ऑस्टिओपोरोसिस : शरीरातला गुप्तशत्रू

डॉ. श्रीकान्त वाघ

अस्थिक्षय ही आयुर्वेदाची शास्त्रीय संज्ञा आहे. आयुर्वेदात अस्थिसौषिर्य, अस्थिदौर्बल्य, अस्थिशीरण, अस्थिलाघव,अस्थिशून्यता, रिक्तता तसेच अस्थिमार्दव असेही वेगवेगळे शब्दप्रयोग वापरलेले दिसून येतात. सुमारे ५००० वर्षांपूर्वीच्या त्या काळीही या व्याधीची माहिती होती, असे यावरून लक्षात येते.

अस्थिक्षय (Osteoporosis) या विकाराने क्वचित कंबरदुखीखेरीज अन्य कोणतीही लक्षणे होत नसल्याने त्यास शरीरातला गुप्तशत्रू असे म्हटले जाते. जागतिक आरोग्य संघटनेनेही या विषयाकडे गांभीर्यपूर्वक लक्ष दिले आहे. जागतिक आरोग्य संघटना अस्थिक्षय हा हाडाच्या घनतेवरून मोजते. त्यामुळे शरीरातील हाडांचे एकूण प्रमाण कमी होते. (Low Bone Mass) हाडातील पेशींची एकूणच संरचना बदलते. त्यामुळे हाडे कमकुवत होतात आणि फ्रॅक्चर (अस्थिभंग) होण्याची शक्यता वाढते. हाडांची घनता आणि त्यांचा गुणात्मक दर्जा यावरून हाडांची ताकद ठरते. ही घनता आणि दर्जा हे दोन्ही कमी झाले म्हणजे हाडे ही नाजूक, दुर्बळ आणि कमजोर होऊन सहज मोडू शकतात.

रोगाचे गांभीर्य

२००१ साली भारतात ७ कोटी लोकांचे वय ६० वर्षांपेक्षा जास्त होते. २०१५ साली हीच संख्या ११ कोटींच्या वर जाण्याची शक्यता आहे. सध्या भारतातील जनतेचे सरासरी आयुर्मान सुमारे ६२ वर्षांचे असून एकंदर लोकसंख्यावाढीपेक्षा वयोवृद्धांच्या (६० वर्षांचे वर) संख्यावाढीचा वेग ५-८ टक्क्यांनी जास्त आहे.

वय हे हाडांच्या दुर्बलतेचे एक महत्त्वाचे कारण आहे. शरीरातल्या साऱ्याच पेशी झिजतात तशीच हाडेही कमकुवत होतात. हा सत्तरीनंतरचा वार्धक्यविशिष्ट अस्थिक्षय होय. त्याहीपेक्षा महत्त्वाचा आणि खूप जास्त प्रमाणात आढळणारा अस्थिक्षय हा स्त्रियांमध्ये रजोनिवृत्तीचे काळात व त्याआधी किंवा नंतर होतो. जगभरात २० कोटींपेक्षा जास्त स्त्रियांना अस्थिक्षय आहे. अमेरिकेत ५० वर्षेवयावरील सरासरी १५ टक्के स्त्रियांची हाडे कमकुवत आहेत. २००३ साली भारतात अडीच कोटी स्त्रियांना हा विकार असावा असा अंदाज आहे. त्यापुढच्या दहा वर्षात त्यात आणखी एक कोटी रुग्णांची भर पडेल असे तज्ज्ञांना वाटते. अस्थिदुर्बलतेची जाणीव असणे फारच आवश्यक आहे कारण त्यामुळे फ्रॅक्चरचा धोका वाढतो. ही फ्रॅक्चर्स प्रामुख्याने हाताच्या मनगटापाशी, मणक्यात किंवा खुब्यामध्ये मांडीचे हाडास होतात. हाताचे हाड मोडल्यास ३ ते ४ आठवडे हात प्लॅस्टरमध्ये राहातो आणि त्यामुळे कार्यक्षमता कमी होते. मणक्यांच्या फ्रॅक्चरमध्ये नेहमीच काही लक्षणे उत्पन्न होतात असे नाही. त्यामुळे उंची कमी होते. (दीड इंचापेक्षा जास्त). मणके वेडेवाकडे होऊन पाठदुखी सतावू लागते आणि श्वसनाची क्षमताही कमी होते. ५० वर्षे वयानंतर अशी फ्रॅक्चर्स सुमारे ३२ टक्के स्त्रियांना होऊ शकतात. त्यामुळे दैनंदिन कामकाजावर परिणाम होतो आणि मनाचीही उभारी कमी होऊ लागते.

माणसाच्या उंचीइतक्या उंचीवरून पडल्यास किंवा नेहमीच्या कामात सहजपणे होणारे फ्रॅक्चर हे हाडांच्या कमजोरीमुळे होते. खुब्याजवळ होणारे मांडीच्या हाडांचे फ्रॅक्चर हे आणखीनच अवघड आहे. ही फ्रॅक्चर्स बहुधा घरातल्या घरात पडल्यामुळे होतात. त्यामुळे रोगी दीर्घकाळ अंथरुणावर पडतो. त्यातले २० टक्के रोगी वर्षभरात कोणत्या ना कोणत्या कारणाने मृत्यूमुखी पडतात. जितके

डॉ. श्रीकान्त वाघ - ऱ्हुमॅटॉलॉजिस्ट
एम.बी.बी.एस. (मुंबई), एम.डी. (मेडिसिन), एम.एस्सी. ऱ्हुमॅटॉलॉजी (युके), बी.ए.एम.एस., एम.ए.एस्सी. (चिकित्सा), एम.ए. (संस्कृत) एम.ए. (संगीत)
तेजस अपार्टमेंट्स, १०७८ शुक्रवार पेठ, टिळक रस्ता, हिराबाग, पुणे ४११ ००२.
● **फोन :** (०२०) २४४७ ८९९३, ९७६३४ ०७२२९, ८४४६४ ०५०५०
● **Email :** sywagh@yahoo.co.in ● **Web :** www.arthritis-india.com ● **You Tube :** Dr. Shrikant Wagh

वय जास्त तितकी मृत्यूची शक्यता अधिक असते. ५० टक्के रोग्यांना पुढे आयुष्यभर आधाराशिवाय चालता येत नाही. हे फ्रॅक्चर फार खर्चिकही असते. सध्या पुण्यात त्याचा खर्च २०,००० रुपयांपेक्षाही जास्त येतो.

अस्थिदुर्बलतेचे प्रकार आणि कारणे

स्त्रियांना रजोनिवृत्तीच्या काळात ४५ ते ५० वर्षे वयात होतो तो पहिला प्रकार आणि स्त्री पुरुष साऱ्यांनाच साठीनंतर वार्धक्यामुळे होतो तो दुसरा प्रकार. तिसरा प्रकार म्हणजे इतर विकारांमुळे होणारा. यात थॉयराईडसारख्या ग्रंथींचे विकार, मधुमेह, संग्रहणी (आतड्यांचा कमकुवतपणा), रक्ताचे कॅन्सर, संधिवात, मूत्रपिंडाचे विकार हे येतात. स्त्रियांमध्ये रजोनिवृत्ती लवकर येणे तसेच गर्भाशय काढून टाकल्यामुळे लवकर अस्थिक्षय होतो. स्टिरॉईड्स, फीटमध्ये वापरली जाणारी औषधे, रक्त पातळ करणारी हेपॅरिनसारखी औषधे, कॅन्सरची औषधे तसेच ॲसिडिटीच्या औषधांमुळेही हाडे कमकुवत होतात. लहान मुलांमध्येही कधीकधी जन्मजात विकारांमुळे अस्थिदुर्बलता दिसून येते. तर काही रुग्णांमध्ये कोणतेही कारण सापडत नाही.

काही विशिष्ट व्यक्तींमध्ये अस्थिक्षयाचा धोका जास्त असतो. यात सूर्यप्रकाशाचा अभाव (घुंघट, पर्दा, डोक्या–तोंडावरचा रुमाल, सनकोट, घरकोंबडेपणा). कॅल्शियमची कमतरता (दूध किंवा दुग्धजन्य पदार्थांची अनुपलब्धता किंवा असात्म्य किंवा नावड), बैठे काम आणि व्यायामाचा अभाव, धूम्रपान, मद्यपान (रोज २ पेक्षा जास्त पेग), कॅफीनचे जादा सेवन (कॉफी, कोको, शीतपेये) अशी कारणे येतात. कमी वजनाच्या (५७ किलोपेक्षा कमी) तसेच कृश शरीरयष्टीच्या व्यक्तींचीही हाडे दुर्बळ असतात. त्यामुळे आशिया खंडात त्याचे प्रमाण जास्त आहे. स्त्रियांमध्ये एकूणच अस्थिदुर्बलतेचे प्रमाण जास्त असते. काही कुटुंबात त्याचे प्रमाण जास्त असते. हाडांच्या दुर्बलतेमुळे एकदा फ्रॅक्चर झाले तर ते पुन्हा होण्याचे प्रमाण जास्त असते.

हाडांची रचना आणि अस्थिक्षयाचे स्वरूप

झाडाचा बुंधा कापला की जशी सारभागाची वर्तुळाकार रचना दिसते तसेच हाडांचे स्वरूप सूक्ष्मदर्शक यंत्राने दिसते. हाडात फक्त २० टक्के पाणी असते. इतर ८० टक्के भागांपैकी तृतीयांश भाग हा कोलॅजेन तंतू (स्नायूंच्या तंतूसारखे) आणि इतर प्रथिनयुक्त अंशांनी बनलेला असतो. या तंतूभोवती कॅल्शियम आणि फॉस्फरसची खनिजे असतात. तंतूमुळे हाडे ताण सहन करू शकतात, चिवट होतात तर खनिजांमुळे ती दाब सहन करू शकतात, कठीण व ताठ होतात. या दोहोंमुळे एकूणच हाडांमध्ये ताकद व कणखरपणा येतो. तंतू नसतील तर हाडे ठिसूळ होतात व मोडतात आणि खनिज नसेल तर वाकतात.

शरीरातील हाडे म्हणजे काही निर्जीव काठ्या नाहीत. अस्थि हा जिवंत शरीरातला जिवंत अवयव आहे. तो वाढतो आणि मोडला तर भरून येतो. त्यालाही स्वतंत्र रक्तवाहिन्या असतात आणि त्यालाही रोग होतात. शरीरातल्या तांबड्या रक्तपेशी जशा ४–४ महिन्यात पूर्ण बदलल्या जातात तसेच हाडे बदलण्याचे कार्य सतत चालू असते. काही पेशी या हाडाचा काही भाग नष्ट करून एक खड्डा तयार करतात. यानंतर वेगळ्या पेशी पुन्हा तो खड्डा भरतात. हे नूतनीकरण सुमारे १० टक्के हाडात कायम चालू असते. शरीराच्या एकंदर रक्तपुरवठ्यापैकी १० टक्के रक्त हाडांकडे जात असते. हाडाचे अशक्त आणि जुने भाग काढून टाकले जातात आणि नवीन, मजबूत हाड तेथे तयार केले जाते. शरीरातल्या हाडांचे सर्व कॅल्शियम हे असे दर पाच वर्षांतून एकदा बदलले जाते.

गळ्यातील थायरॉईड ग्रंथींच्या मागील पॅराथायरॉइड ग्रंथींचे स्त्राव शरीरातील कॅल्शियम व फॉस्फरस यांचे नियंत्रण करतात. त्यासाठी आहारात पुरेसे कॅल्शियम पाहिजे व ते आतड्यातून नीट शोषले गेले पाहिजेत. त्यासाठी ड जीवनसत्त्वही पाहिजे. सूर्यप्रकाशामुळे त्वचेखाली ड जीवनसत्त्व बनण्याची प्रक्रिया सुरू होते. ती यकृतात आणि मूत्रपिंडातही चालते. यासाठीच हे दोन्ही अवयव कार्यक्षम असणे आवश्यक आहे. लिंगविशिष्ट संप्रेरके (Sex Hormones) ही हाडांच्या वाढीसाठी महत्त्वाची आहेत. त्यामुळेच वयात येताना मुलामुलींची उंची भराभर वाढते. थायरॉइड ग्रंथीतून स्त्रवणारे कॅल्सिटोनिन ही हाडांच्या घडण्यासाठी उपयुक्त ठरते. अस्थिक्षयात हाडांच्या पेशी व तंतू तसेच खनिज हे दोन्हीही कमी होतात. मुडदुसासारख्या रोगात फक्त खनिज कमी होते. त्यामुळे हाडे वाकतात. फ्लोराइड वाढले की खनिज वाढते आणि हाडांचा कडकपणा वाढतो. काही रोगांमध्ये पेशी व तंतू कमकुवत असतात. त्यामुळेही हाडे दुर्बल होऊन सहज मोडतात.

अस्थिक्षय कसा ओळखावा?

हाडे तुटल्यानंतर अस्थिक्षय समजण्यापेक्षा त्याआधीच तो ध्यानात येणे फारच आवश्यक आहे. त्यासाठी साधा एक्सरे उपयोगाचा नाही. कारण साध्या एक्सरे ने लक्षात येण्यासाठी हाडे सुमारे ३० ते ५० टक्के विरळ व्हावी लागतात. शिवाय ही तपासणी व्यक्तीसापेक्ष असते.

यासाठीच या निदानासाठी हाडातील खनिजाची घनता विशिष्ट यंत्राने मोजतात. त्या त्या समाजातील तीस वर्षे वयाच्या लोकांची सरासरी खनिज घनता काढून त्या सरासरीशी रुग्णाच्या घनतेची तुलना करतात. त्यावरून अस्थिक्षयाचे प्रमाण व फ्रॅक्चरचा धोका समजतो. खनिज घनता ही सोनोग्राफीनेही कळू शकते. ती बहुधा टाचेपाशी मोजतात. परंतु त्याची नेमकी परिमाणे अद्याप ठरलेली नाहीत.

भारतातील लोकांची खनिजघनता अद्याप निश्चित झालेली नाही. पाश्चात्य देशातही पुरुषांच्या खनिज घनतेविषयी अद्याप निश्चितता नाही. सध्या आपल्याकडे अमेरिकन गोऱ्या कातडीच्या स्त्रियांची खनिज घनता हीच तुलनेसाठी वापरली जाते. या सरासरीशी तुलना करता आपल्याकडे हाडे विरळ असण्याचे प्रमाण जास्त असले तरी फ्रॅक्चरचे प्रमाण कमी आहे. कदाचित याचा शरीराच्या वजनाशीही संबंध असावा. असो, आपल्याकडील खनिज घनतेची परिमाणे ठरवणे फारच अगत्याचे आहे.

आयुर्वेदीय संकल्पना

आयुर्वेदात अस्थि हा एक धातू मानला आहे. जे शरीराचे धारण करतात, टिकवून ठेवतात यास धातू असे म्हणतात. हाडांमुळेच शरीराला आकार आहे. नाहीतर तो एक मांसाचा गोळाच झाला असता.

अस्थिधातूला गतीही आहे. तो सूक्ष्मस्वरूपातही असतो. म्हणूनच त्याचे स्त्रोतस किंवा वाहण्याचा मार्ग असतो. रस, रक्त, मांस, मेद, अस्थि, मज्जा, शुक्र असे सात धातू आहेत. आपण जो आहार घेतो त्याच्या अन्नरसापासून रसधातू तयार होतो. त्यापासून रक्त रक्तापासून मांस, मांसापासून मेद व मेदापासून अस्थि असे उत्तरोत्तर धातू तयार होतात. अग्नि हा शरीरात पचनाचे, परिणमनाचे कार्य करीत असतो. प्रत्येक घटकाचा स्वतंत्र अग्नि असतो. तसाच अस्थिधातूचाही अग्नि असतो. त्यामुळे उत्तम धातू तयार होतो. अस्थिधात्वग्निचे कार्य मेदसंमूर्च्छित संघातला काठीण्य (खरत्व) आणण्याचे आहे. अस्थि हा विशेषत: अग्नितत्त्वात्मक घटक आहे.

मांसमेदापासून उत्तरोत्तर धातू हे स्निग्ध आहेत. अस्थि हा एकच मधला धातू असा आहे की ज्यात स्नेहासोबत घनता, कठीणता आहे. यातील स्नेह हा पेशी व तंतुस्वरूप असून कठीणता खनिजामुळे येते. कठीणता असली तरी वातदोषांमुळे अस्थिमध्ये सुषिरत्व असते. तीन दोषांपैकी वातदोष हा अस्थिंच्या आश्रयाने राहतो. वातदोष वाढला तर अस्थिधातू कमी होतो आणि वातदोष कमी झाला तर अस्थि वाढतो. (आश्रयाश्रयीभाव). म्हणून अस्थिगत वातामध्ये अस्थिभेद आणि वातप्रकोपाच्या लक्षणांमध्ये अस्थिसौषिर्य (विरळपणा) यांचे वर्णन आहे. अस्थिमधील स्निग्धता कमी झाल्यामुळेच शीर्णास्थि, अस्थिशून्यता, अस्थिलाघव आणि अस्थिदौर्बल्य हे उत्पन्न होतात.

वृद्धावस्थेत सर्वच धातूंचे बळ कमी होऊ लागते. त्यामुळेच अस्थिदेखील शिथिल (श्लथ) आणि असार बनतात. किंबहुना म्हातारपण हा अस्थिक्षयच आहे. त्याला जराजन्य शोष असे म्हणतात. रजोनिवृत्ती ही सुद्धा वार्धक्यावस्थाच आहे. वार्धक्यात वायूमुळे रसाचा शोष होतो. त्यामुळे उत्तरोत्तर धातूंची वाढ होत नाही. म्हणूनच या सर्व अवस्थांमध्ये वातदोषाची चिकित्सा प्रधान आहे.

अस्थिक्षय टाळण्याचे उपाय आणि चिकित्सा

शरीरात हाडांची वाढ सुमारे ३० वर्षे वयापर्यंत होत असते. वयाच्या तिसाव्या वर्षी सर्वाधिक अस्थिघनता असते. त्यानंतर दरवर्षी साधारणत: ०.७ टक्के अस्थि कमी होतात. रजोनिवृत्तीनंतर पहिली पाच वर्षे दरवर्षी २ टक्के अस्थिक्षय होत असतो. म्हणूनच वयाच्या तिसाव्या वर्षी उत्तम व घनदाट अस्थि असणे हे सर्वात महत्त्वाचे आहे. अस्थिच्या आरोग्यासाठी गुंतवणूक ही (Investment in Bone Health) ही तिशीच्या आधीच करायची असते. आहार, व्यायाम, सूर्यप्रकाश आणि व्यसनांचा त्याग ही याची चतु:सूत्री आहे. आहारात कॅल्शियम, फॉस्फरस आणि ड जीवनसत्त्व यांचा पुरेसा समावेश असणे आवश्यक आहे. आहारात निदान अर्धा ग्रॅम कॅल्शियम आवश्यक आहे. ते पाव लिटर दुधातून मिळते. वाढत्या वयात तसेच गर्भिणीमध्ये जादा कॅल्शियम आवश्यक आहे. दही, ताकातही कॅल्शियमही पुष्कळ असते. कोबी, आळू, माठ

अशा पालेभाज्या, कडधान्ये, अंड्याचा बलक, खेकडा, कोळंबी व मासे यात भरपूर कॅल्शियम असते. पालेभाजीतील कॅल्शियम काहीसे कमी शोषले जात असल्याने दूध आणि दुग्धजन्य पदार्थ हेच कॅल्शियमचे खरे स्त्रोत आहेत. त्यातून पुरेसे फॉस्फरसही मिळते. परंतु ड जीवनसत्त्व मिळत नाही. अंड्याचा बलक, माशाचे तेल यामध्ये ड जीवनसत्त्व असते. दिवसातला अर्धा तास जरी सूर्यप्रकाश मिळाला तरी त्वचेतून पुरेसे ड जीवनसत्त्व तयार होऊ शकते आणि आहारीय पुरवठ्याची जरूर राहत नाही. शहरांमध्ये चेहरा झाकून व सनकोट घालून बाहेर पडण्याची प्रवृत्ती स्त्रिया व मुलींमध्ये वाढत आहे. आपल्याकडे त्वचा सावळी असल्याने सूर्यप्रकाशात निदान अर्धा तास राहणे फार आवश्यक आहे.

काहीही हालचाल न केली तर दरमहा ५ टक्के या वेगाने अस्थि कमी होतात. अगदी गर्भारपणात जी ३–४ महिने विश्रांती सांगतात तिनेसुद्धा हाडे विरळ होतात. व्यायाम केल्यामुळे स्नायूंना जो ताण बसतो त्यामुळे हाडांचे नूतनीकरण गतिमान होते आणि उत्तम हाडे तयार होतात. यासाठी स्वतःचे वजन वापरून केलेला व्यायाम हा सर्वोत्कृष्ट होय. चालणे, धावणे, सायकल चालवणे, नाचणे, दोरीवरच्या उड्या, सिटअप्स, पुशअप्स, डीप्स असे व्यायाम प्रकार त्यात येतात. पोहोण्याने हाडे चांगली रहात नाहीत कारण त्यात वजन वापरले जात नाही. अंतराळवीरांना यामुळेच अस्थिक्षय होतो.

व्यसनही सोडले पाहिजे. धूम्रपान आणि मद्यपान टाळणे आवश्यक आहे. कॅफीनयुक्त शितपेये आणि कॉफी, कोको यांचे अतिप्रमाणही घातक आहे. ते कमी करावे.

आयुर्वेदात व्यायामाचे फायदे आणि अस्थिसार पुरुषांची लक्षणे ही एकसारखीच दिली आहेत. तेथे व्यायाम चालणे इत्यादी स्वरूपाचाच आहे. अतिव्यायामाने मात्र वातदोष वाढतो. कमी जेवण किंवा उपास तसेच शोक, चिंता यांनीही वातदोष वाढतो. त्यामुळे अस्थिवहन करणाऱ्या मार्गांमध्ये दोष उत्पन्न होतो आणि अस्थिभंग होऊ शकतो. न झेपणारी कोणतीही गोष्ट केली तर फ्रॅक्चरची शक्यता आहेच. म्हातारपणात यासाठीच घरांमध्ये पुरेसा उजेड, पुरेशा दृष्टीसाठी चष्मा, आधारासाठी काठी किंवा रेलिंग इत्यादींचा उपयोग होतो.

कडू रसामुळे काठीण्य निर्माण होते. कडुलिंब, कुटकी, कोरफड, काडेचिराईत, कुडा, हळद, वेखंड अशा कडू रसाच्या वनस्पती आहेत. त्याने अस्थि बळकट होत असल्या तरी वातदोष वाढतो. त्यासाठी त्यासोबत तुपासारख्या स्नेहाचा उपयोग आवश्यक आहे. त्यामुळे अस्थिपेशी आणि तंतू यांची योग्य निगा राखली जाते. म्हणूनच गुळवेलसिद्ध घृत अस्थिक्षयात वापरतात. स्त्रीविशिष्ट संप्रेरकांच्या कमतरतेमुळे रजोनिवृत्तीनंतर अस्थिक्षय होतो हे आपणास माहित आहेच. सुमारे ३०० पेक्षा जास्त वनस्पतींमध्ये अशी संप्रेरके सापडतात. रजोनिवृत्तीनंतरच्या अस्थिक्षयात संप्रेरके वापरतातच. यासाठी अशा वनस्पतींचा (सोयाबीन, अश्वगंधा, शतावरी, ज्येष्ठमध इत्यादी) वापर करणे फारच उपयुक्त आहे. आहारात अशा वनस्पतींच्या उपयोगामुळेच आशियाई देशांत अस्थिक्षयाचे प्रमाण कमी असल्याचे मानले जाते.

अस्थिक्षयात हार्मोन्स तसेच अन्य विशिष्ट औषधांसोबतच कॅल्शियम (१००० मिग्रॅ) तसेच ड जीवनसत्त्व देण्याची आवश्यकता असते. आयुर्वेदातील शंखभस्म, कवडीभस्म तसेच शिंपल्याचे भस्म यांमध्ये ९६ टक्क्यांपेक्षा जास्त कॅल्शियम असते. भस्म करताना ते ८००° ते १०००° सें.ग्रे. पेक्षा जास्त तापमानापर्यंत तापवले जाते. या तापवण्याच्या प्रक्रियेमुळे त्यातील कॅल्शियम सहजपणे आणि जास्त प्रमाणात शोषले जाऊ शकते असे जपानमधील संशोधनात सिद्ध झाले आहे. तरीही ही भस्मे अस्थिक्षयात वापरण्याचा आयुर्वेदाचा आग्रह नाही. कारण सर्वच कॅल्शियममुळे मलावष्टंभ होतो. अग्नि मंद होतो. या उलट दुधाने विरेचन होते, अग्निवर्धन आणि वातप्रशमन ही चिकित्सेची तत्त्वे असल्यामुळे कडूरस आणि दूध–तूप यांचेच महत्त्व जास्त आहे आणि प्रत्यक्षात तसे अनुभवावयासही मिळते.

हाडांच्या सर्वच दुखण्याची चिकित्सा प्रदीर्घ काळापर्यंत करावी लागते. अस्थिक्षयाचेही तसेच आहे. त्याची चिकित्सा आणि पथ्यपालन हा उर्वरित आयुष्याचा नियम बनून राहतो. म्हणूनच या गुप्त शत्रूचा अटकाव करणे महत्त्वाचे आहे.

❖ ❖ ❖

सौजन्य : दीर्घायु दिवाळी २००५