে:¹⁰

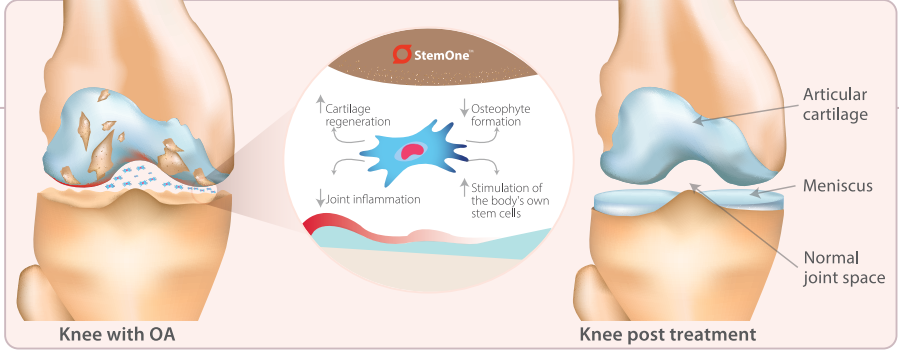
↓ গাঁটের যন্ত্রণা এবং আড়চুতা কমাতে



কোমলাস্থির তন্তুগুলির মোরামত অথবা প্রতিস্থাপনের উদ্দেশ্যে শরীরের নিজস্ব কোষগুলিকে উদ্দীপিত করে



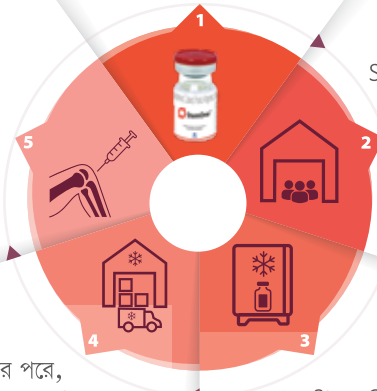
↑ শারীরিক ত্রিফাশীলতার উন্নতি সাধন করে



কীভাবে StemOne™ প্রস্তুত করা হয়?¹¹

StemOne™ হল একটি ব্যবহারের জন্য প্রস্তুত উৎপাদন।

একবার StemOne™ এর ভায়ালটি সরবরাহ করা হলে, আপনার চিকিৎসক সেটি প্রয়োগ করার জন্য একটি সাধারণ রীতি অনুসরণ করবেন।



StemOne™ প্রাপ্ত করা হয়, 3 জন স্বাস্থ্যবান দাতার থেকে অস্থিমজ্জা-উপাদানগুলি সংগ্রহ করার মাধ্যমে প্রস্তুত করা একটি সেল ব্যাঙ্ক থেকে।

কঠিন গুণমান পরীক্ষার পরে, চূড়ান্ত StemOne™ র ভায়ালটি, সরবরাহের জন্য -185°C থেকে -196°C তাপমাত্রায় হিমায়িত অবস্থায় পরিবহণ করা হয়।

এর পরে StemOne™ হিমায়িত অবস্থায় সংরক্ষিত করা হয়।

আপনার StemOne™ ইঞ্জেকশন নেওয়ার জন্য প্রস্তুত হওয়া

আপনাকে, আপনার StemOne™ ইঞ্জেকশন নেওয়ার আগের দিন হাসপাতালে ভর্তি হতে হবে এবং পরের দিন ছেড়ে দেওয়া হবে।⁸

StemOne™ উৎপাদন ব্যবস্থার থেকে নির্গত হয় বিশেষভাবে হিমায়িত রাখার ব্যবস্থায়ুক্ত পরিবহণ সুবিধা ব্যবহার করে।

আপনার চিকিৎসকের দ্বারা আপনার অস্থি-সন্ধির মধ্যে StemOne™ প্রয়োগ করার পূর্বে, আপনি তাঁকে ইঞ্জেকশনটি প্রস্তুত করতে দেখতে পারেন। আপনার জ্ঞান এবং বোধ গঠনের উদ্দেশ্যে, সম্পূর্ণ প্রক্রিয়াটি নিচে ব্যাখ্যা করা হয়েছে:¹¹



আপনার চিকিৎসকের ক্লিনিক / হাসপাতালে প্রাপ্ত করা ক্রায়োশিপার।



ক্রায়োজেনিক গ্লাভস পরা অবস্থায় ক্রায়োশিপারটিকে খোলা হবে।



উৎপাদনটির উপযুক্ততা নিশ্চিত করার উদ্দেশ্যে ডাটা লগারের উপর থাকা তাপমাত্রা পরীক্ষা করা হবে।



ভায়াল বক্স থেকে StemOne™ এর ভায়ালটিকে বার করে নেওয়া হবে।



ক্যানিস্টার স্ট্যান্ডটিকে খোলা হবে।



ক্রায়োশিপারের ঢাকনাটি খোলা হবে।



StemOne™ এর ভায়ালটিকে ঘরের তাপমাত্রায় আনার জন্য সেটিকে উষ্ণ করা হবে।



একটি সিরিঞ্জের মধ্যে প্লাসমালাইট-A নামের একটি দ্রবণের 1 ml নেওয়া হবে।



সেটি StemOne™ ভায়ালের মধ্যে ইঞ্জেক্ট করা হবে।

সবশেষে আপনার চিকিৎসক, আপনার হাঁটুর গাঁটের মধ্যে হাইড্রোকোরিক অ্যাসিডসহ StemOne™ ইঞ্জেক্ট করবেন।

গাঁটের মধ্যে একটি ইঞ্জেকশন নেওয়ার পরে গ্রহণীয় সাবধানতাগুলি¹²



করণীয়গুলি



অকরণীয়গুলি

গাঁটের মধ্যে ইঞ্জেকশন নেওয়ার পরে 0–3 দিন

ইঞ্জেকশন নেওয়ার পরে, টয়লেটে যাওয়ার জন্য ছাড়া, 24 ঘন্টা বিশ্রাম নিন।	ইঞ্জেকশন নেওয়ার 72 ঘন্টা পর পর্যন্ত পরিশ্রমসাধ্য অথবা দীর্ঘ সময় যাবত ওজন-বহনভিত্তিক কাজকর্মগুলি করা এড়িয়ে যান।
তরলযুক্ত থাকুন, নিয়মিত খাবারগুলি খান, এবং দ্রুত উপশমের উদ্দেশ্যে প্রচুর পরিমাণ জল পান করুন।	আপনার চিকিৎসকের দ্বারা সুপারিশ না করা হলে, কোন ওষুধ খাবেন না।
ইঞ্জেকশন নেওয়ার জায়গায়, প্রয়োজন হলে, ঠান্ডা দিন।	ইঞ্জেকশন নেওয়ার জায়গাটি মালিশ করবেন না অথবা গরম সেক দেবেন না।
24 ঘন্টা পরে, আপনি উষ্ণ জলে স্নান করতে পারেন।	অতিরিক্ত গরম জলে স্নান করবেন না।
	ধূমপান করা এবং অ্যালকোহল পান করা এড়িয়ে যান।
<h3>গাঁটের মধ্যে ইঞ্জেকশন নেওয়ার পরে 3–14 দিন</h3>	
আপনি ফ্রমশ আপনার নিয়মিত কাজকর্ম এবং ব্যায়ামগুলি করা শুরু করতে পারেন।	প্রথম 7 দিন কোন প্রকার অ্যালকোহলযুক্ত পানীয় পান করা এড়িয়ে যান।

নোট: যেকোনো অতিরিক্ত তথ্যের জন্য, অনুগ্রহ করে আপনার চিকিৎসকের সঙ্গে যোগাযোগ করুন।

হাঁটুর OA এর নিয়ন্ত্রণের জন্য কেন StemOne™ বাঞ্ছনীয়? ¹¹

হাঁটুর OA এর জন্য ভারতে প্রথম স্বাস্থ্যবান দাতাদের থেকে সংগ্রহ করা, DCGI এর দ্বারা অনুমোদিত StemOne™ থেরাপি



ব্যবহারের জন্য প্রস্তুত হিসাবে উপলব্ধতার কারণে, চিকিৎসাটি পাওয়ার জন্য অপেক্ষা করতে হয় না।

মূল কারণটির চিকিৎসা করে, কার্টিলেজের সমন্বয়তা মেরামত করে এবং রক্ষণাবেক্ষণ করে।



যন্ত্রণা এবং আড়ষ্টতা থেকে কার্যকরীভাবে মুক্তি প্রদান করে।

শারীরিক ক্রিয়াকর্মের গুণমানের উন্নতি ঘটায়, দ্রুত আরোগ্য প্রদান করে।



নিদানিক পরীক্ষাগুলিতে, 2 বছরের অধিক সময় যাবত কার্যকরীতা এবং নিরাপত্তা সুপ্রতিষ্ঠিত।


একটি নিম্নতমভাবে হস্তক্ষেপমূলক পদ্ধতি, যার জন্য কোনো শল্য চিকিৎসার প্রয়োজন হয় না।



*ড্রাগস কন্ট্রোলার জেনারেল অফ ইন্ডিয়া

References

1. Fox B, Taylor N. Arthritis for Dummies. 3rd Ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 2022. p. 29–40.
2. Knee arthritis. AAOS OrthoInfo. [Internet] Available from: <https://orthoinfo.aaos.org/globalassets/pdfs/knee-osteoarthritis.pdf> Accessed on 21 Sep 2022.
3. Kohn MD, Sassoos AA, Fernando ND. Classifications in brief: Kellgren-Lawrence classification of osteoarthritis. Clin Orthop Relat Res. 2016;474:1886–93.
4. Shmerling RH, medical editor. Living well with osteoarthritis: A guide to keeping your joints healthy. Boston: Harvard Health Publications. 2016.
5. Dieppe PA, Lohmander LS. Pathogenesis and management of pain in osteoarthritis. Lancet. 2005;365:965–73.
6. Hsu H, Siwiec RM. Knee osteoarthritis. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan.
7. Loo SJQ, Wong NK. Advantages and challenges of stem cell therapy for osteoarthritis (Review). Biomed Rep. 2021;15:67.
8. StemOne PI, dated 07 Mar 2022.
9. Mayo Clinic Staff. Stem cells: What they are and what they do. [Internet] Available from: <https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/bone-marrow-transplant/in-depth/stem-cells/art-20048117> Accessed on 22 Sep 2022.
10. Wang AT, Feng Y, Jia HH, Zhao M, Yu H. Application of mesenchymal stem cell therapy for the treatment of osteoarthritis of the knee: A concise review. World J Stem Cells. 2019;11(4):222–35.
11. Data on file.
12. Northeast Knee Joint Institute Platelet-Rich Plasma (Post-Procedure) Guidelines. Available from: <https://nkjinstitute.com/wp-content/uploads/2019/03/PRP-Post-Procedure-Guidelines.pdf> Accessed on 19 Sep 2022.



StemOne™

অ্যালোজেনিক মেসেনকাইমাল স্টেম সেলস
25 মিলিয়ান সেলস / 1 মিলি ভায়াল

এতদমধ্যে প্রদত্ত তথ্য কোনভাবেই কোন পেশাদারি চিকিৎসাগত পরামর্শ অথবা চিকিৎসা প্রতিস্থাপনের উদ্দেশ্যে নয়। যেকোনো চিকিৎসাগত অবস্থার বিষয়ে আপনার থাকতে পারে এমন যেকোনো প্রশ্নের জন্য আপনার চিকিৎসকের পরামর্শ গ্রহণ করুন।

আরও বিস্তারিত তথ্যের জন্য, অনুগ্রহ করে আপনার চিকিৎসকের সঙ্গে আলোচনা করুন।

চিত্র এবং ব্যাখ্যাগুলি শুধুমাত্র উপস্থাপনার উদ্দেশ্যে ব্যবহার করা হয়েছে।