



പ്രതിബന്ധമില്ലാത്ത ചലനങ്ങൾ  
അവിസ്മരണീയ നിമിഷങ്ങൾ



ഇന്ത്യയിലെ ആദ്യത്തെ  
അലോജേനിയിക് മെസെങ്കൈമൽ  
സ്റ്റൈം സെൽ തെറാപ്പി  
ഓസ്ട്രിയോആർത്രൈറ്റിസ്  
ഗ്രേഡ് II നും III നും വേണ്ടി

രോഗിക്കുള്ള  
ശിക്ഷണ  
മാർഗദർശി



യാതൊരു പരിമിതിയോ പ്രതിബന്ധമോ കൂടാതെ ജീവിക്കുവാൻ ഓരോരുത്തർക്കും അർഹതയുണ്ട്.

അപ്പോൾ നിങ്ങളുടെ കാൽമുട്ടിന് ഓഎ ഉണ്ടായാൽ ?





---

സർവ സാധാരണമായ ഇനം ഓസ്ട്രിയോആർത്രൈറ്റിസ് എന്ന കാൽമുട്ടിലെ ഓഎ അതിയായി ശക്തികുറയം വരുത്തുന്ന ഒരു രോഗാവസ്ഥയാണ്. നടത്തം, മൂട്ടുമടക്കൽ, പടികൾ കയറൽ തുടങ്ങിയ പോലുള്ള എളുപ്പമായ ദൈനംദിന ജോലികൾ പോലും നടത്തുന്നത് ഒരു രോഗിക്ക് ദുഷ്കരമാക്കിത്തീർക്കാം. സർവ സാധാരണ ലക്ഷണങ്ങളിൽ ഒന്നായ, വെറുമൊരു മൂട്ടുവേദനയായി ആരംഭിച്ചു, ഇത് കാൽമൂട്ടുസന്ധികളുടെ ആകൃതിതന്നെ മാറ്റിത്തീർക്കാം, അതോടെ സന്ധിയിൽ അസ്ഥിരത അല്ലെങ്കിൽ പതർച്ച തോന്നിത്തുടങ്ങുന്നു. അത് പല ആളുകളിലും പ്രവർത്തന സമയ നഷ്ടത്തിനും ഗുരുതരമായ അവശതകളുമുള്ള മുഖ്യ കാരണമായിത്തീരുന്നു.

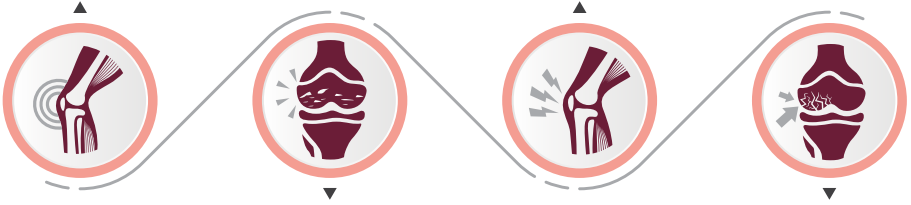
കാൽമുട്ടിലെ ഓഎ ഒരു വിട്ടുമാറാത്ത രോഗാവസ്ഥയാണ് എന്നതിനാൽ അതിനൊരു പരിഹാരമില്ല. എങ്കിലും, എല്ലാ പ്രതീക്ഷയും നഷ്ടപ്പെട്ടിട്ടില്ല, കാരണം **StemOne™, ഒരു വിപ്ലവകരവും ഇന്ത്യയിലെ ഇടംപ്രഥമവുമായ സ്റ്റെം സെൽ തെറാപ്പി -** ലഭ്യമാണ്.

കാൽമുട്ടിലെ ഓഎ സംബന്ധിച്ച എല്ലാ വിവരങ്ങളും മനസ്സിലാക്കുകയും അറിയുകയും ചെയ്യുവാൻ ഈ മാർഗദർശി നിങ്ങൾക്ക് സഹായകമാകും. രോഗാവസ്ഥയുടെ മൂലകാരണത്തിന്മേൽ StemOne™ എങ്ങിനെ പ്രവർത്തിക്കുന്നുവെന്ന് ഇത് വിശദീകരിക്കുന്നു, അത് നിങ്ങളുടെ കാൽമുട്ടിന്റെ പ്രവർത്തനത്തെ പൂർവസ്ഥിതിയിലാക്കാനും നിങ്ങൾ ആസ്വദിക്കാൻ ആഗ്രഹിക്കുന്ന നിമിഷങ്ങൾ നിങ്ങൾക്ക് തിരികെ ലഭിക്കാനും സഹായിക്കുന്നു.

# കാൽമുട്ടിലെ ഓസ്ടിയോആർത്രൈറ്റിസ് (ഓഎ) എന്താണ്? <sup>1</sup>

സന്ധികളിലെ ഒരു വേദനാകര സ്ഥിതി

എല്ലുകളുടെ വക്കുകളിൽ ഒന്ന് മറ്റൊന്നിന്മേൽ ശരിയായി നീങ്ങാൻ കാരണം വേദന ഉണ്ടാകുന്നു



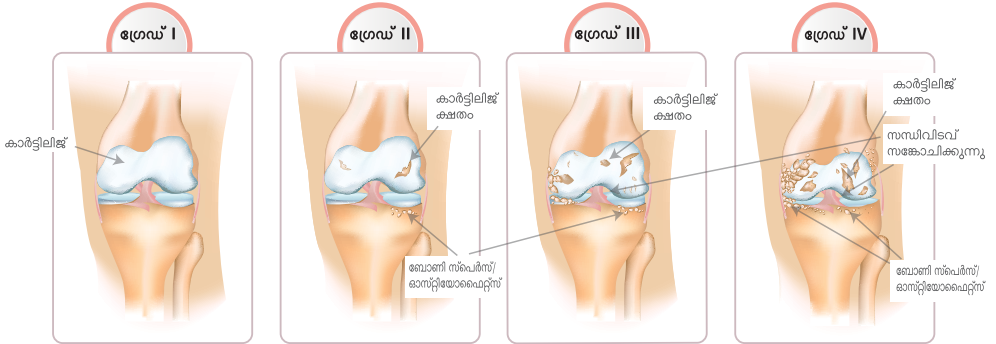
ഇത് സംഭവിക്കുന്നത്, കാർട്ടിലിജിന് തേമാനം സംഭവിക്കുമ്പോഴാണ്

ഇത് ഓസ്ടിയോആർത്രൈറ്റിസിന്റെ സർവ സാധാരണ രീതിയാണ് <sup>2</sup>



## എന്തുകൊണ്ട് അതിനെ അവഗണിച്ചുകൂടാ ?

കാൽമുട്ടിലെ ഓഹ്വ അവഗണിക്കപ്പെട്ടാൽ, അത് ഗ്രേഡ് I ൽ നിന്ന് ഗ്രേഡ് IV ലേക്ക് വർധിക്കും. സന്ധി ക്ഷതത്തിന്റെ ഏറ്റവും കടുത്ത ഘട്ടമാണത്.<sup>3</sup>



ചിത്രം 2: കാൽമുട്ടിലെ ഓഹ്വ ഗ്രേഡ് I ൽനിന്ന് ഗ്രേഡ് IV ലേക്ക് വർധിക്കൽ

ക്ഷതമേറ്റ കാർട്ടിലിജിനെ സുഖപ്പെടുത്തുവാൻ ശരീരം ശ്രമിക്കുന്നു. ചിലപ്പോൾ, അധികരിച്ച അറ്റകുറ്റ പ്രവർത്തനം ഒരു സമാനമല്ലാത്ത പ്രതലത്തിലേക്ക് നയിക്കുന്നു. അത് സന്ധിയിൽ സുഗമമായ ചലനങ്ങളെ അനുവദിക്കുകയില്ല.<sup>1</sup>

സന്ധിക്കെത്തുള്ള ദ്രാവകത്തിൽ പൊട്ടിയ കാർട്ടിലിജ് ഒപ്പം/അഥവാ എല്ലിന്റെ ചെറിയ കഷണങ്ങൾ പാറിക്കിടക്കാം. കാർട്ടിലിജിന് തേമാനം പറ്റിയാൽ, സന്ധി രൂപപ്പെടുത്തുന്ന എല്ലുകളുടെ വക്കുകൾ പരസ്പരം ഉരസുവാൻ തുടങ്ങുകയും അത് ചെറിയ അസ്ഥി ഭാഗങ്ങൾ രൂപപ്പെടുന്നതിന് കാരണമാകുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതിനെ മെഡിക്കലി അറിയപ്പെടുന്നത് ബോണി സ്പെർസ് / ഓസ്ടിയോഫൈറ്റസ് എന്നാണ്. സന്ധിയിലെ വിടവിലും ആകൃതിയിലും മാറ്റം സംഭവിക്കാം.<sup>1</sup>

## കാൽമുട്ടിലെ ഓഹ്വ ഉണ്ടാകാൻ കാരണമാകാവുന്ന ആപൽ വസ്തുതകൾ

കാൽമുട്ടിൽ ഓസ്ടിയോആർത്രൈറ്റിസ് ഉണ്ടാകാനുള്ള സാധ്യത വർധിപ്പിക്കുന്ന പല വസ്തുതകളുമുണ്ട്.<sup>2</sup>



**കാൽമുട്ടിലെ ഓഹ്വ യുടെ ചിഹ്നങ്ങളും ലക്ഷണങ്ങളും<sup>1</sup>**

**സന്ധി വേദന**

- സന്ധിക്കെരുത്ത് ആഴത്തിൽ നിന്ന് വരുന്ന വേദന
- സന്ധി ഉപയോഗത്താൽ വഷളാകുന്നു, വിശ്രമിച്ചാൽ മെച്ചപ്പെടുന്നു



**ബലം വെക്കലും ചലന നഷ്ടവും**

- ചലനം പരിമിത പരിധിയിൽ
- സന്ധി ഒരു ചുരുണ്ട സ്ഥിതിയിലേക്ക് മറവിക്കുന്നു



**സന്ധിക്കു ചുറ്റും വീക്കവും ഇളംചുട്ടും**

- കാർട്ടിലിജ് ക്ഷതം, പ്രകോപനം എന്നിവയോട് ഒരു പ്രതികരണമായി സംഭവിക്കുന്നു



**സന്ധിയിൽ പൊട്ടുന്ന ശബ്ദം**

- സന്ധി ഇളകുമ്പോൾ പൊട്ടുന്ന ശബ്ദം
- കാർട്ടിലിജിന്റെ പരുക്കൻ ഉപയോഗം മൂലം



**ഓഹ്വ ഉള്ളപ്പോഴും നന്നായി ജീവിക്കൽ<sup>2</sup>**

**ഫീറ്റ് തൈറാപ്പി ഉപയോഗിക്കുക**

- ഇളം ചുട്ടുവെള്ളത്തിൽ കുളിക്കുക
- ഒരു ഫീറ്റിങ്ങ് പാഡ് ഉപയോഗിക്കുക



**പതിവായി വ്യായാമം ചെയ്യുക**

- ചലന പരിധി വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും പേശികൾക്ക് കരുത്തേകുകയും ചെയ്യുക
- പ്രതിരോധശേഷി നിർമ്മിക്കുകയും സന്തുലനം മെച്ചപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യുക



**നിങ്ങളുടെ ഭാരം കുറയ്ക്കാൻ / നിലനിർത്താൻ ആരോഗ്യകര ഭക്ഷണങ്ങൾ കഴിക്കുക**

- പഴങ്ങൾ, പച്ചക്കറികൾ, ധാന്യമുളകൾ, ശുദ്ധ ധാന്യങ്ങൾ എന്നിവ ധാരാളം കഴിക്കുക
- പ്രോസസ്സ് ചെയ്ത ഭക്ഷണങ്ങളുടെ ഉപയോഗം തീരെ കുറയ്ക്കുക



**ശരിയായ ഇനം ഷൂസ് ധരിക്കുക**

- ഉല്ലാസിയുള്ള ഷൂസ് ഒഴിവാക്കുക, കാരണം അവ കാൽമുട്ടുകൾക്ക് കഠിനമായിരിക്കും
- ആർച്ച് സപ്പോർട്ട് മിതമായി മാത്രമുള്ള ഷൂസ് തിരഞ്ഞെടുക്കുക



**ആസൂത്രിക പ്രവർത്തനങ്ങൾ**

- അനാവശ്യ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഉപേക്ഷിക്കുക
- നന്നായി സജ്ജീകൃതമായിരിക്കുക, കൂടെക്കൂടെ ഉപയോഗിക്കുന്ന വസ്തുക്കൾ കൈയെത്തും ദൂരത്ത് വെക്കുക.





# കാൽമുട്ടിലെ ഓഎ യിൽ ചികിത്സാ പദ്ധതി<sup>5</sup>



വർധിക്കുന്ന സ്വഭാവമുള്ളതിനാൽ, ഓഎ സംഭവശാൽ അവശതയിലേക്കു നയിച്ചേക്കാം. ലക്ഷണങ്ങൾ പൊതുവെ അധികം തീവ്രമാകും, തവണകൾ അധികമാകും, കൂടാതെ കാലാന്തരത്തിൽ കൂടുതൽ ദുർബലമാക്കുകയും ചെയ്യും. രോഗത്തിന്റെ വളർച്ച നിരക്ക് ഓരോ വ്യക്തിയിലും വ്യത്യസ്തമായിരിക്കും.<sup>6</sup>

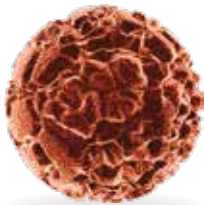
നിലവിലുള്ള ചികിത്സാ ഐച്ഛികങ്ങൾ ശ്രദ്ധിക്കുന്നത് വേദനയും അവശതയും കുറയ്ക്കുന്നതിന്മേലാണ്, എന്നാൽ അവക്ക് രോഗത്തിന്റെ മൂല കാരണത്തെ ചികിത്സിക്കാൻ കഴിവില്ല. **അതിനാൽ, സന്ധിയിലെ കാർട്ടിലിജിന്റെ ക്ഷതമായ കാൽമുട്ടിലെ ഓഎ യുടെ മൂലകാരണത്തെ ചികിത്സിക്കുന്നതിൽ ശ്രദ്ധ കേന്ദ്രീകരിക്കുന്ന ഒരു കൂടുതൽ വിശ്വസ്തവും വീണ്ടെടുക്കാവുന്നതുമായ സമീപനം ആവശ്യമാണ്.**<sup>7</sup>



ഈ ശ്രേണിയിൽ ആദ്യമായി, നിലവാരമുള്ളതും തയ്യാറായി ലഭിക്കുന്നതുമായ സ്റ്റെം സെൽ തെറാപ്പി, ഡ്രഗ് കൺട്രോളർ ജനറൽ ഓഫ് ഇന്ത്യ (ഡിസിജിഐ) അംഗീകരിച്ചിരിക്കുന്നു.<sup>8</sup>

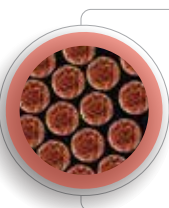
StemOne™: ഗ്രേഡ് II, ഗ്രേഡ് III കാൽമുട്ടിലെ ഓഎ ഉള്ള രോഗികളിൽ ഇൻട്രാ-ആർട്ടിക്യുലാർ അഡ്മിനിസ്ട്രേഷൻ.<sup>9</sup>

### സ്റ്റെം സെൽസ് എന്നാൽ എന്ത്?



ശരീരത്തിന്റെ അസംസ്കൃത പദാർത്ഥങ്ങളാണ് സ്റ്റെം സെൽസ്, മറ്റെല്ലാ കോശങ്ങളും രൂപപ്പെടുന്നത് ഇവയിൽനിന്നാണ്. ഈ കോശങ്ങൾക്ക് പുതിയകോശങ്ങളായി വിഭജിക്കപ്പെട്ട് പെരുകുവാൻ കഴിയും, മാത്രമല്ല ക്യാൻസറിൽ സെൽസ്, ബോൺ സെൽസ്, മസിൽ സെൽസ് പോലുള്ള സവിശേഷ സെല്ലുകളായും മാറാൻ കഴിയും. ഈ പുതിയ ഇനങ്ങളിലുള്ള സെല്ലിനെ നിർമ്മിക്കാനുള്ള ശേഷി ശരീരത്തിലെ മറ്റു യാതൊരു കോശത്തിലും ഇല്ല.<sup>9</sup>

### StemOne™ സ്റ്റെം കോശങ്ങളുടെ നേട്ടങ്ങൾ




യഥേഷ്ടം കാണപ്പെടുന്നു എന്നതിനാൽ ലഭിക്കുവാൻ എളുപ്പം.

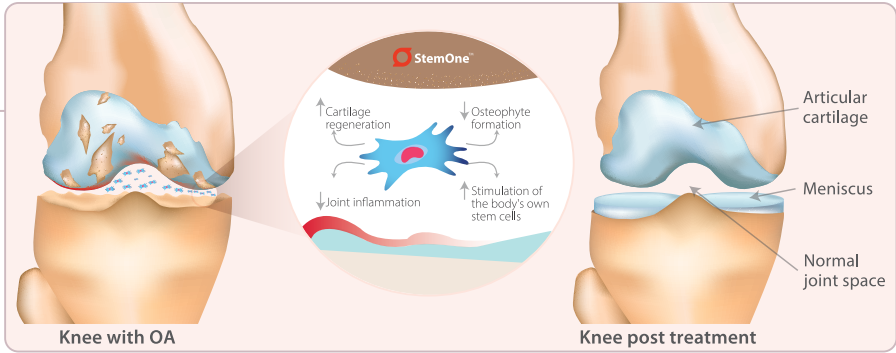
അനേകം വ്യത്യസ്ത സെൽ ഇനങ്ങളായി പരിവർത്തനം ചെയ്യാനുള്ള ശേഷിയുണ്ട്

ആരോഗ്യമുള്ള മുതിർന്ന അസ്ഥി മജ്ജയിൽനിന്നാണ് എടുക്കുന്നത് എന്നതിനാൽ സദാചാര പ്രശ്നങ്ങൾ ഇല്ല.

# കാൽമുട്ടിലെ ഓഎ **StemOne™** എങ്ങിനെ സഹായകമാകും?

കാൽമുട്ട് സന്ധിയിലെ കാർട്ടിലിജിനെ ക്ലിനിക്കലി റിപ്പെയർ ചെയ്യുന്ന പ്രവൃത്തി **StemOne™** നടത്തുന്നു. ഈ ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ച വിധം, ഈ സെല്ലുകൾ ഇവക്കായി സഹായിക്കുന്നു:

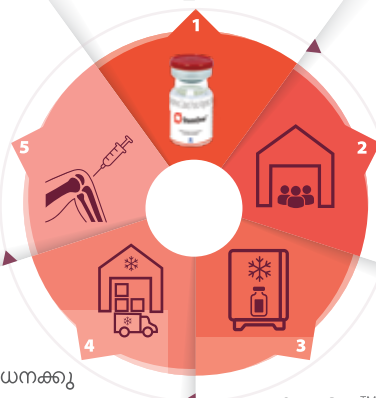
- ↓ സന്ധി വേദനയും ബലം വെക്കലും കുറയ്ക്കുന്നു
-  കാർട്ടിലിജ് ടീഷ്യൂവിനെ റിപ്പെയർ അല്ലെങ്കിൽ റിപ്പേസ് ചെയ്യുവാൻ ശരീരത്തിന്റെ സ്വന്തം കോശങ്ങളെ പ്രോത്സാഹിപ്പിക്കുന്നു.
- ↑ ശാരീരിക പ്രവർത്തനം മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നു.



## **StemOne™** തയ്യാറാക്കുന്നതെങ്ങിനെ? <sup>11</sup>

**StemOne™** വയൽ ലഭിച്ച ശേഷം, അതിനെ പ്രയോഗിക്കുന്നതിന് ഡോക്ടർ ഒരു അംഗീകൃത പ്രോട്ടോക്കോൾ പാലിക്കും.

**StemOne™** ഒരു ഉപയോഗിക്കാൻ തയ്യാറായ ഉൽപന്നമാണ്.



3 ആരോഗ്യമുള്ള ദാതാക്കളിൽനിന്നും അസ്ഥിമജ്ജ ആസ്പിറേറ്റ്സിന്റെ പൂളിങ്ങ് നടത്തിക്കൊണ്ട് ഒരു സെൽ ബാങ്കിൽ നിന്ന് **StemOne™** ലഭിക്കുന്നു.

കർശനമായ ഗുണമേന്മ പരിശോധനക്കു ശേഷം, അന്തിമ **StemOne™** വയൽ  $-185^{\circ}\text{സി}$  മുതൽ  $-196^{\circ}\text{സി}$  വരെയുള്ള ഡെലിവറിക്കായി ക്രയോഷീപ്പ് ചെയ്യുന്നു.

**StemOne™** പിന്നീട് ക്രയോപ്രിസർവ് ചെയ്യപ്പെടുന്നു.

# StemOne™ ഇഞ്ചെക്ഷനു വേണ്ടി തയ്യാറാകൽ

StemOne™ ഇഞ്ചെക്ഷൻ എടുക്കുന്നതിന് ഒരു ദിവസം മുൻപ് നിങ്ങൾക്ക് ആശുപത്രിയിൽ എത്തേണ്ടിവരും, അതുപോലെ അടുത്ത ദിവസം വിടുതൽ ലഭിക്കുകയും ചെയ്യും.<sup>8</sup>

StemOne™ അതിന്റെ നിർമ്മാണ പരിസരം വിടുന്നത് സ്പെഷ്യലൈസ്ഡ് സൈറോചെയിൻ ലോജിസ്റ്റിക്സ് ഉപയോഗിച്ചാണ്.

ഡോക്ടർ നിങ്ങളുടെ സന്ധിയിലേക്ക് StemOne™ യഥാർത്ഥത്തിൽ കുത്തിവെക്കുന്നതിനു മുൻപ്, ഡോക്ടർ അത് എങ്ങനെ തയ്യാറാക്കുന്നുവെന്ന് നിങ്ങൾക്ക് നിരീക്ഷിക്കാം. ഈ പൂർണ്ണമായ പ്രക്രിയയെ നിങ്ങൾക്ക് അറിയാനും മനസ്സിലാക്കാനും വേണ്ടി താഴെ ചിത്രീകരിച്ചിരിക്കുന്നു:<sup>11</sup>



ഡോക്ടറുടെ ക്ലിനിക്/ ആശുപത്രിയിൽ ക്രയോഷിപ്പർ എത്തിച്ചേരുന്നു



ക്രയോജെനിക് കൈയുറകൾ ധരിച്ച്, ക്രയോഷിപ്പർ തുറക്കപ്പെടുന്നു.



ഉൽപന്നത്തിന്റെ സ്ഥിരത ഉറപ്പു വരുത്തുന്നതിന് ഡാറ്റാ ലോഗിൽ താപനില പരിശോധിക്കുന്നു.



വയൽ ബോക്സിൻനിന്ന് StemOne™ വയൽ പുറത്തെടുക്കുന്നു



ക്യാനിസ്ട്രർ സ്പ്ലാന്റ് എടുത്തു നീക്കപ്പെടും



ക്രയോഷിപ്പറിന്റെ മുടി തുറക്കപ്പെടുന്നു.



StemOne™ വയൽ മുറിയിലെ താപനിലയിലേക്ക് കൊണ്ടുവരുന്നു



പ്ലാസ്മലൈറ്റ്-എ എന്നു പേരുള്ള ഒരു ലായനിയുടെ 1 മില്ലി ഒരു സിറിഞ്ചിലേക്ക് വലിച്ചെടുക്കുന്നു



ഇത് StemOne™ വയലിലേക്ക് ഇഞ്ചെക്റ്റ് ചെയ്യുന്നു.

അവസാനം, ഡോക്ടർ നിങ്ങളുടെ കാൽമുട്ട് സന്ധിയിലേക്ക് StemOne™ ഹയലൂറോണിക് അസിഡ് പ്ലാസ്മാ ഇഞ്ചെക്റ്റ് ചെയ്യുന്നു.

**ഒരു ഇൻട്രാ-ആർട്ടിക്യുലാർ ഇഞ്ചെക്ഷനു ശേഷം എടുക്കേണ്ട മുൻകരുതലുകൾ<sup>12</sup>**



**ചെയ്യേണ്ടവ**



**ചെയ്യരുതാത്തവ**

**ഇൻട്രാ-ആർട്ടിക്യുലാർ ഇഞ്ചെക്ഷനു ശേഷം 0-3 ദിവസങ്ങളിൽ**

<p>ഇഞ്ചെക്ഷനു ശേഷം ശുചിമുറിയിൽ പോകുന്നത് ഒഴിച്ചാൽ, 24 മണിക്കൂർ വിശ്രമിക്കുക.</p>	<p>ഇഞ്ചെക്ഷനു ശേഷം 72 മണിക്കൂറിൽ അദ്ധ്വാനമുള്ള, അല്ലെങ്കിൽ ഭാരോദ്വഹന പ്രവൃത്തികൾ ഒഴിവാക്കുക.</p>
<p>ജലീകരണം നിലനിർത്തുക, സാധാരണ ഭക്ഷണം കഴിക്കുക, സുഖപ്പെടുന്നത് ദ്രുതമാക്കുവാൻ ധാരാളം വെള്ളം കുടിക്കുക.</p>	<p>ഡോക്ടർ നിഷ്കർഷിച്ചിട്ടില്ലാത്ത പക്ഷം, ഔഷധങ്ങൾ ഒന്നും എടുക്കരുത്.</p>
<p>ഇഞ്ചെക്ഷൻ സ്ഥാനത്ത് ആവശ്യമെങ്കിൽ, ഒരു കോൾഡ് പേക്ക് മാത്രം പുരട്ടുക.</p>	<p>ഇഞ്ചെക്ഷൻ സ്ഥാനത്ത് മസ്സാജിങ് അല്ലെങ്കിൽ ഹോട്ട് പേക്ക് വെക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കുക.</p>
<p>24 മണിക്കൂറിനു ശേഷം നിങ്ങൾക്ക് ഇളം ചൂടുവെള്ളത്തിൽ കുളിക്കാവുന്നതാണ്</p>	<p>അധികം ചൂടുള്ള വെള്ളത്തിൽ കുളിക്കരുത്.</p>
	<p>പുകവലിയും മദ്യപാനവും ഒഴിവാക്കുക.</p>
<p><b>ഇൻട്രാ-ആർട്ടിക്യുലാർ ഇഞ്ചെക്ഷനു ശേഷം 3-14 ദിവസങ്ങളിൽ</b></p>	
<p>നിങ്ങൾക്ക് ക്രമേണയായി നിങ്ങളുടെ പതിവു പ്രവർത്തനങ്ങളും വ്യായാമവും വീണ്ടും ആരംഭിക്കാം.</p>	<p>ആദ്യത്തെ 7 ദിവസങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും മദ്യ പാനീയങ്ങൾ കുടിക്കുന്നത് ഒഴിവാക്കുക.</p>

**കുറിപ്പ്:** കൂടുതൽ ഏതു വിവരങ്ങൾക്കും നിങ്ങളുടെ ഡോക്ടറുമായി ബന്ധപ്പെടുക.

കാൽമുട്ടിലെ ഓഎക്കു വേണ്ടി ഇന്ത്യയിൽ ആദ്യമായി ഡിസിജിഐ എംഗീകരിച്ച ഹെൽത്തി ഡോണർ-സോർസ്ഡ് സ്റ്റെം സെൽ തൈറാപ്പി ഉൽപന്നം



ഓഫ്-ദി-ഷെൽഫ് ആയി ഉപയോഗിക്കാം എന്നതിനാൽ, തൈറാപ്പി ലഭ്യമാകുന്നതിന് കാത്തിരിക്കേണ്ടതില്ല.

മൂല കാരണത്തിന്മേൽ പ്രവർത്തിക്കുന്നു, റിപ്പെയർ ചെയ്ത് കാർട്ടിലിജ് ഇന്റഗ്രിറ്റി നിലനിർത്തുന്നു.



വേദനയ്ക്കും ബലം വെക്കലിനും ഫലപ്രദമായി ആശ്വാസം നൽകുന്നു

ശാരീരിക പ്രവർത്തന ഗുണമേന്മ മെച്ചപ്പെടുത്തുന്നു, വേഗത്തിൽ സുഖപ്പെടൽ സുസാദ്ധ്യമാക്കുന്നു.



2 വർഷത്തിലേറെ നടത്തിയ ക്ലിനിക്കൽ പരീക്ഷണ പഠനങ്ങളിൽ ഫലപ്രദമെന്നും സുരക്ഷിതമെന്നും സുസ്ഥാപിക്കപ്പെട്ടത്.

ശസ്ത്രക്രിയയൊന്നും ആവശ്യമില്ലാത്ത ഒരു ഏറ്റവും കുറഞ്ഞ ആക്രമണാത്മക നടപടിക്രമം



\*ഡ്രഗ് കൺട്രോളർ ജനറൽ ഓഫ് ഇന്ത്യ



## 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, Sassoon 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.



അലോജനീയിക് മെസെങ്കൈമൽ സ്റ്റെം സെൽസ് 25 മില്യൺ കോശങ്ങൾ/ 1മിലി വയൽ

ഇതിൽ അടങ്ങിയ വിവരങ്ങൾ ഒരു വിധത്തിലും വിദഗ്ധ മെഡിക്കൽ ഉപദേശത്തിനോ ചികിത്സക്കോ പകരമായി ഉദ്ദേശിച്ചിട്ടുള്ളതല്ല. ഏതെങ്കിലും മെഡിക്കൽ രോഗാവസ്ഥകളെ സംബന്ധിച്ച് നിങ്ങൾക്ക് ഉണ്ടാകാവുന്ന ഏത് ചോദ്യങ്ങൾക്കും എല്ലായ്പ്പോഴും നിങ്ങളുടെ ഫിസിയ്യന്റെ ഉപദേശം തേടുക.

കൂടുതൽ വിശദ വിവരങ്ങൾക്ക്, നിങ്ങളുടെ ഡോക്ടറോട് ചോദിക്കുക.

പ്രതിബിംബങ്ങളും രേഖാചിത്രങ്ങളും ഉപയോഗിച്ചിരിക്കുന്നത് പ്രതിനിധാന ഉദ്ദേശ്യത്തിൽ മാത്രമാണ്.

പൊതുജന താൽപര്യത്തിൽ പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്നത്

Help line no: 18002120767

MALAYALAM



Alkem House, Senapati Bapat Road, Lower Parel, Mumbai, Maharashtra 400013. Tel: +91-22-39829999 | www.alkemlabs.com