Aktualūs medicininiai klausimai sportininkui

SKAUSMAS DĖL RAUMENŲ DISBALANSO SPORTE: atpažinimas ir korekcija

Kęstutis Linkus
Sporto medicinos gydytojas
2020 m.

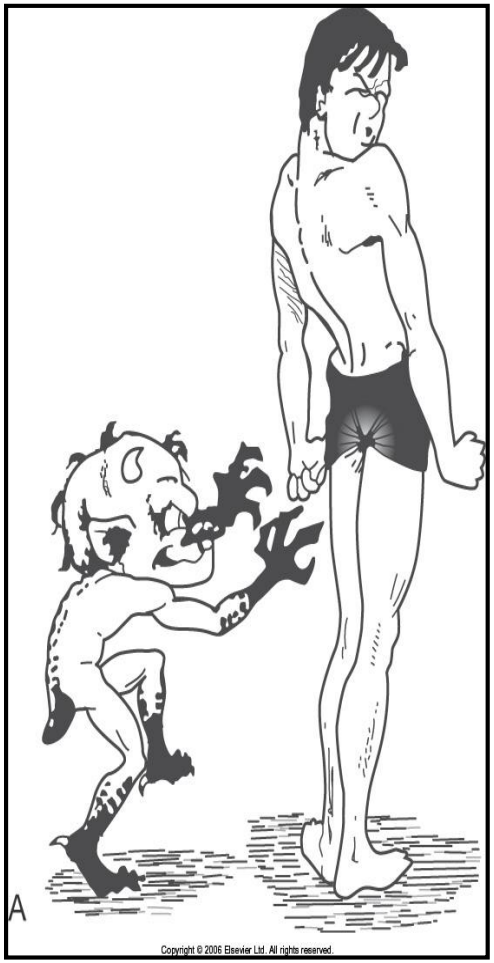
Aptarsime...

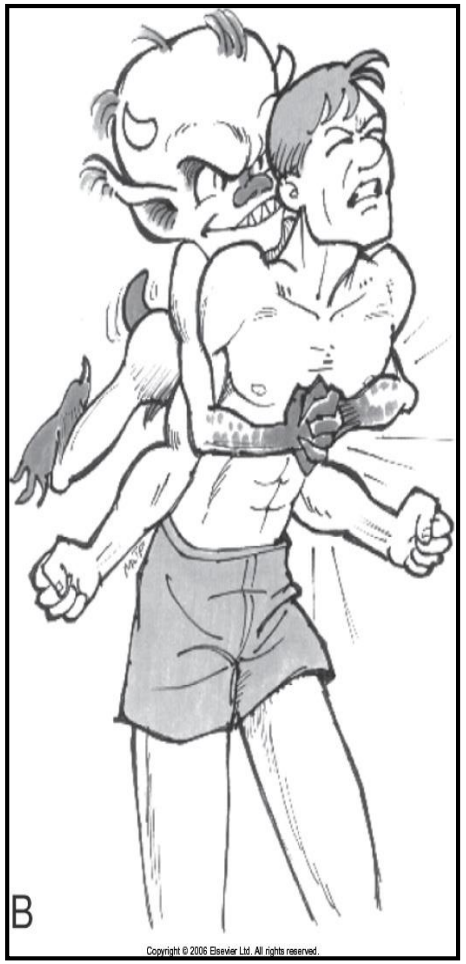
- Biomechaninis stresas
- Trauma Vs mikrotrauma
- Uždegimo fazės ir gydymo principai
- Raumenų tipai ir mobilumo/stabilumo zonos
- Pagrindiniai raumenų disbalanso tipai
- Viršutinis kryžminis sindromas
- Apatinis kryžminis sindromas
- Raumeninio disbalanso korekcijos principai
- Baziniai pratimai
- Praktika

Stresiniai faktoriai, lemiantys biomechaninę perkrovą

- Įgytas raumenų disbalansas
- “Naudojimo būdo” sukeltas stresas (darbas, laisvalaikis ir kt.)
- Įgimtas disbalansas (trumpesnė koja, trumpesnė ranka, gimdymo traumos ir kt.)
- Hyper- or hypomobilumas (įskaitant artrozinius pakitimus)
- Pakartotinės (repetitive) perkrovos
- Emocinis stresas

Emocinio streso reikšmė





www.sportomedikas.lt

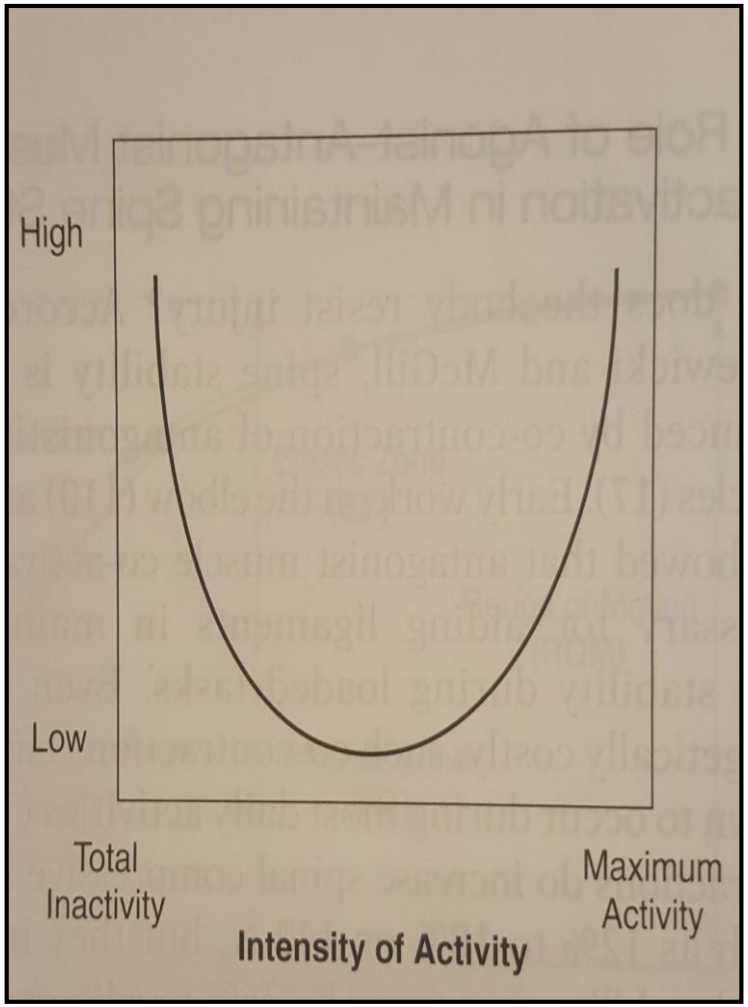
Stresiniai faktoriai, lemiantys biomechaninę perkrovą

- Įgytas raumenų disbalansas
- “Naudojimo būdo” sukeltas stresas (darbas, laisvalaikis ir kt.)
- Įgimtas disbalansas (trumpesnė koja, trumpesnė ranka, gimdymo traumos ir kt.)
- Hyper- or hypomobilumas (įskaitant artrozinius pakitimus)
- Pakartotinės (repetitive) perkrovos
- Emocinis stresas
- Kvėpavimo modelio sutrikimas (viršutinės nugaros dalies problemos)
- Traumos neigimas, lėtinis uždegimas ir fibrozė
- Imobilizacija / nenaudojimas
- Refleksogeniai veiksniai (visceraliniai refleksai, fascijos ir kt.)
- Klimato staigūs pokyčiai
- Mitybos nepakankamumas (pvz.: vitamino C trūkumas blogina kolageno kokybę)
- Infekcija

Biomechaninio streso pasireiškimas

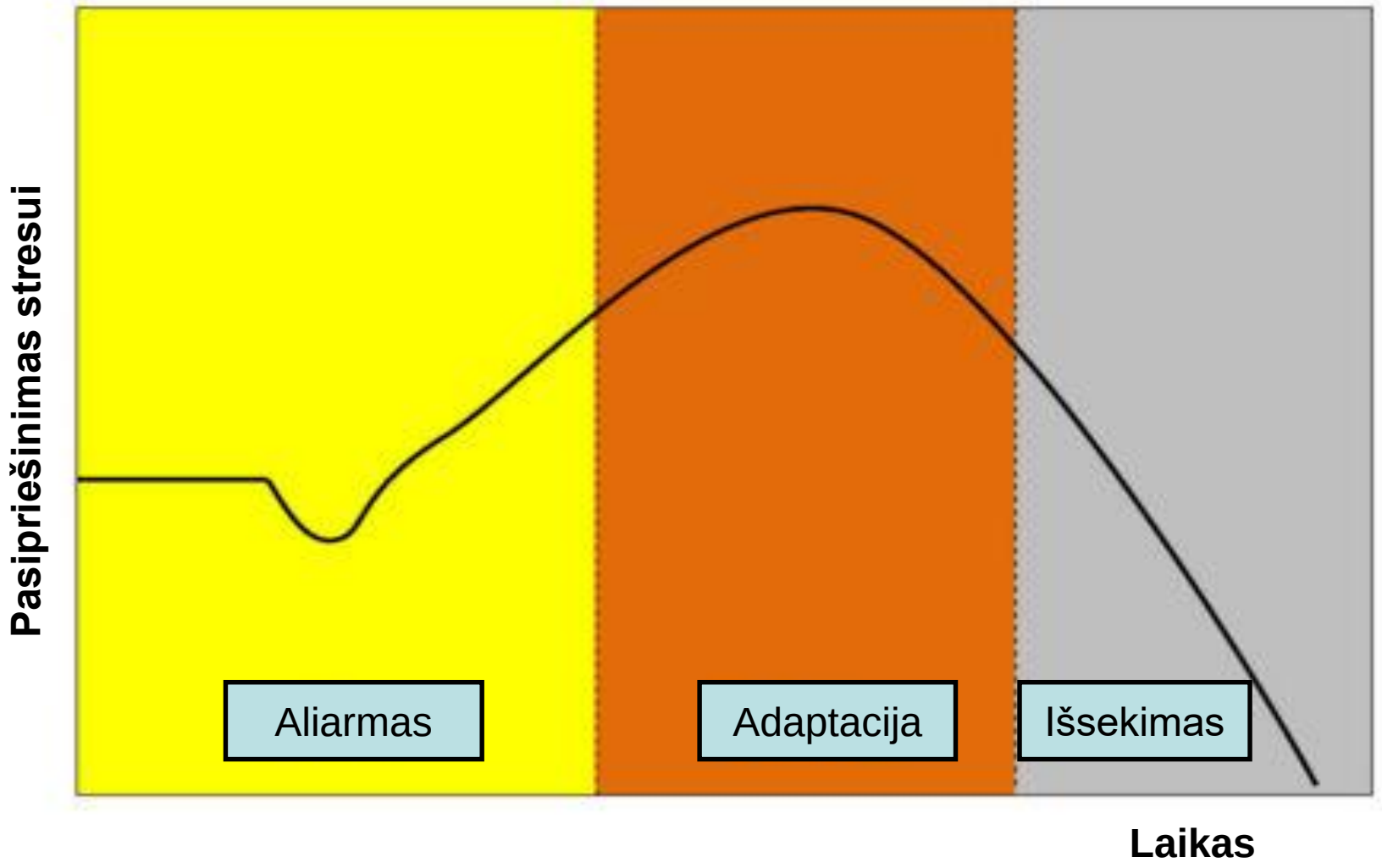
- Sausgyslių, raiščių ir raumenų patempimai
- Bursitai
- Kaulų lūžiai (stres/perkrovos)
- Stress reakcijos (kaulo, antkaulio)
- Atrozės

Minkštųjų audinių skausmo rizika ir fizinis aktyvumas



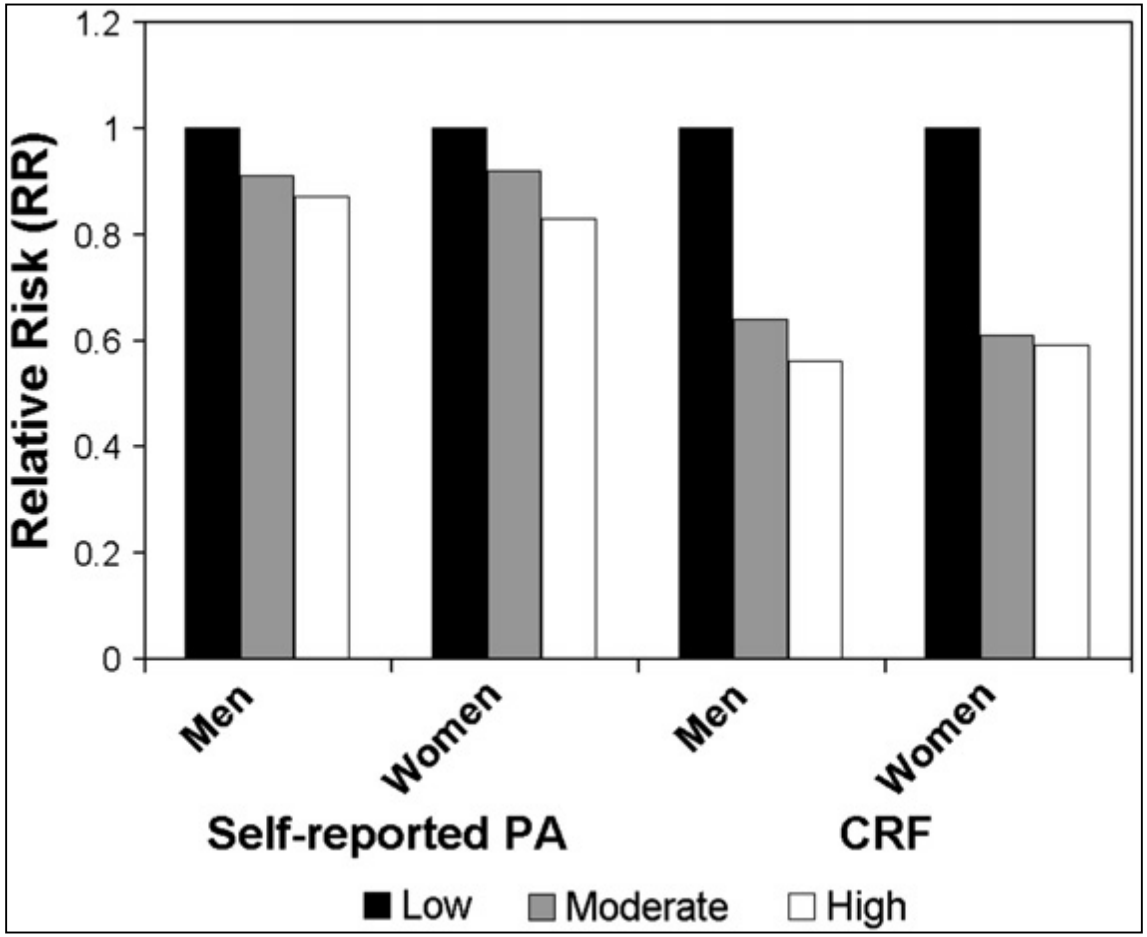
www.sportomedikas.lt

Bendras adaptacinis sindromas



www.sportomedikas.lt

Žmonės dažniausiai mano, kad jų fizinis pajėgumas didesnis, nei realus, todėl labai dažnai to net nežinodami perkrauna savo organizmą

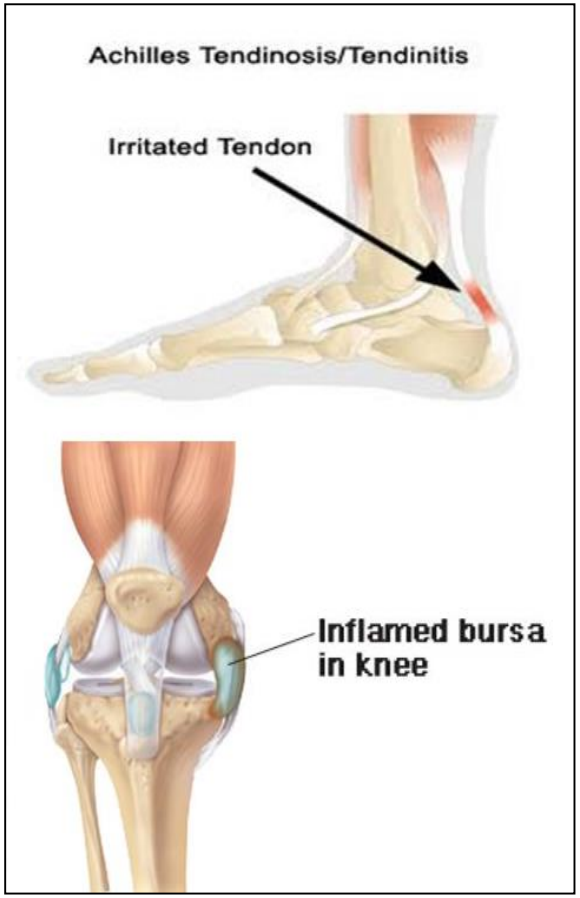


Lee DC, Sui X, Ortega FB, et al: Comparisons of leisure-time physical activity and cardiorespiratory fitness as predictors of allcause mortality in men and women. Br J Sports Med 2010

Traumų rūšys

Makrotrauma

Mikrotrauma



www.sportomedikas.lt

Traumų rūšys (1)

Ūminės	Lėtinės
+ Sukeliama staigios mechaninės jėgos + Veikianti jėga didelė + Aiški traumos pradžia + Didelis skausmas + Tinimas + Sutrikusi funkcija (sunku priminti, labai jautru liečiant, nejudantis sąnarys, galūnės silpnumas) + Vizualiai matoma deformacija + Nuspėjami gyjimo terminai + Makrotrauma + Pvz.: lūžęs kaulas, raiščių plyšimas, sąnario išnirimas	+ Sukeliama pakartotinai veikiant mechaninėms jėgoms + Veikianti jėga nedidelė + Lėtas vystymasis ir neaiški pradžia + Stress trauma + Mikrotrauma + Prasideda palengva + Pasireiškia, kai skausmas ir uždegimas pasiekia ribinį lygį + Gali egzistuoti mėnesius ir metus

Traumos išsivystymo modelis

Vidiniai rizikos veiksniai:

- Amžius (brendimas, senėjimas)
- Lytis
- Kūno kompozicija (svoris, riebalų masė, KMI)
- Sveikatos būklė (ankstesnės traumos, sąnario nestabilumas ar pan.)
- Treniruotumo lygis (raumenų jėga/ištvermė, VO2max, sąnarių judesių amplitudė)
- Anatominiai ypatumai (pvz.: šlaunikaulio tarpgumburinio tarpo dydis)
- Įgūdžių lygis (pvz.: technika, kūno padėtis ir kt.)

Predispozicija / polinkis

Padidėjusios rizikos zona

TRAUMA

Išoriniai rizikos veiksniai:

- Žmogiškasis faktorius (komandos draugai, priešininkai, teisėjas)
- Apsauginis inventorius (šalmai, apsaugos,)
- Sportinis inventorius (batai, dviratis, slidės, raketė ir pan.)
- Aplinka (oro sąlygos, sniegas/lietus, danga ir kt.)

Žaidybinė situacija

Priešininko “elgesys”

Biomechaninė perkrova

Uždegimo fazės

Audinio pažeidimas/ ūmi fazė

↓ **72h**

Regeneracija / poūmė fazė

↓ **72h – 6/8 sav.**

Remodeliacija

↓ **6/8 sav. – 6/12 mėn**

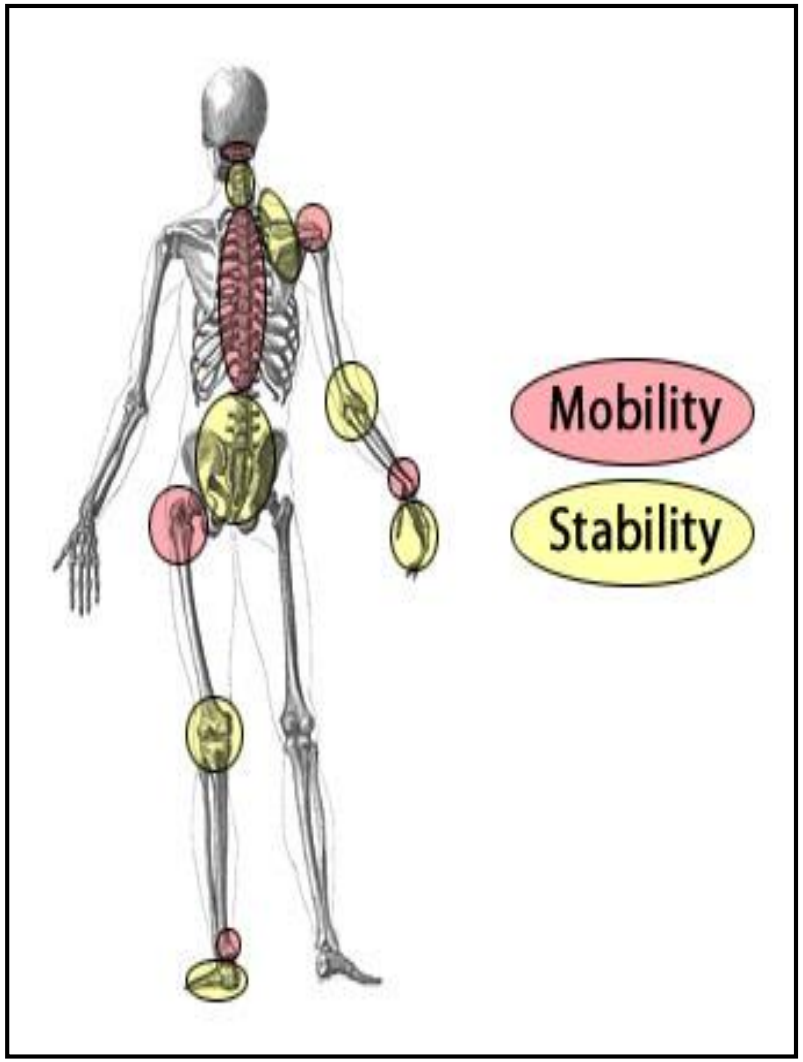
Pasveikimas
Fibrozinio audinio susiformavimas / lėtinė fazė

Gydymo principai

- **Ūmi fazė (72val.):**
  - **Rest**
  - **Ice**
  - **Compression**
  - **Elevation**
  - **Medikamentai nuo uždegimo (pvz. Ibuprofenum)**
- **Poūmė fazė (72val. – 6/8sav.):**
  - **Uždegimo valdymas (šaldymas, vaistai nuo uždegimo)**
  - **Judesių amplitudės atstatymas**
  - **Raumenų aktyvacija ir judesių kontrolės atstatymas**
- **Remodeliacijos fazė (6/8 sav. – 6/12mėn.):**
  - **Uždegimo valdymas**
  - **Gijimo skatinimas (pvz.: šildymas)**
  - **Raumenų jėgos vystymas**
  - **Grįžimas į sportinę veiklą**

- **Ūmi fazė**
  - **Protection**
  - **Optimum Load**
  - **Ice**
  - **Elevation**

Pagrindinės mobilumo/stabilumo zonos



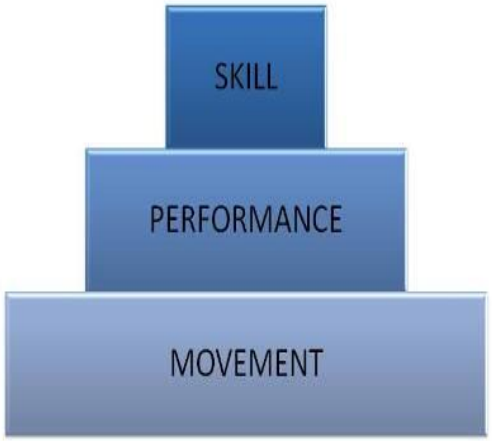
Mobilios zonos:

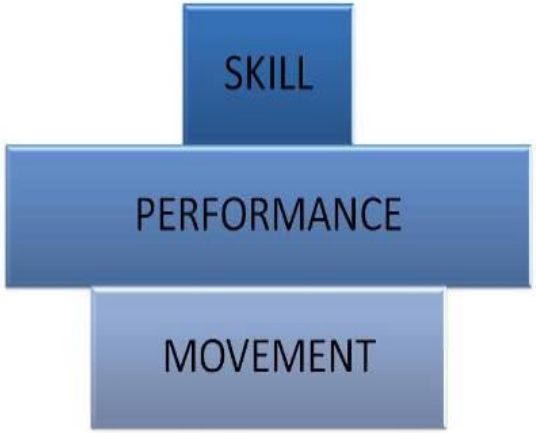
- Viršutinė kaklo dalis
- Krūtininė stuburo dalis
- Klubo sąnarys
- Čiurnos sąnarys

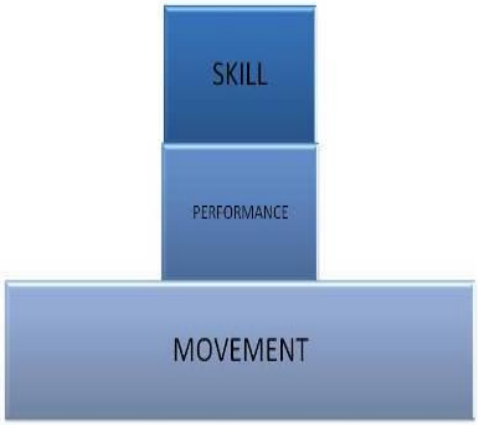
Stabilios zonos:

- Kaklo vidurinė dalis
- Mentis
- Alkūnės sąnarys
- Plaštaka
- Juosmuo/dubuo
- Kelio sąnarys
- Pėda

Funkcinis treniravimas

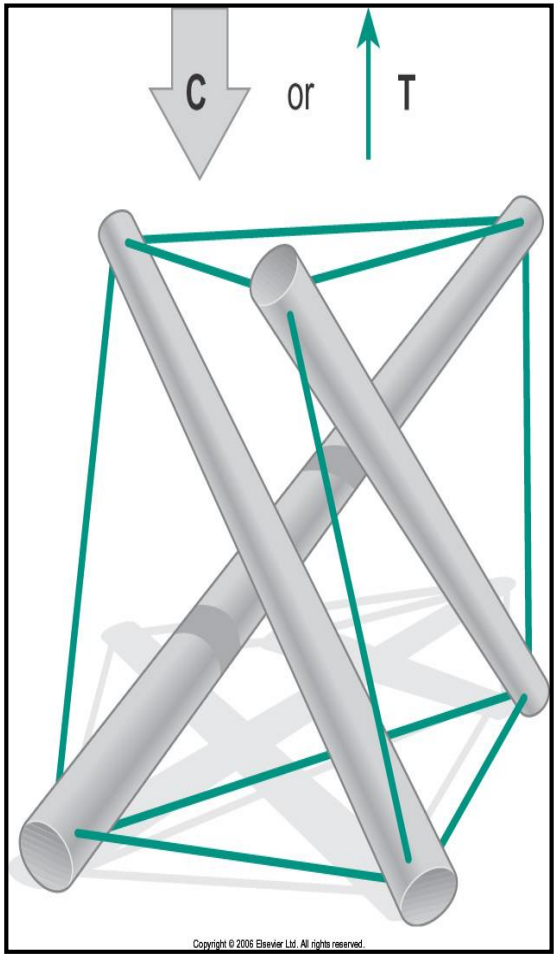






• Subalansuotos treniruotės •Geri mobilumo ir judėjimo įgūdžiai •Pakankamas jėgos, greičio ir galingumo lygis •Maža traumų rizika	•Generuoja didelę jėgą stabilioje aplinkoje, tačiau blogai atlieka elementarius judesius •Blogas kūno stabilumas ir lankstumas •Nepaisant to pakankamai geras sportinis rezultatas •Didesnė traumų rizika •Rezultatas gerėja, gerinant bazinių judesių kokybę •Dažni raumenų ir sausgyslių patempimai •Judesiai sukaustyti ir neefektyvūs	•Geras mobilumas ir stabilumas, tačiau trūksta jėgos •Būtinas bendras fizinis parengimas (“conditioning”) •Blogai akseleruoja ir keičia jėgos kryptis

Tensegrity



www.sportomedikas.lt

Mobilizatoriai ir stabilizatoriai

Charakteristikos	Mobilizatoriai	Stabilizatoriai
Skaidulų tipas	Greitosios skaidulos	Lėtosios skaidulos
Kvėpavimas	Geras aerobinis pajėgumas	Geras anaerobinis pajėgumas
Funkcija (judesiai)	Judina sąnarį	Palaiko sąnario balansą
Funkcija (propriorecepcija)	Nedidelės galimybės	Svarbi
Funkcija (gravitacija)	Vysto trauką ir galią	Gravitacinės jėgos kompensavimas
Funkcija (aktyvumas)	Fazinis	Toninis
Susitraukimas	Koncentrinis	Ekscentrinis ir izometrinis
Nuovargis	Greitas	Lėtas
Padėtis	Paviršiniai	Gilieji
Aktyvacijos slenkstis	30-40% max valingo susitraukimo	40% max valingo susitraukimo
Disfunkcija	Įsitempimas ir sutrumpėjimas	Nusilpimas ir pailgėjimas

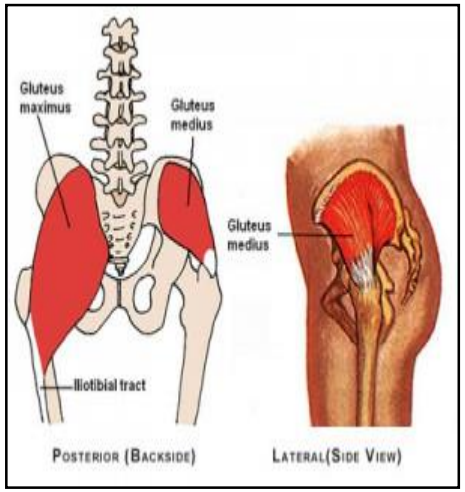
Pavyzdžiai

Mobilizatoriai (sutrumpėja ir įsitempia)	Stabilizatoriai (nusilpsta ir išilgėja)
❑ Tiesusis pilvo raumuo	❑ Didysis ir mažasis sėdmeninis raumuo
❑ Išorinio įstrižinio pilvo raumens šoninės skaidulos	❑ Vidinė keturgalvio šlaunies galva
❑ Nugaros tiesiamasis raumuo	❑ Skersinis pilvo raumuo
❑ Dvipilvis/plekšninis blauzdos raumuo	❑ Vidinis įstrižinis pilvo raumuo
❑ Klubinis šonkaulinis raumuo	❑ Multifidus
❑ Užpakaliniai šlaunies raumenys	❑ Priekinis dantytasis raumuo
❑ Viršutinis trapecinis raumuo	❑ Gilieji kaklo lenkiamieji raumenys
❑ Šlaunies pritraukiamieji raumenys	❑ Apatinis trapecinis raumuo
❑ Mentės keliamasis raumuo	❑ Quadratus lumborum
❑ Klubinis juosmens raumuo	
❑ Pakaušiniai raumenys	
❑ Keturgalvis šlaunies raumuo	
❑ Didysis ir mažasis krūtininiai raumenys	

Raumeninio disbalanso modeliai (1)

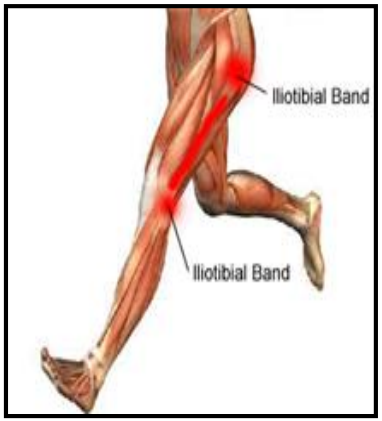
Per mažai aktyvus / išilgėjęs STABILIZATORIUS

Gluteus medius

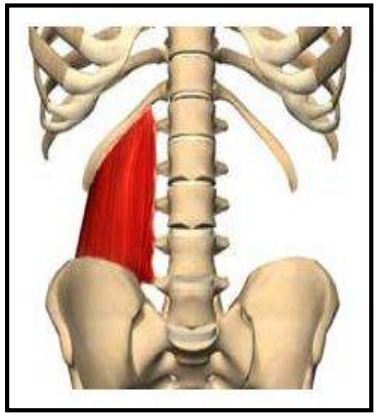


Pertemptas / kompensacinis SINERGISTAS

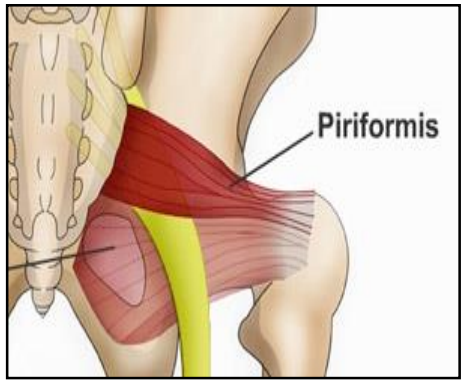
Išorinė šlaunies fascija



Quadratus liumborum



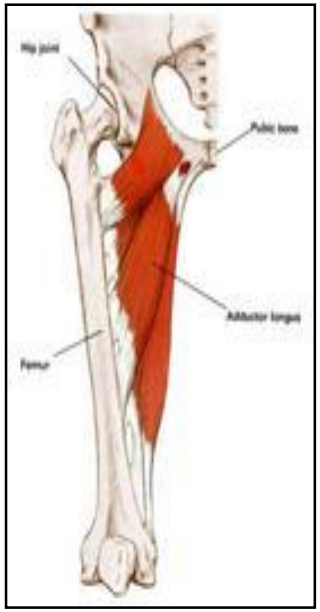
Kriaušinis raumuo



www.sportomedikas.lt

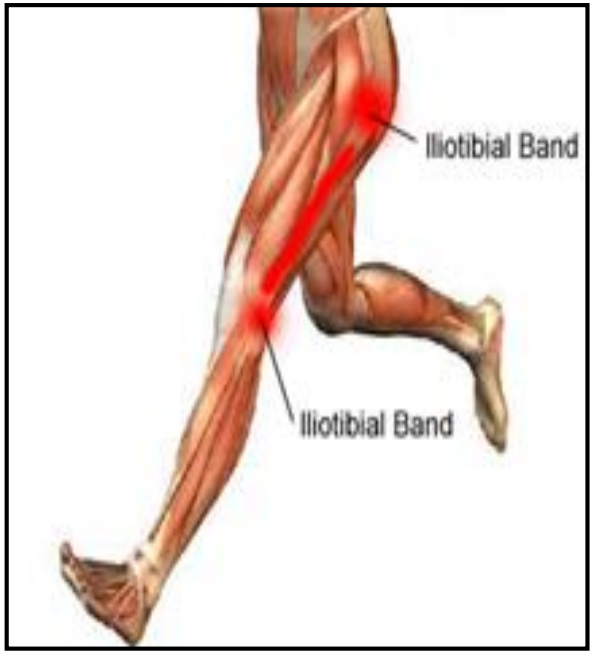
Sutrumpėjęs ANTAGONISTAS

Šlaunies pritraukėjai

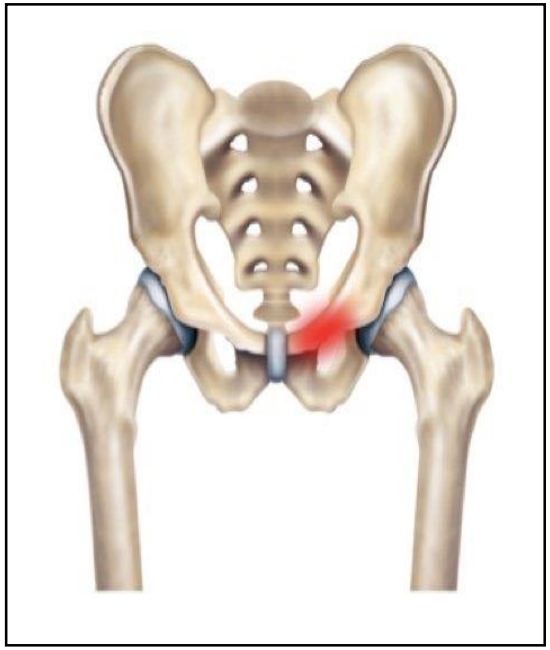


Raumeninio disbalanso modeliai (1)
KLINIKINIS PASIREIŠKIMAS

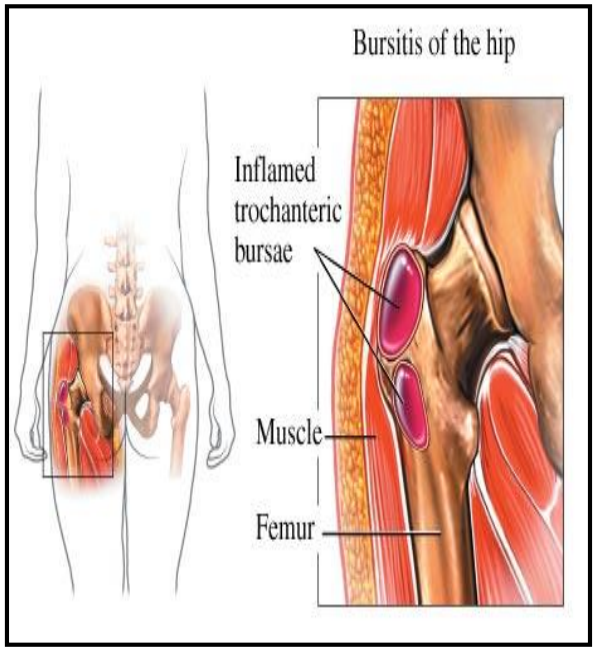
Klubo – blauzdos lanko sindromas



Gaktikaulio šakų periostitas



Peritrochanterinis bursitas



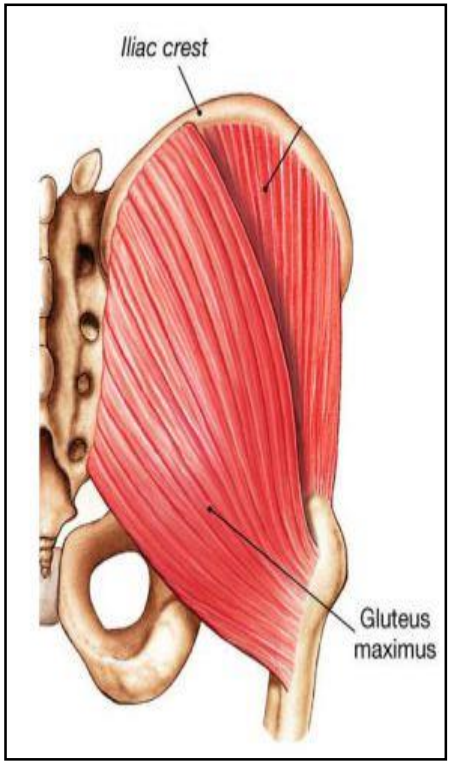
Klubo blauzdos lanko sindromas

- Viena dažniausių bėgikų traumų
- Priežastys (pagrindinės):
  - Dinaminio kelio sąnario stabilumo trūkumas
  - Santykinai silpni sėdmeniniai raumenys
  - Anatominiai kojų ypatumai (kelio sąnarių X forma, plokščiapadystė ir kt.)
- Skausmas dažniausiai lokalizuojasi išorinėje kelio sąnario pusėje
- Labai skausminga čiuopiant išorinė šlaunies pusė
- Gydymas ir profilaktika:
  - Savimasažas masažiniu volu
  - Kelio stabilizacijos pratimai
  - Sėdmeninių raumenų izoliuota aktyvavcija, stiprinimas ir kontrolės gerinimas

Raumeninio disbalanso modeliai (2)

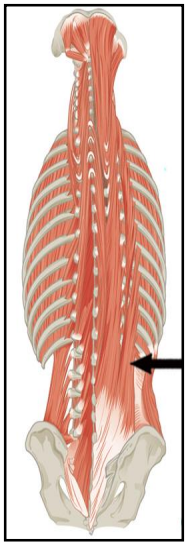
Per mažai aktyvus / išilgėjęs STABILIZATORIUS

Gluteus maximus

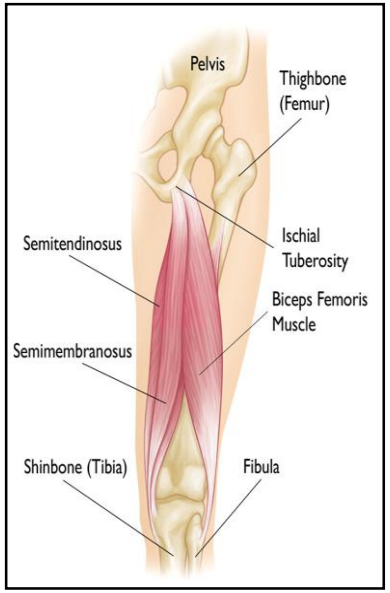


Pertemptas / kompensacinis SINERGISTAS

Klubinis šonkaulių raumuo

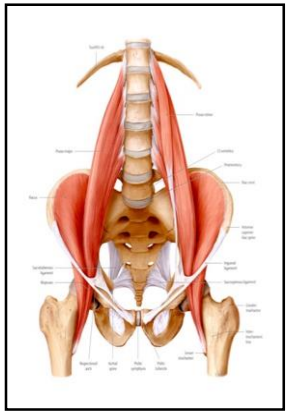


Užpakaliniai šlaunies raumenys

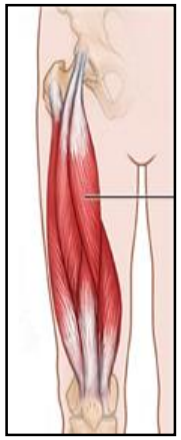


Sutrumpėjęs ANTAGONISTAS

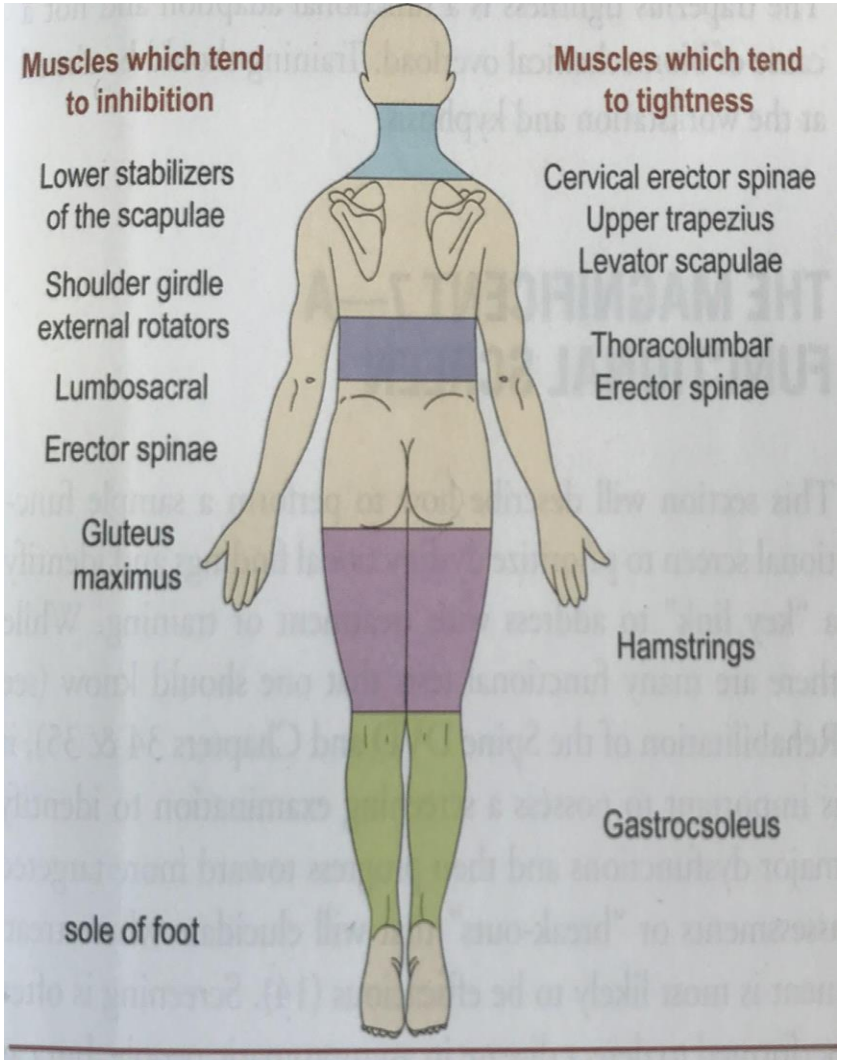
Klubinis juosmens raumuo



Tiesusis šlaunies raumuo



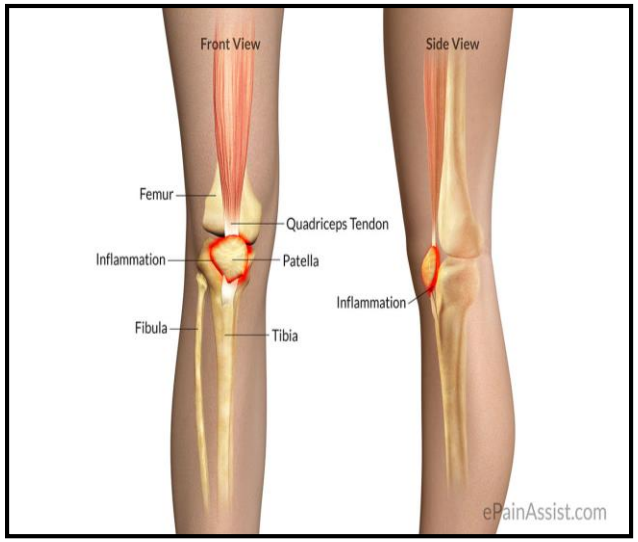
Aktualus bėgikams modelis atsispyrimo kokybei!



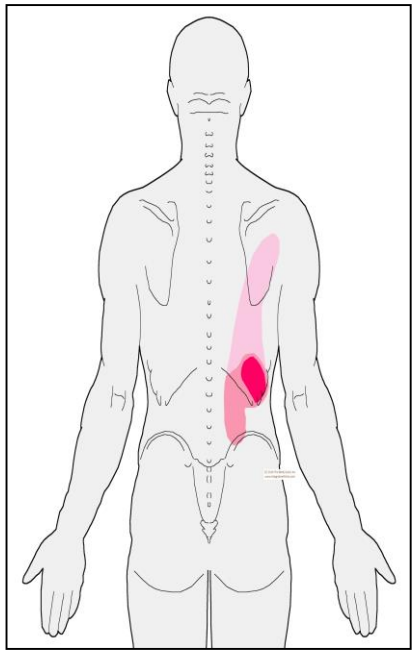
www.sportomedikas.lt

Raumeninio disbalanso modeliai (2)
KLINIKINIS PASIREIŠKIMAS

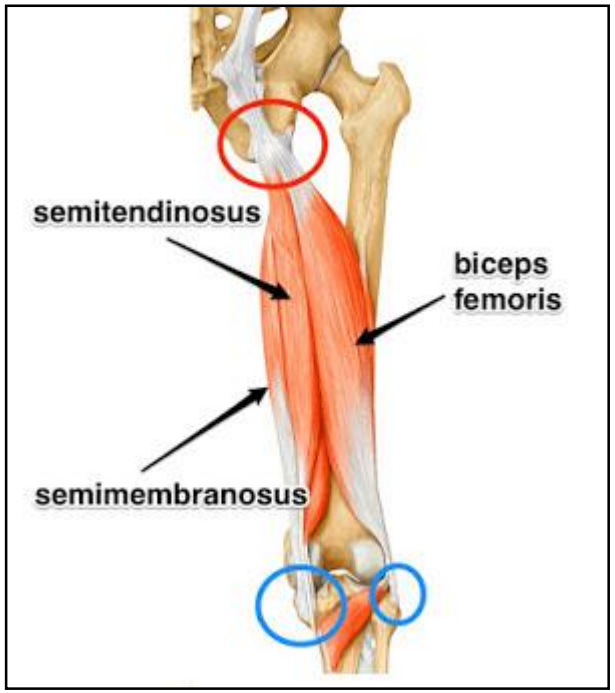
Patelofemoralinis sindromas



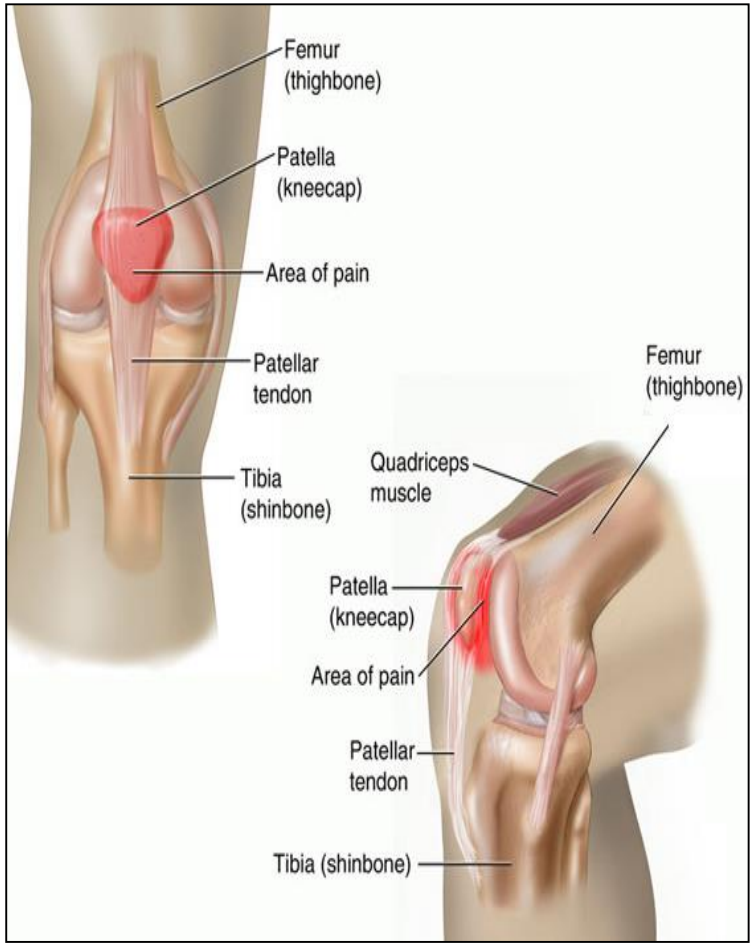
Vidurinės nugaros dalies skausmas



Užpakalinės šlaunies raumenų tendinitai/bursitai



Patelofemoralinis sindromas (“runner’s knee”)

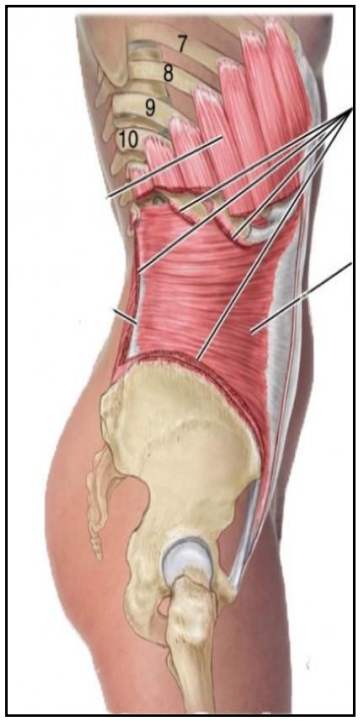


- Dažniausiai sukelia vidinės/priekinės kelio sąnario pusės skausmą
- Skausmingas girnelės viršutinis išorinis polius ir išorinė keturgalvio raumens galva
- Po krūvio gali tinti sąnarys
- Skausmą didna lipimas laiptais, bėgimas, taip pat ir ilgas sėdėjimas sulenktomis kojomis
- Gali būti potrauminės kilmės
- Traška sąnarys po girnele
- Slopina keturgalvio raumens darbą
- Būtina stiprinti vidinę keturgalvio raumens galvą

Raumeninio disbalanso modeliai (3)

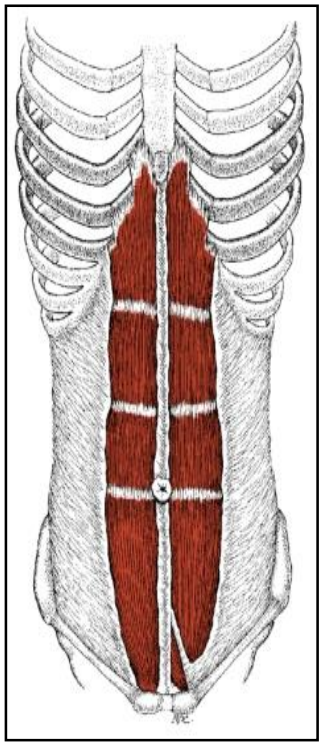
Per mažai aktyvus / išilgėjęs STABILIZATORIUS

Skersinis pilvo raumuo



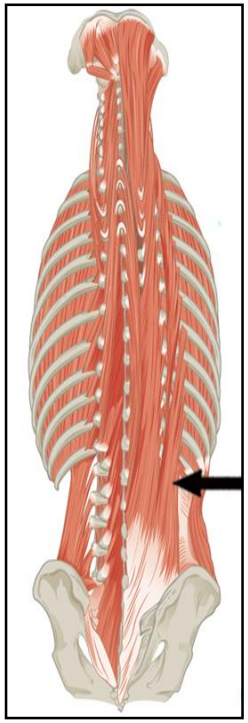
Pertemptas / kompensacinis SINERGISTAS

Tiesusis pilvo raumuo



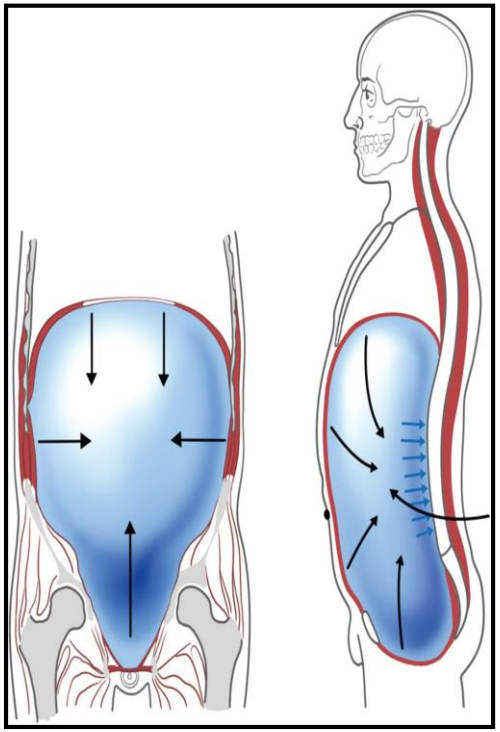
Sutrumpėjęs ANTAGONISTAS

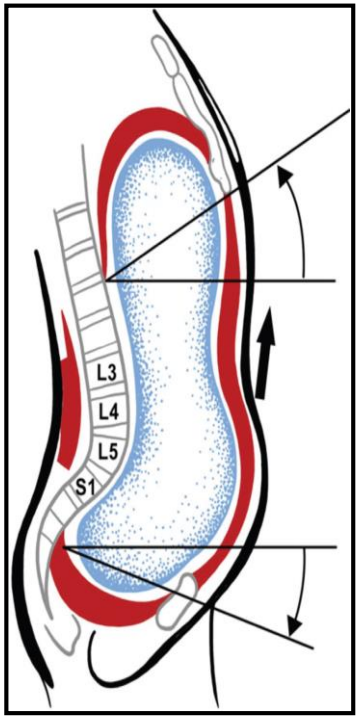
Klubinis šonkaulinis raumuo



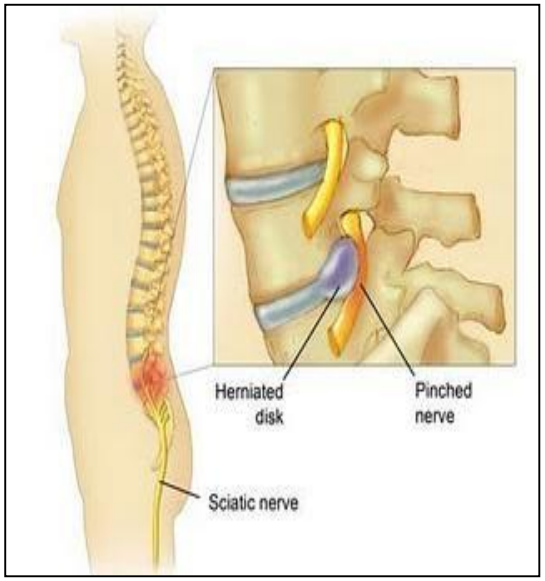
Raumeninio disbalanso modeliai (3)
KLINIKINIS PASIREIŠKIMAS

Apatinės dalies nugaros skausmas

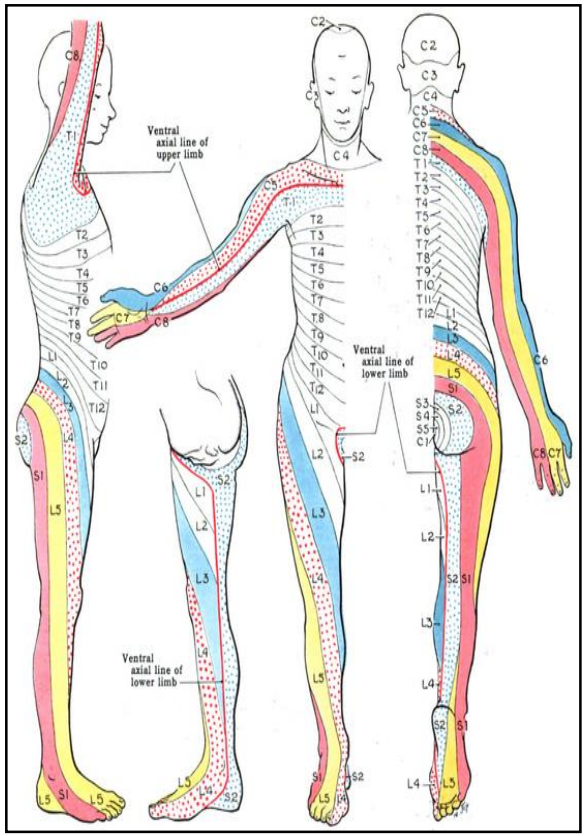




Tarpslankstelinio disko išvarža



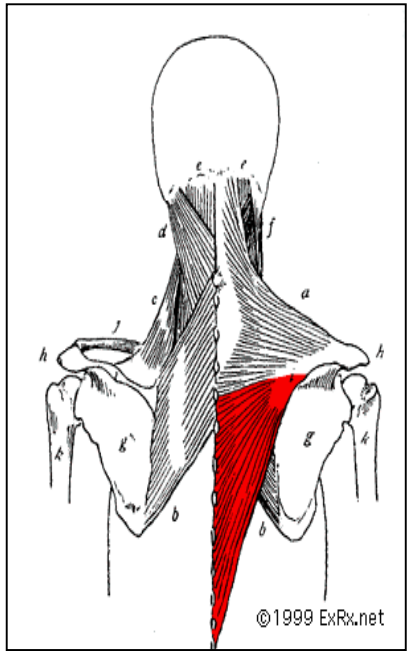
- Užspaudžiamas nervas
- Diagnozę patvirtina magnetinio rezonanso tyrimas
- Skausmas gali būti ne nugaroje, o plisti į ranką ar koją
- Paūmėjimai gali sukelti labai stiprų skausmą
- Tik 40% operacijų efektyvios
- Teorija, kad 80% tinkamai gydant rezorbuojasi savaime
- Būtina stiprinti raumenyną ir gerinti stuburo stabilizaciją (core stability)



Raumeninio disbalanso modeliai (4)

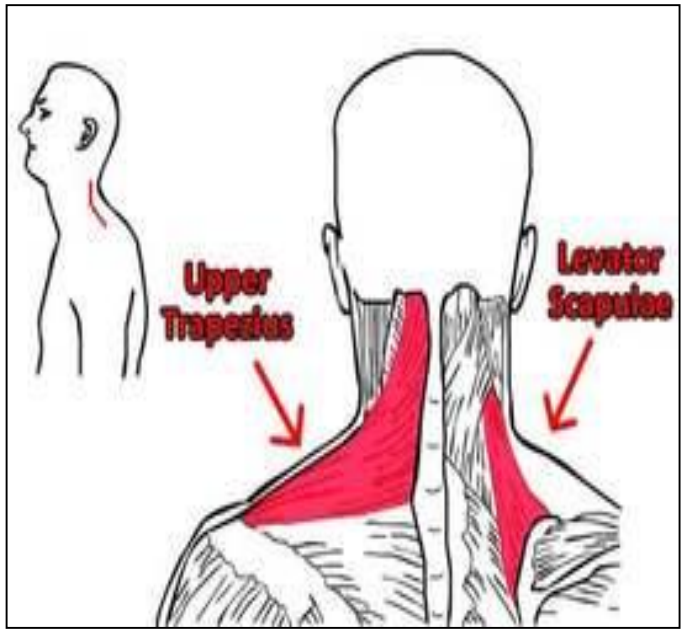
Per mažai aktyvus / išilgėjęs STABILIZATORIUS

Apatinis trapecinis raumuo



Pertemptas / kompensacinis SINERGISTAS

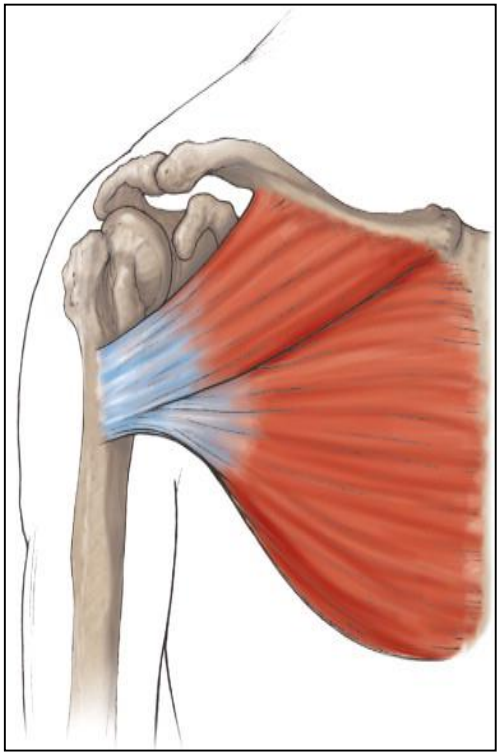
Mentės keliamasis raumuo



Viršutinis trapecinis raumuo

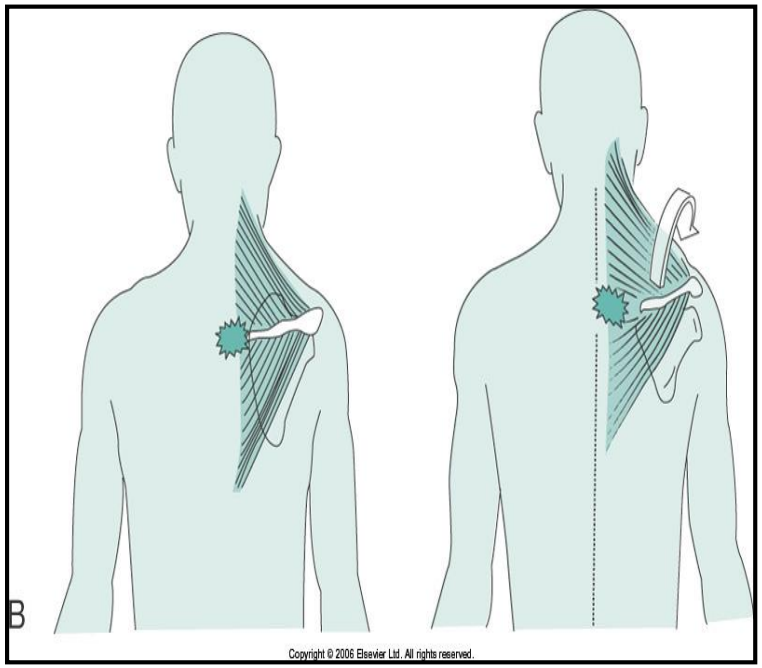
Sutrumpėjęs ANTAGONISTAS

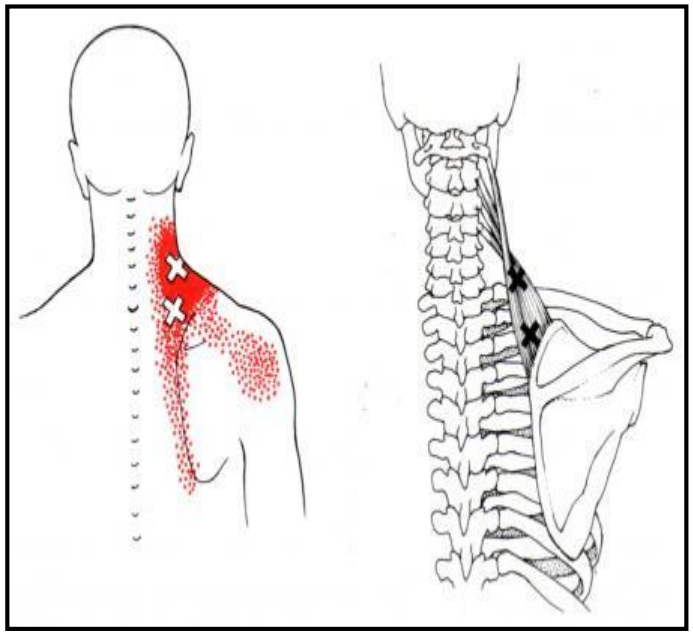
Didysis krūtinis raumuo



Raumeninio disbalanso modeliai (4)
KLINIKINIS PASIREIŠKIMAS

Pečių juostos ir kaklo skausmas

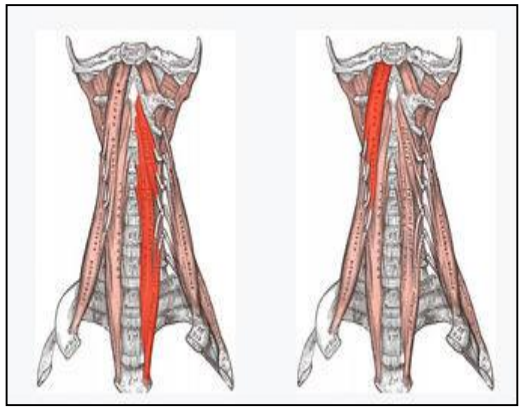




Raumeninio disbalanso modeliai (5)

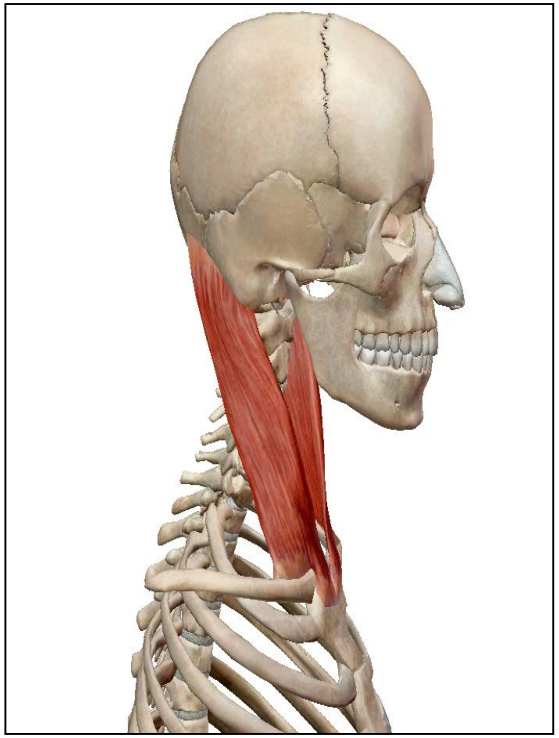
Per mažai aktyvus / išilgėjęs STABILIZATORIUS

Gilieji kaklo lenkėjai



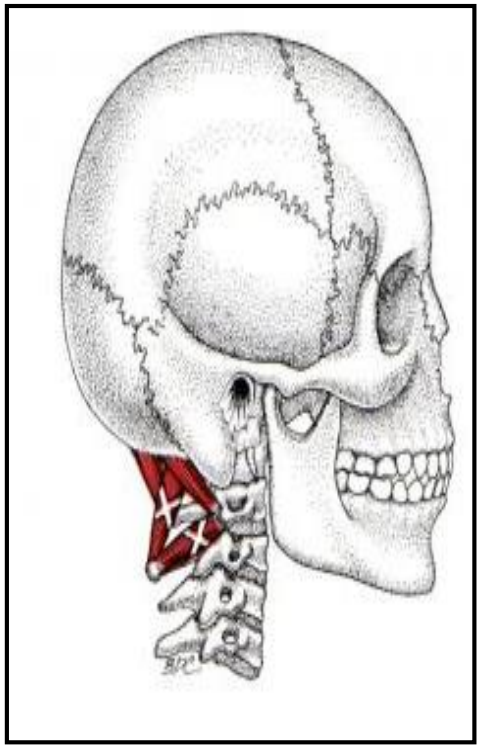
Pertemptas / kompensacinis SINERGISTAS

Kaklo sukamasis raumuo



Sutrumpėjęs ANTAGONISTAS

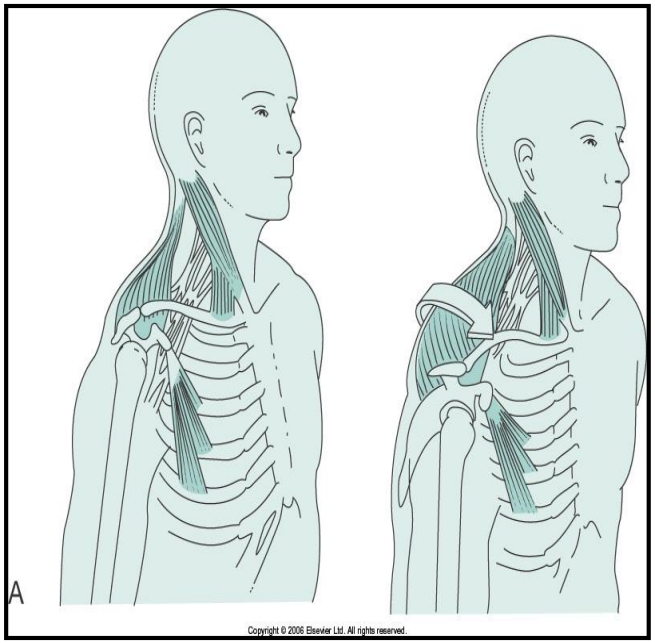
Pakaušiniai raumenys



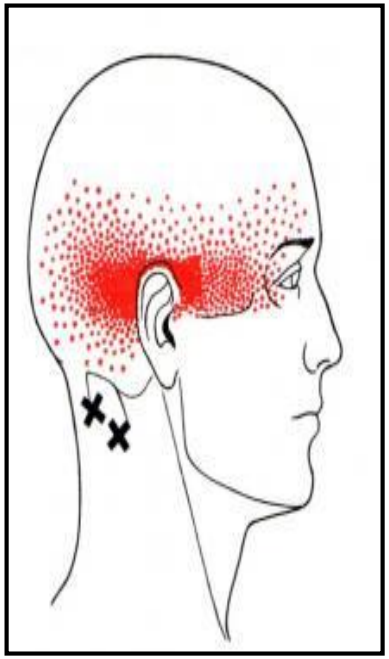
www.sportomedikas.lt

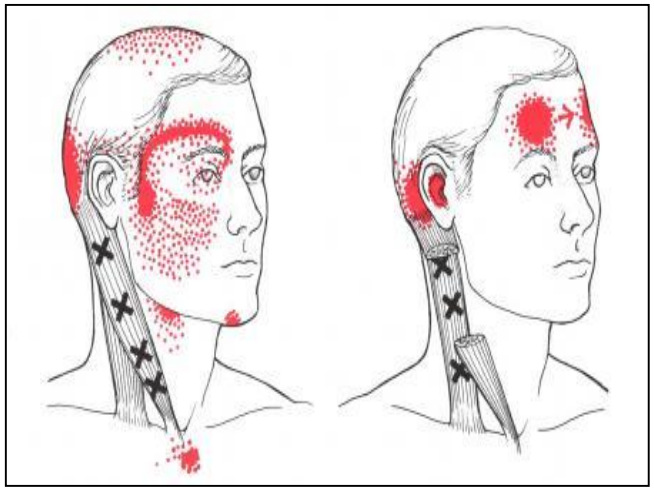
Raumeninio disbalanso modeliai (5)
KLINIKINIS PASIREIŠKIMAS

Kaklo skausmai



Migreniniai (?) / įtampos galvos skausmai

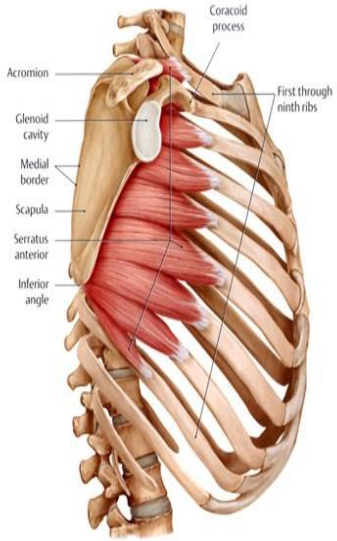




Raumeninio disbalanso modeliai (6)

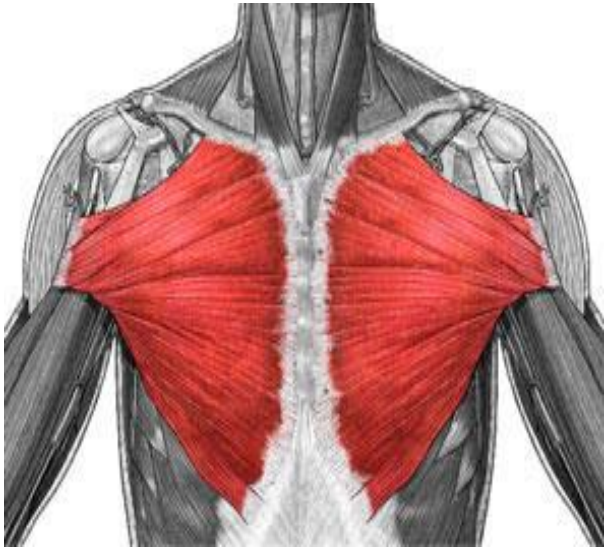
Per mažai aktyvus / išilgėjęs STABILIZATORIUS

Priekinis dantytasis raumuo



Pertemptas / kompensacinis SINERGISTAS

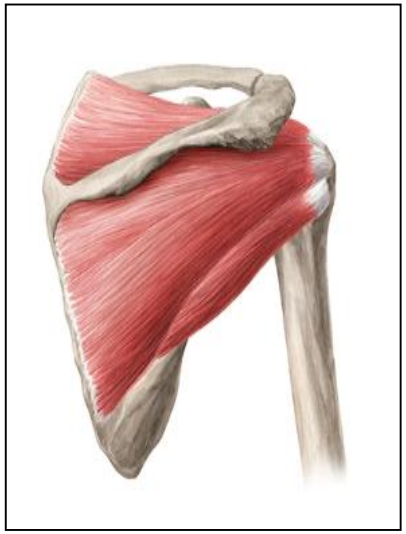
Didysis ir mažasis krūtininiai raumenys



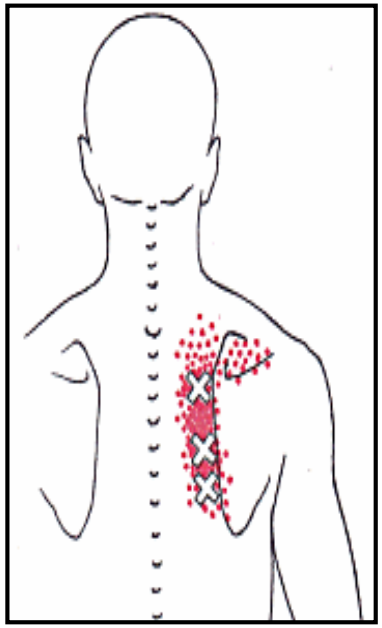
Sutrumpėjęs ANTAGONISTAS

Rombiniai raumenys

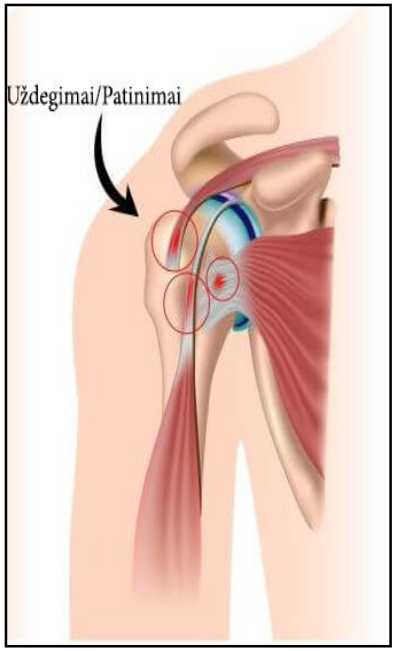
Raumeninio disbalanso modeliai (6)
KLINIKINIS PASIREIŠKIMAS



Mentės diskinezė



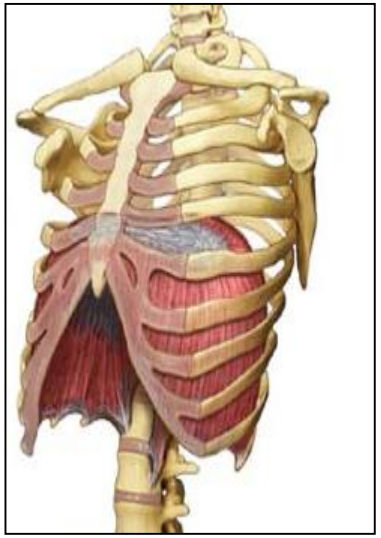
Peties periartritai / bursitai



Raumeninio disbalanso modeliai (7)

Per mažai aktyvus / išilgėjęs STABILIZATORIUS

Diafragma

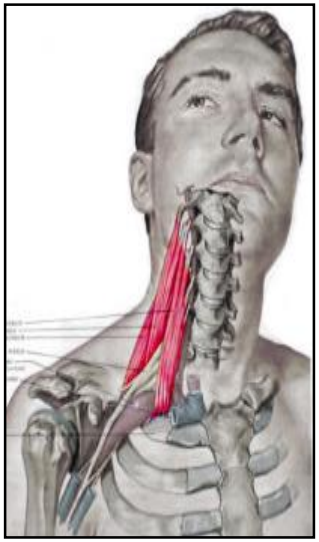


Pertemptas / kompensacinis SINERGISTAS

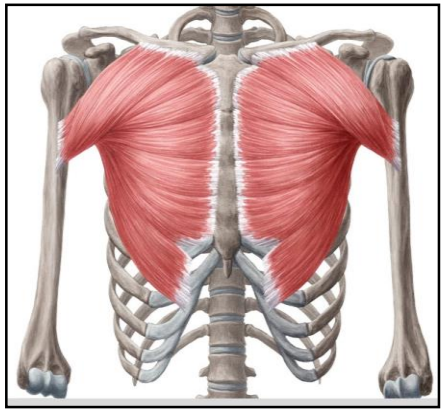
Nėra

Sutrumpėjęs AGONISTAS

Laiptiniai raumenys



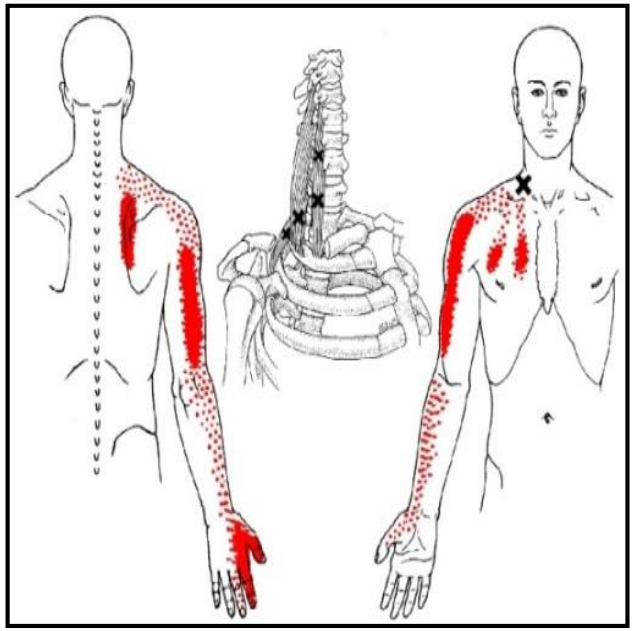
Didysis krūtininis raumuo



Raumeninio disbalanso modeliai (7)
KLINIKINIS PASIREIŠKIMAS

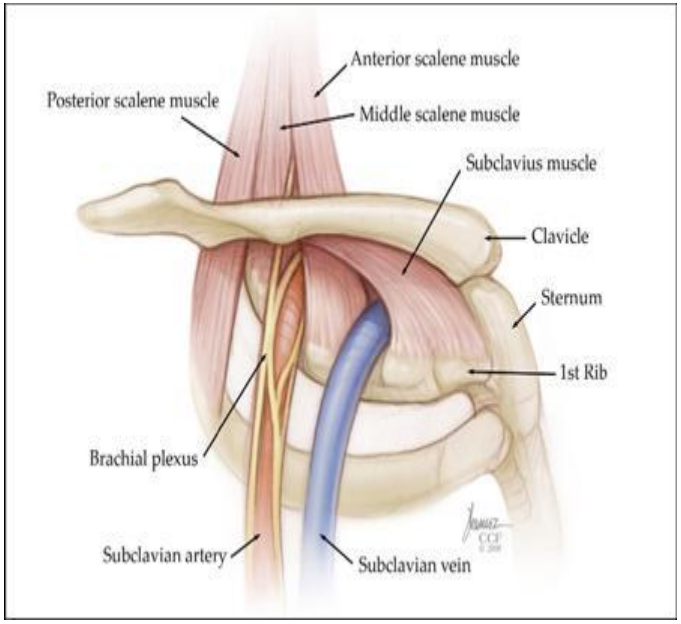
Kaklo skausmas, plintantis į ranką

Rankos tirpimas



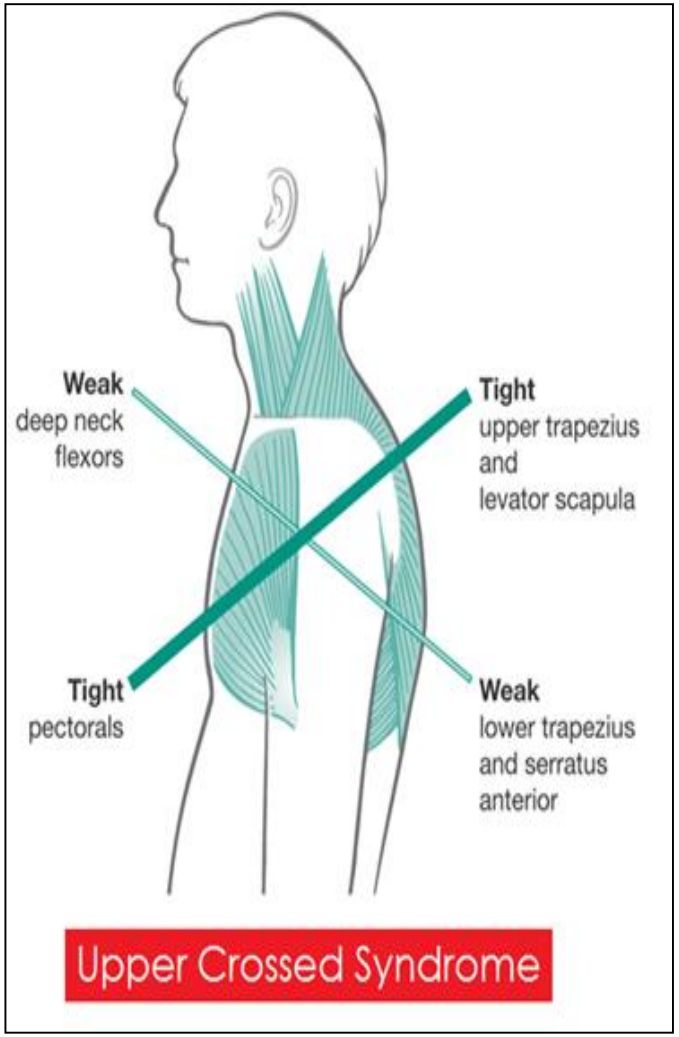
Krūtinės ankštumo sindromas

“Thoracic outlet syndrome”



Viršutinis ir apatinis kryžminis raumenų disbalansas

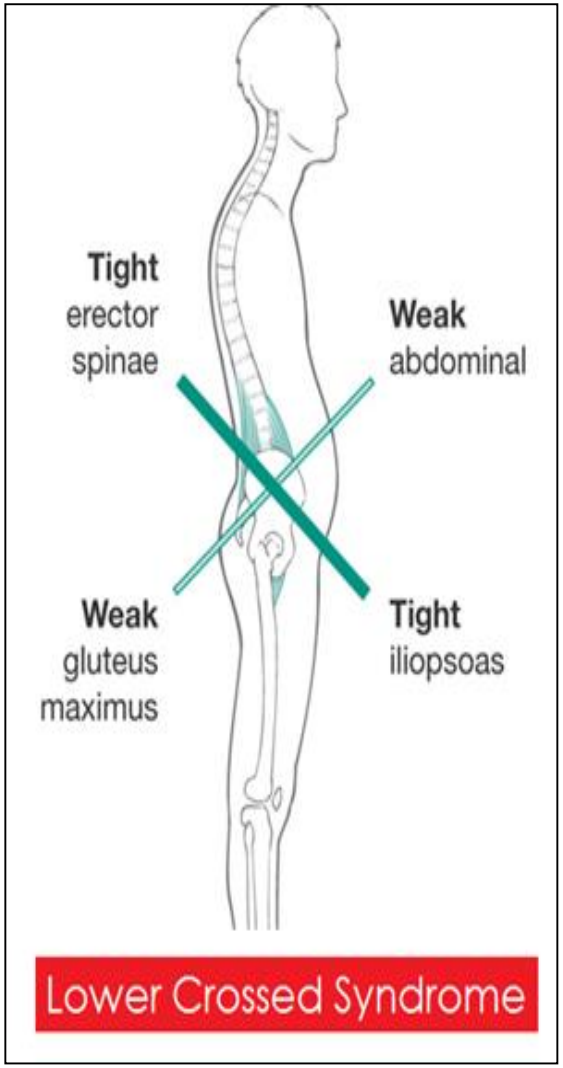
Viršutinis kryžminis raumenų disbalansas



KLINIKINIS PASIREIŠKIMAS

- Galvos skausmai
- Kaklo skausmai
- Peties skausmai ir lėtiniai uždegimai
- Rankų tirpimas
- Alkūnės epikondilitai
- Riešo skausmai
- Kt.

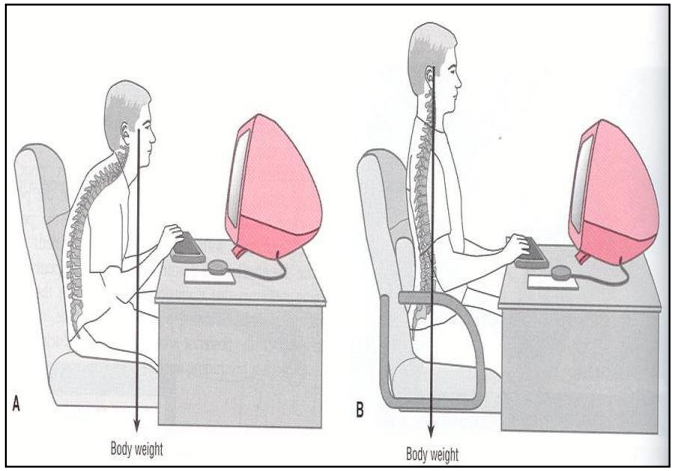
Apatinis kryžminis raumenų disbalansas

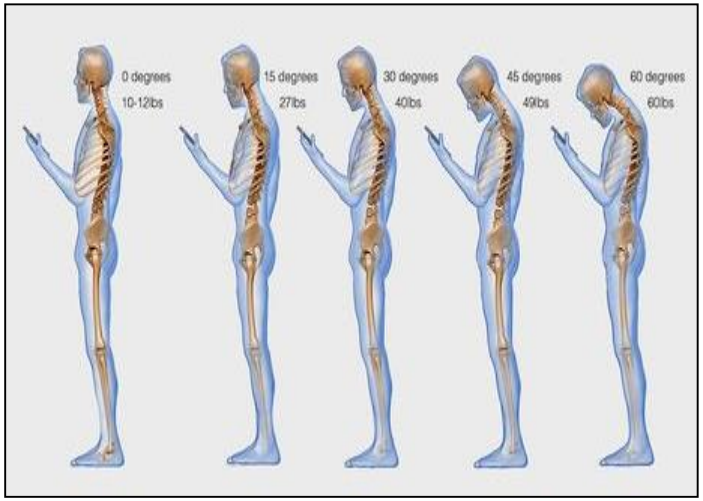


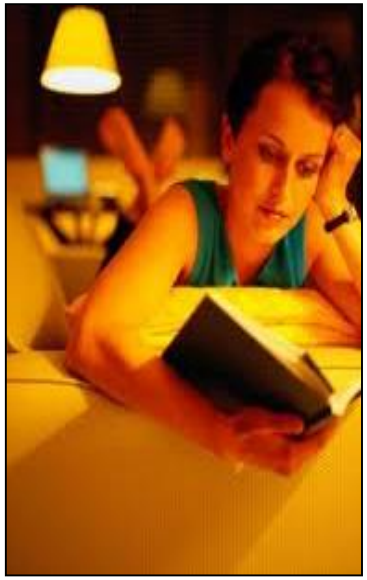
KLINIKINIS PASIREIŠKIMAS

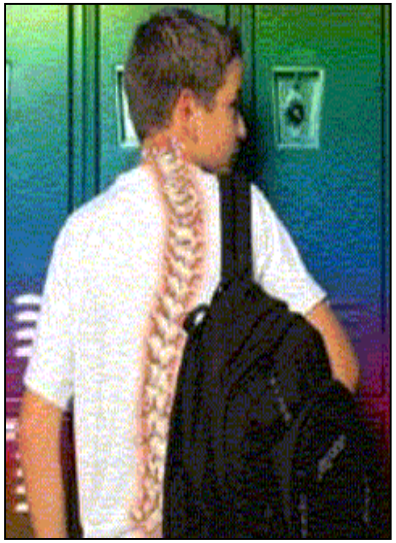
- Juosmens skausmai
- Sėdmenų skausmas
- Klubo sąnario peritrochanteriniai bursitai
- Kojų tirpimas
- Kelio sąnario skausmai
- Achilo tendinitai

Nugaros skausmo biomechaninės priežastys







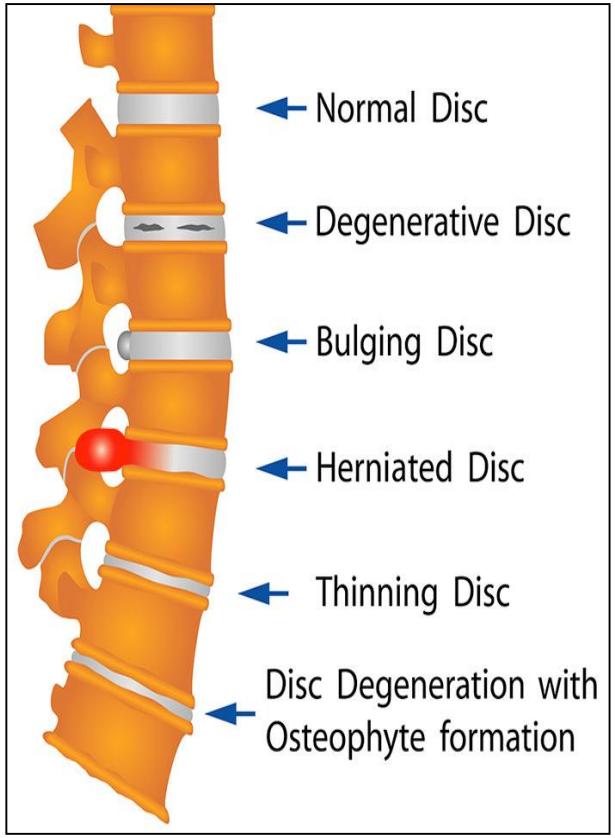


www.sportomedikas.lt

Nugaros skausmo priežastys

Dažniausios:

- Raumenų disbalansas
- Ydinga laikysena
- Tarpslankstelinių diskų išvaržos

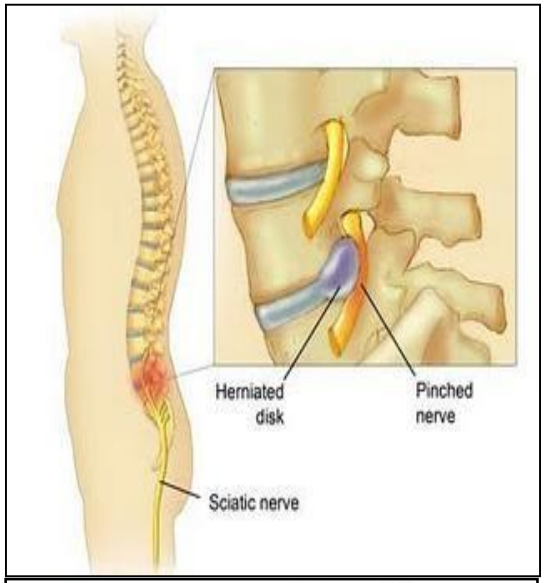


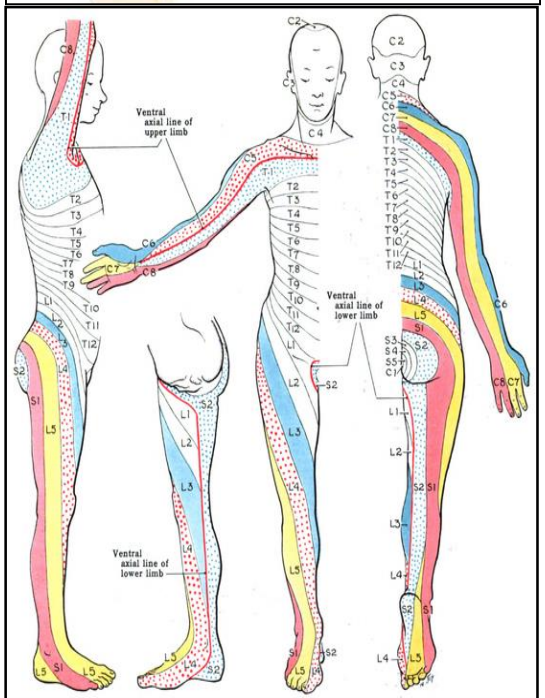
Turėti omenyje "RED FLAGS":

- Infekcija
- Onkologija
- Trauma
- "Cauda equina" sindromas

Tarpslankstelinio disko išvarža

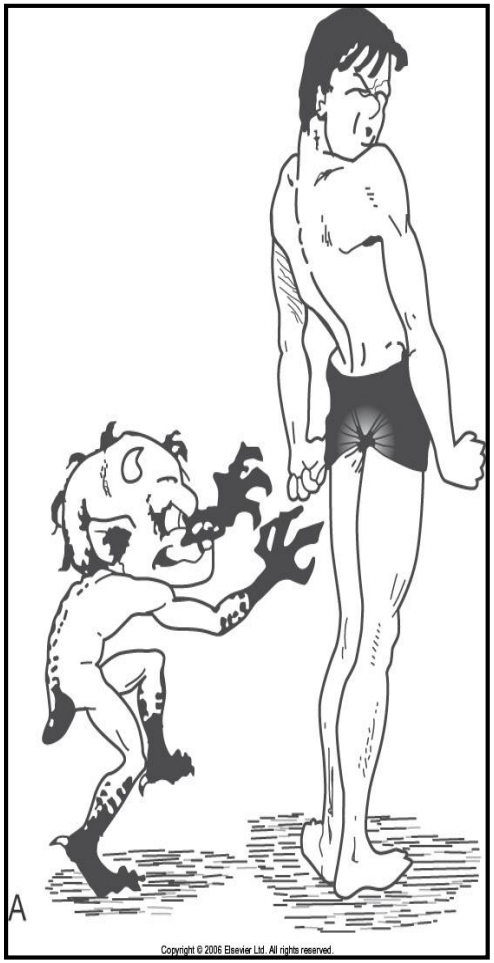
- Užspaudžiamas nervas
- Diagnozę patvirtina magnetinio rezonanso tyrimas
- Skausmas gali būti ne nugaroje, o plisti į ranką ar koją
- Paūmėjimai gali sukelti labai stiprų skausmą
- Atsiranda tirpimas galūnėse
- Tik 40% operacijų efektyvios
- Teorija, kad 80% tinkamai gydant rezorbuojasi savaime
- Būtina stiprinti raumenyną ir gerinti stuburo stabilizaciją (core stability)

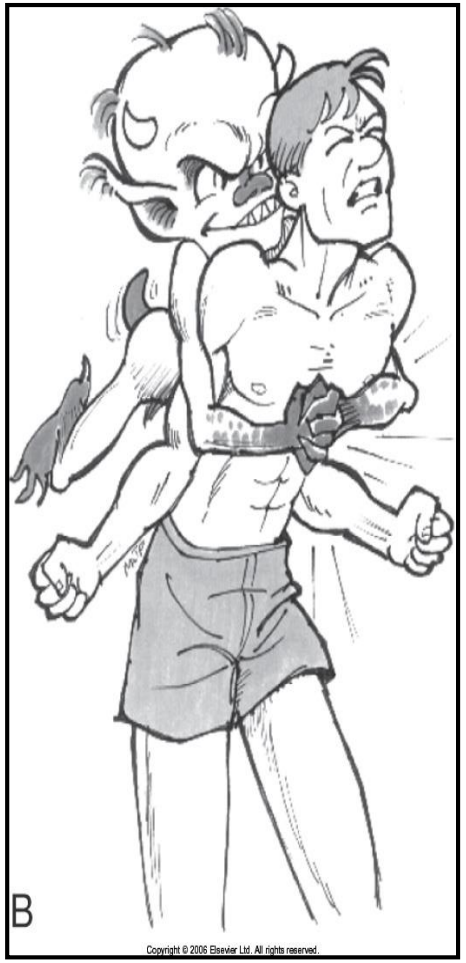




www.sportomedikas.lt

Emocinio streso reikšmė





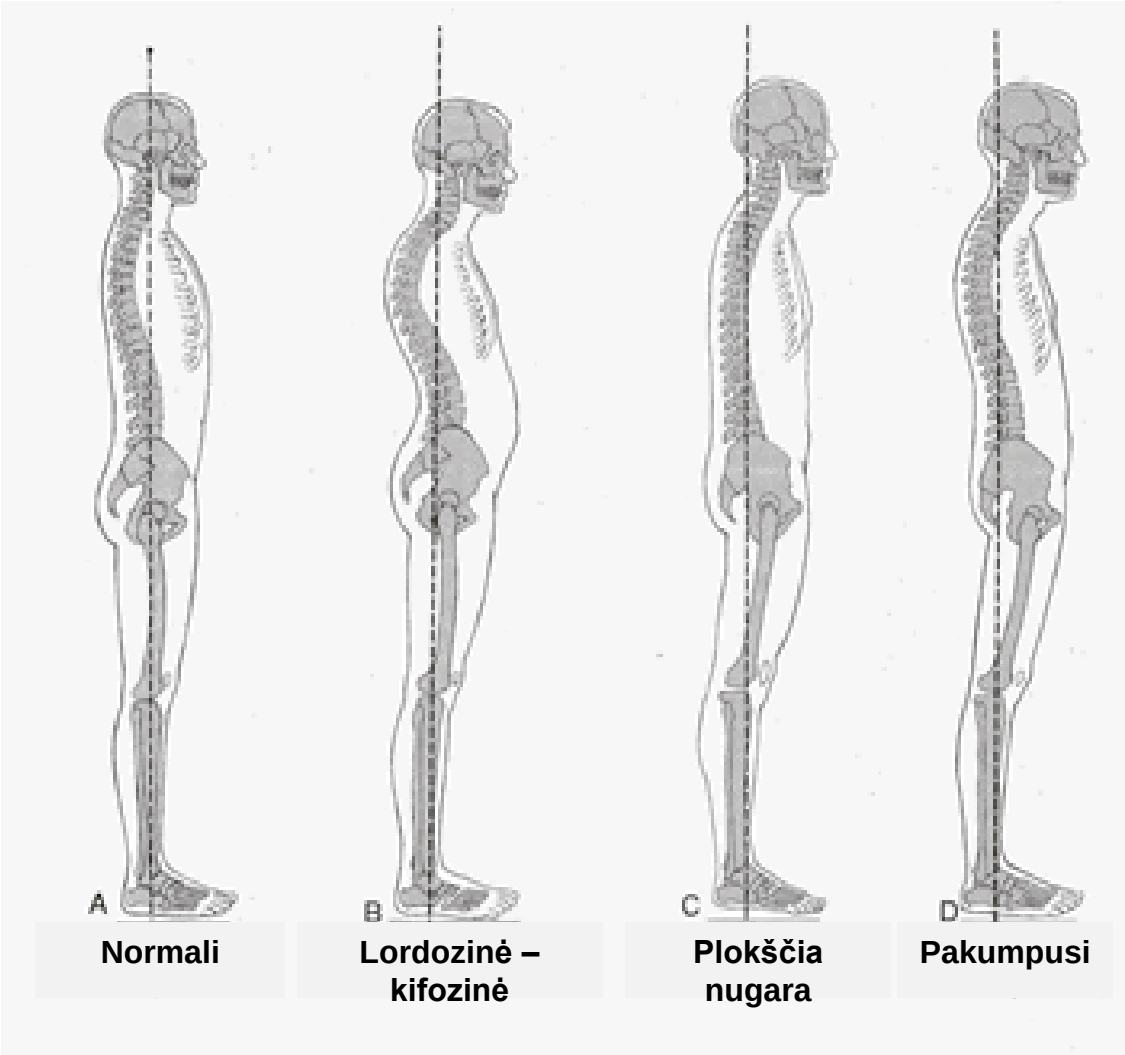
www.sportomedikas.lt

Raumeninio disbalanso atpažinimas

- Aplausa
- Apžiūra:
  - Laikysena
  - Krūtinės padėtis gulint
  - Juosmens padėtis gulint
  - Pėdų padėtis gulint
- Apčiuopa
  - Skausmingų raumenų paieška
- Testai
  - Stovėjimas ant vienos kojos
  - Pritūpimas
  - Tiesios kojos kėlimo testas
  - Kojų nuleidimo testas
  - Thomas testas
  - Rankos elevacija
  - Kt.

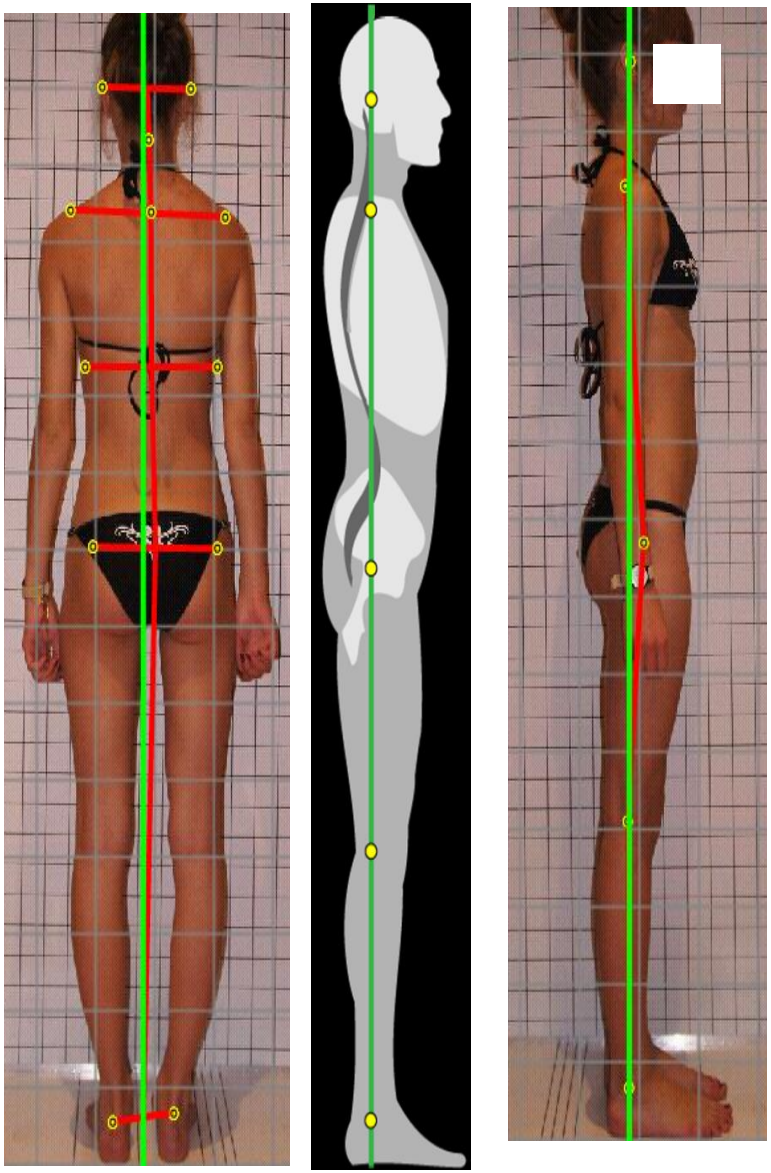
Laikysenos tipai

Kiekvienas tipas turi savo išsivystymo mechanizmą, priežastis ir pasekmes



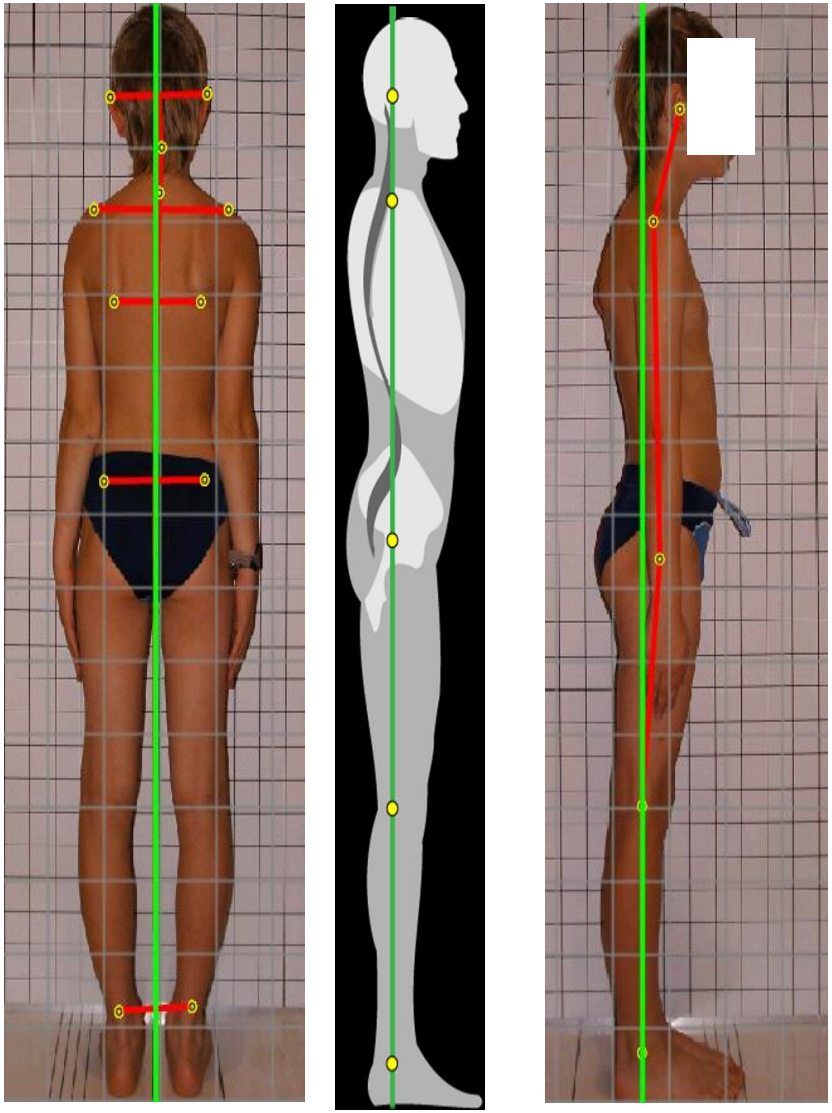
www.sportomedikas.lt

Gera laikysena

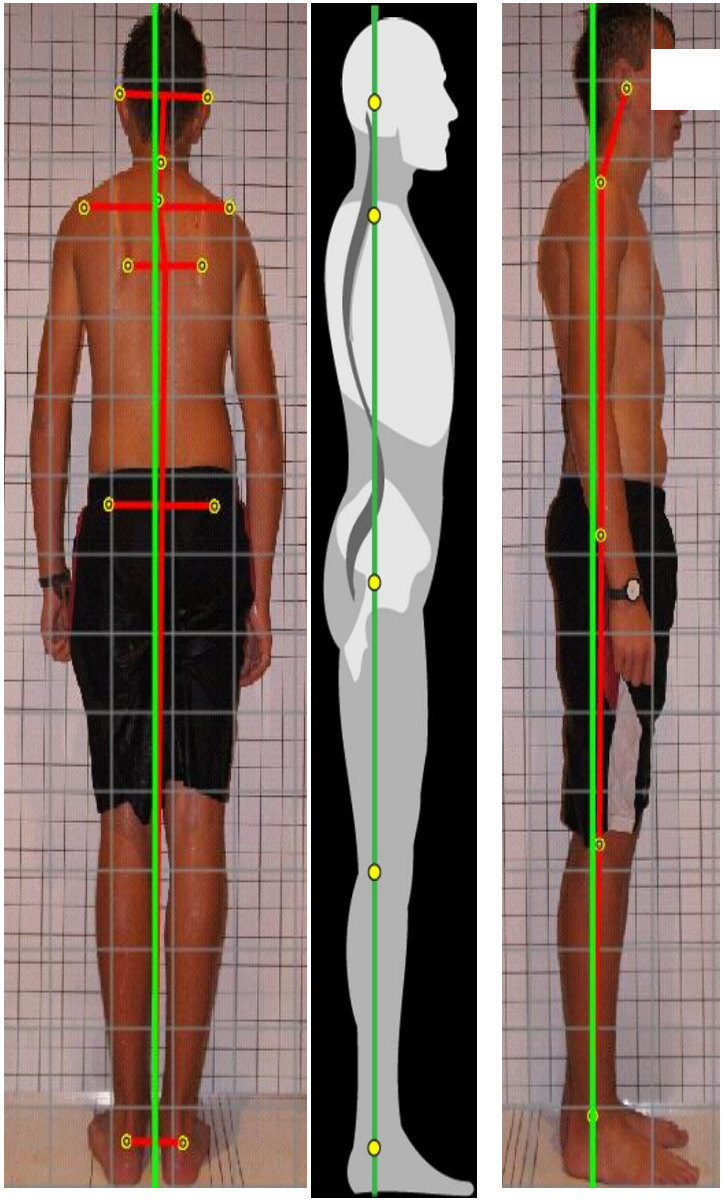


www.sportomedikas.lt

Ydinga laikysena

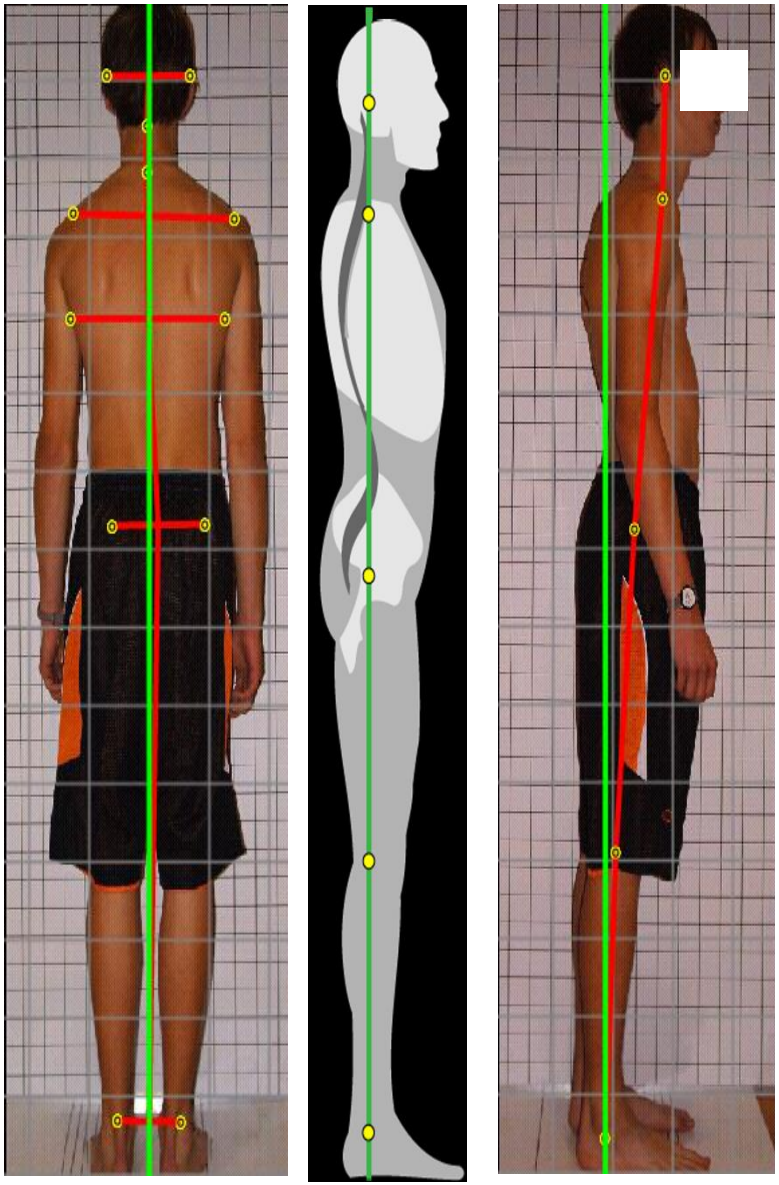


Ydinga laikysena



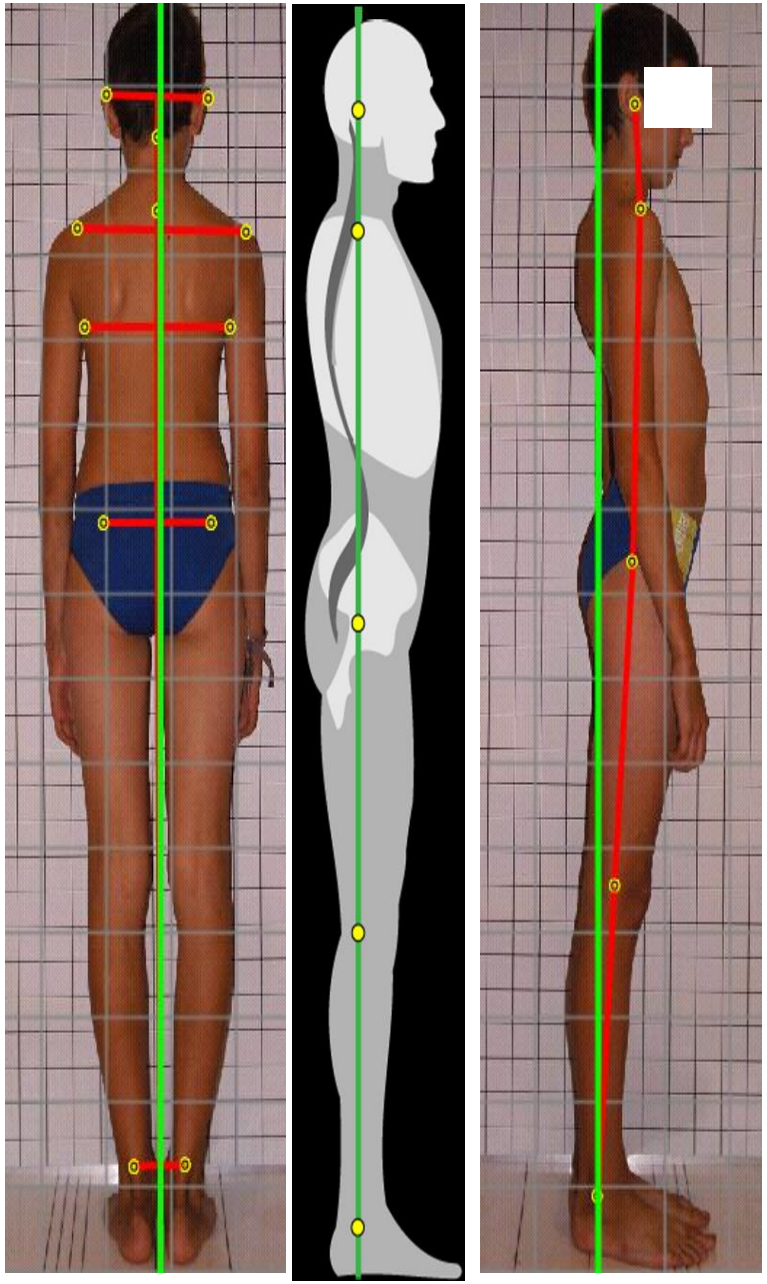
www.sportomedikas.lt

Ydinga laikysena



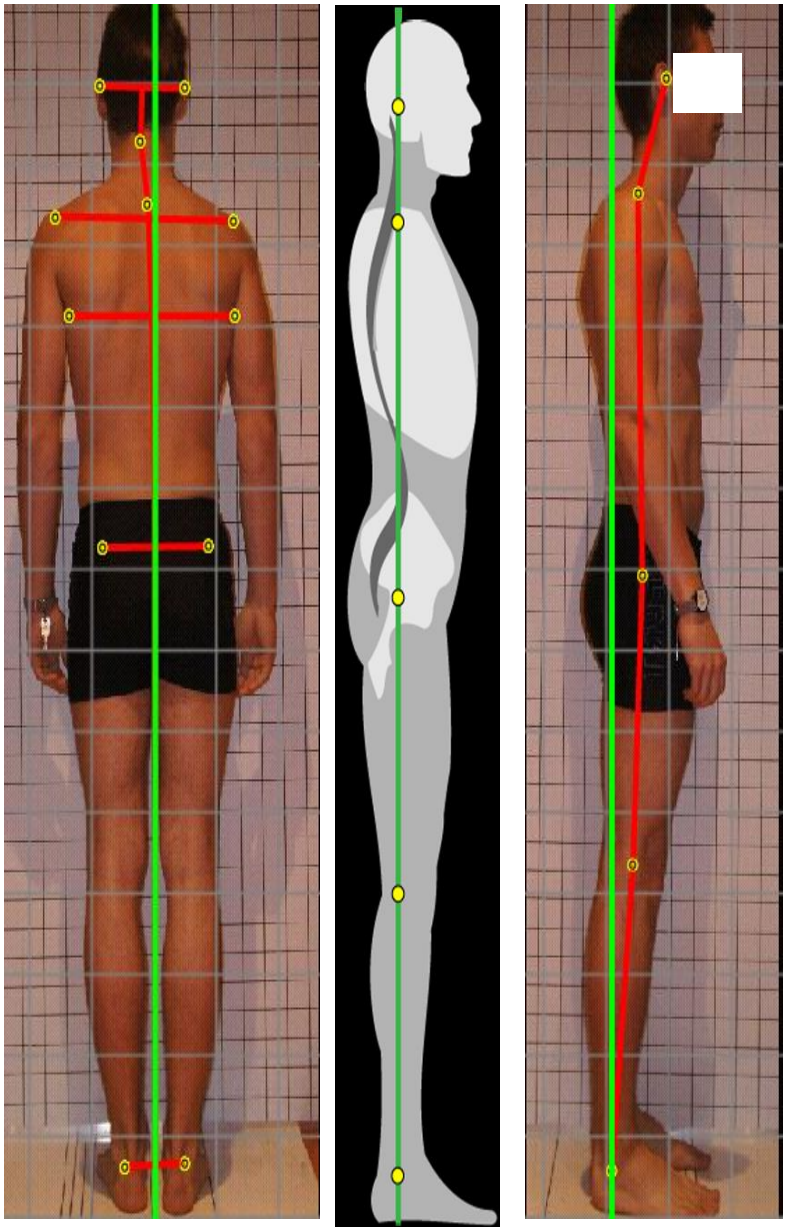
www.sportomedikas.lt

Ydinga laikysena



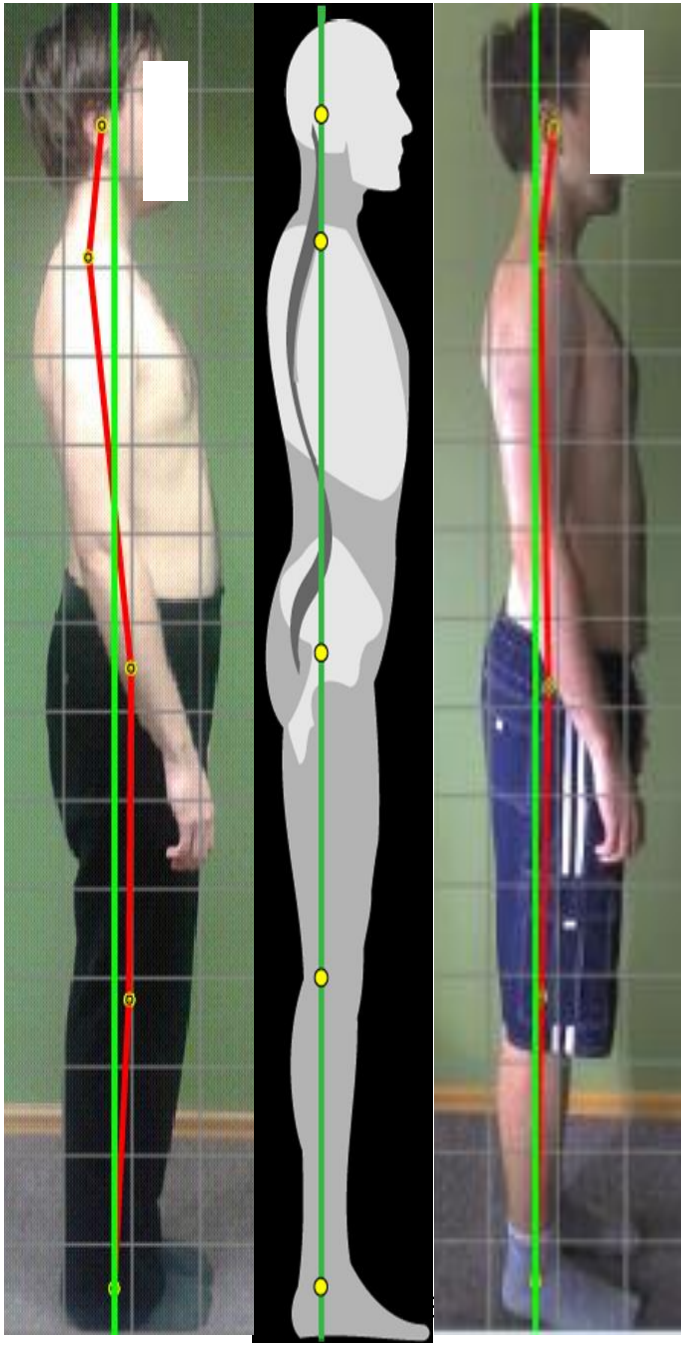
www.sportomedikas.lt

Ydinga laikysena



www.sportomedikas.lt

PRIEŠ korekciją



PO korekcijos

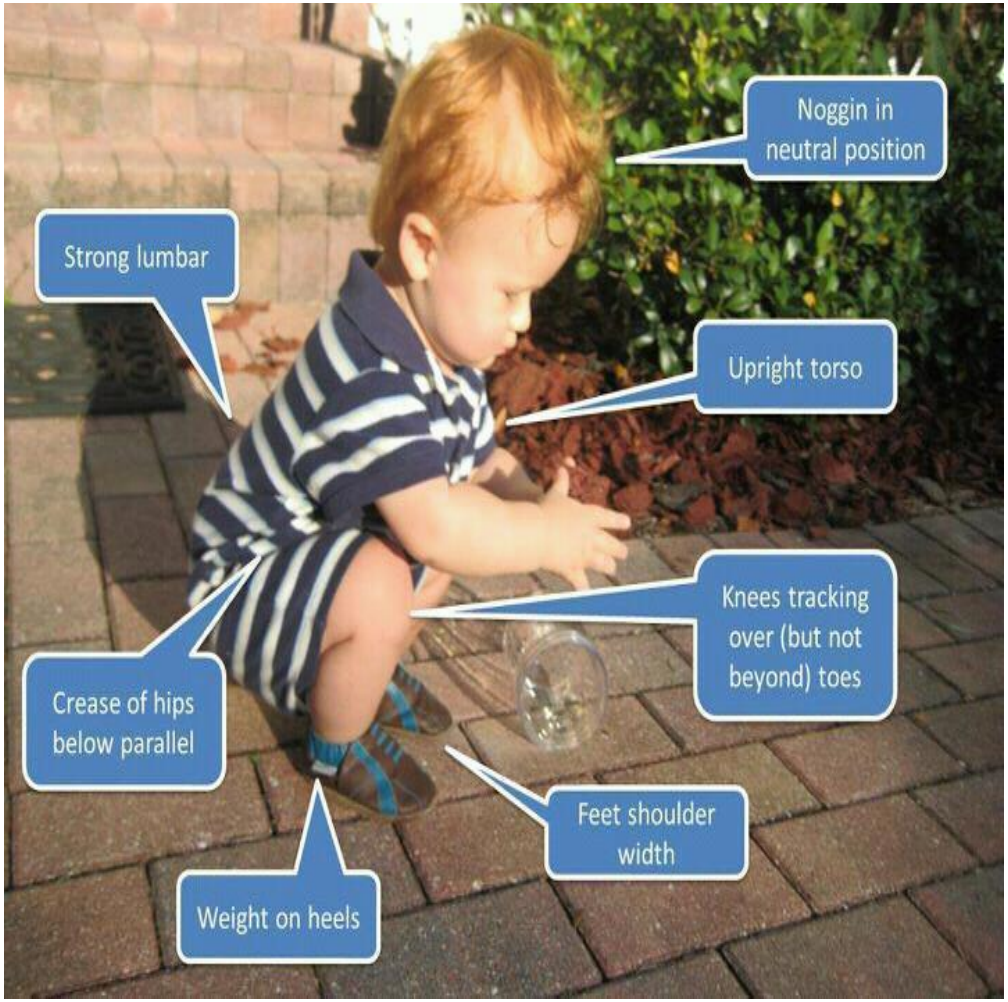
Krūtinės padėtis gulint

www.sportomedikas.lt

Pėdų padėtis gulint

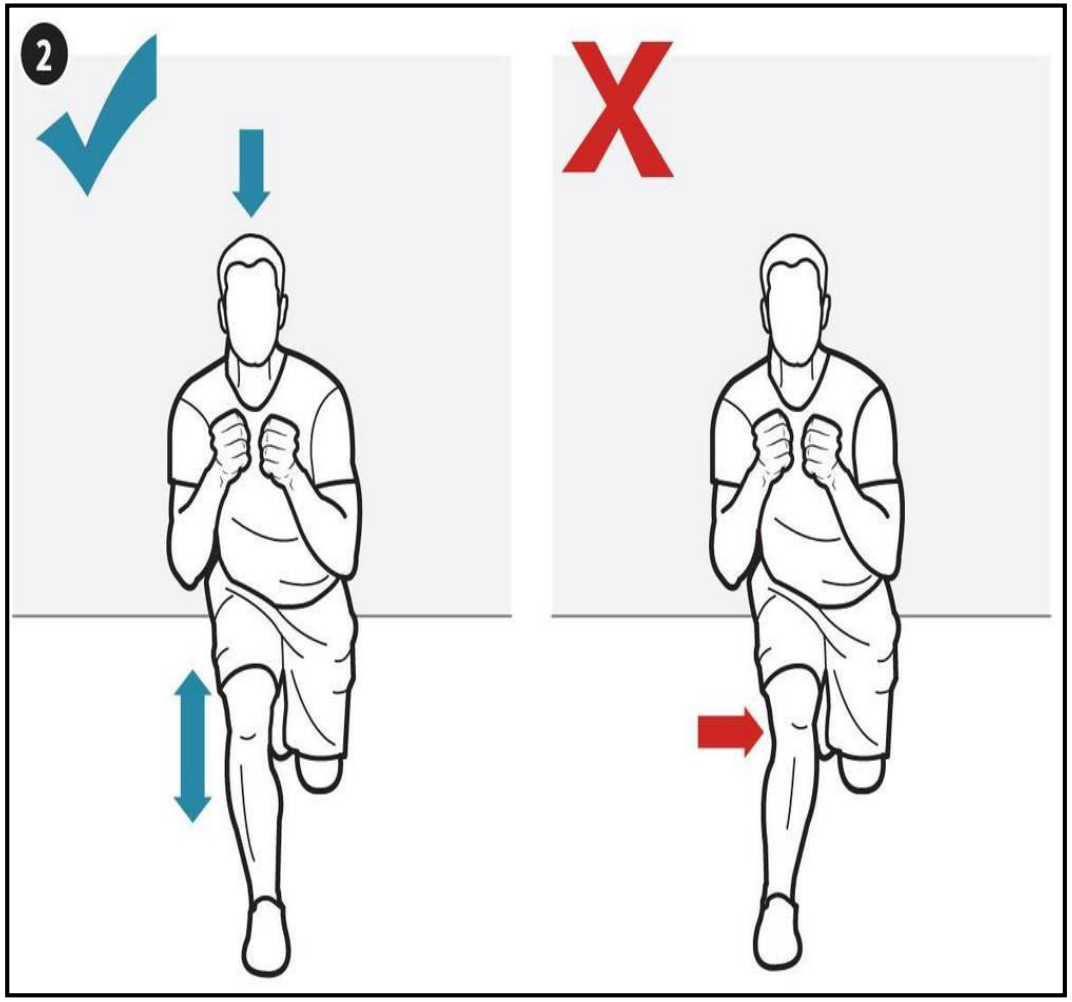
www.sportomedikas.lt

Idealus pritūpimas



www.sportomedikas.lt

Stovėjimas ant vienos kojos + pritūpimas

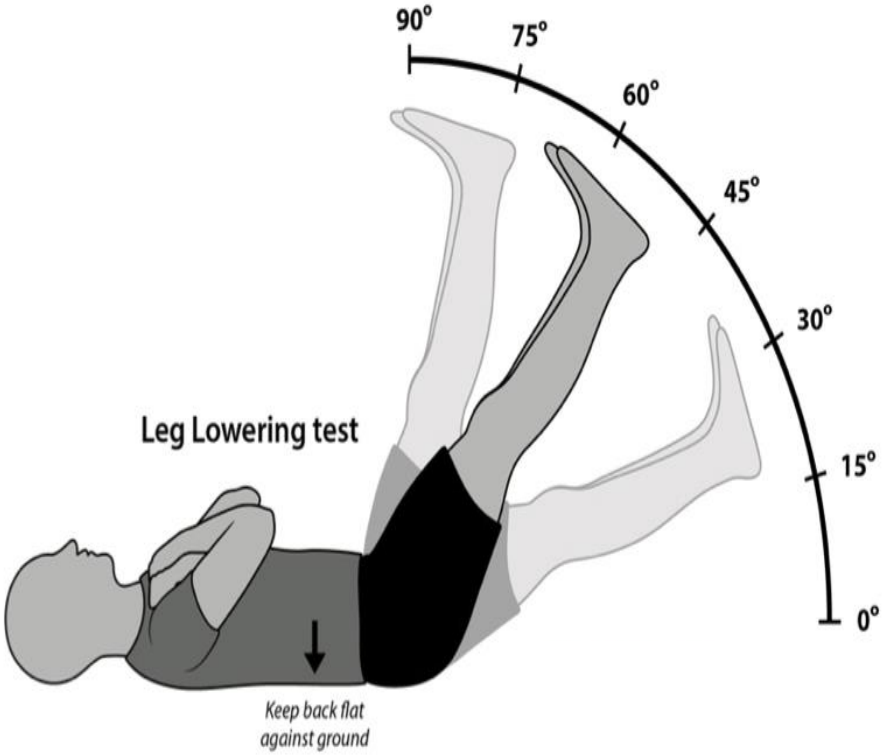


www.sportomedikas.lt

Tiesios kojos kėlimo testas

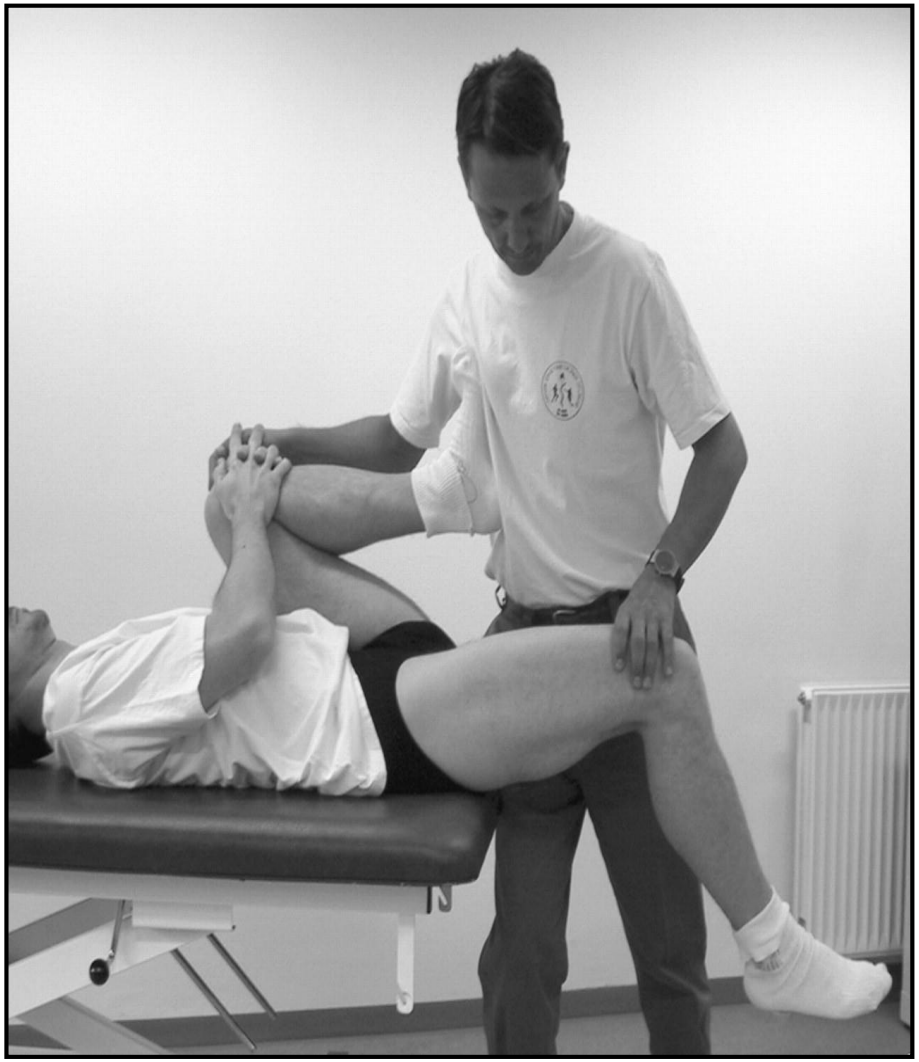
www.sportomedikas.lt

Kojų nuleidimo testas



www.sportomedikas.lt

Thomas testas



www.sportomedikas.lt

Korekcijos principai

- Tempti krūtininius raumenis
- Stiprinti apatinį tarpumentį
- Juosmens raumenų korseto kontrolės gerinimas (core stability exercises)
- Stiprinti sėdmeninius raumenis
- Tempti užpakalinius ir priekinius šlaunies raumenis
- Tempti kriaušinį raumenį
- Kelio stabilizacijos pratimai stovint ant vienos kojos

Traumų profilaktikos ABC

Traumų profilaktikos ABC

- Fizinis pasirengimas
  - lavinkite tolygiai visus su sveikata ir su įgūdžiais susijusius fizinio pajėgumo komponentus
- Teisinga treniruotės struktūra
  - nuolat atlikite gerą apšilimą ir atvėsimą
  - prieš treniruotę suaktyvinkite kūno stabilizacinius raumenis
  - pasirinkite optimalų fizinio krūvio intensyvumą ir apimtį
- Teisinga programos struktūra ir periodizacija
  - bent 2 kartus per savaitę skirkite laiko ir jėgos treniruotėms arba kūno stabilumą gerinantiems pratimams
  - vieną dieną per savaitę ilsėkitės nuo sporto
  - kas 4 savaites darykite atsigavimo savaitę, kurios metu daugiausia laiko skiriate atsigavimui ir aerobiniam krūviui
- Techninių sporto šakos įgūdžių lavinimas (sportavimas trenerio priežiūroje)
- Tinkamas inventorius, treniruočių vieta ir apranga
- Tinkamas elgesys treniruočių ar varžybų metu

Fizinio pajėgumo komponentai

Susiję su sveikatos būkle

- Širdies – kraujagyslių sistemos ištvermė
- Raumenų jėga
- Kūno sudėtis
- Lankstumas
- Raumenų ištvermė

Susiję su įgūdžiais

- Vikrumas
- Koordinacija
- Pusiausvyra
- Galingumas
- Reakcijos laikas
- Greitis

U.S. Department of Health and Human Services. Physical activity and health: A report of the Sugeon General. Atlanta: U.S. Departament of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Desease Prevention and Health Promotion; 1996

Traumų profilaktikos ABC

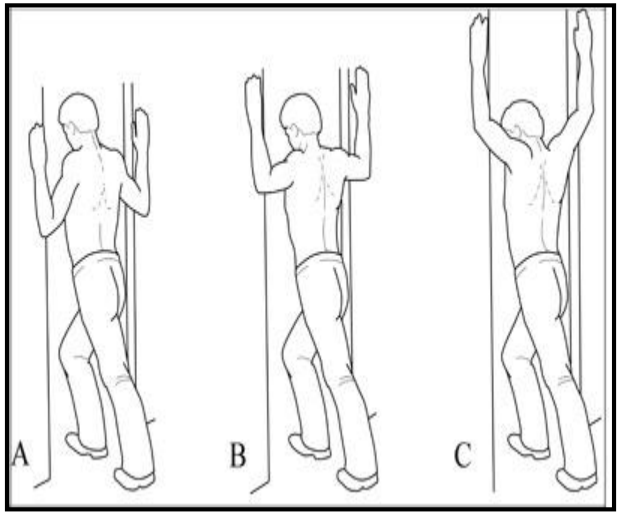
- Fizinis pasirengimas
  - lavinkite tolygiai visus su sveikata ir su įgūdžiais susijusius fizinio pajėgumo komponentus
- Teisinga treniruotės struktūra
  - nuolat atlikite gerą apšilimą ir atvėsimą
  - prieš treniruotę suaktyvinkite kūno stabilizacinius raumenis
  - pasirinkite optimalų fizinio krūvio intensyvumą ir apimtį
- Teisinga programos struktūra ir periodizacija
  - bent 2 kartus per savaitę skirkite laiko ir jėgos treniruotėms arba kūno stabilumą gerinantiems pratimams
  - vieną dieną per savaitę ilsėkitės nuo sporto
  - kas 4 savaites darykite atsigavimo savaitę, kurios metu daugiausia laiko skiriate atsigavimui ir aerobiniam krūviui
- Techninių sporto šakos įgūdžių lavinimas (sportavimas trenerio priežiūroje)
- Tinkamas inventorius, treniruočių vieta ir apranga
- Tinkamas elgesys treniruočių ar varžybų metu

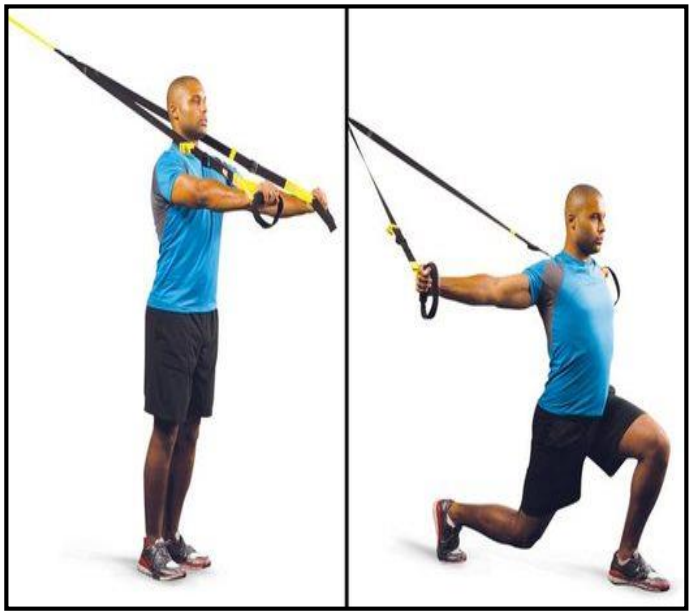
“Analizė ir veiksmų planas”

- Raiščiai ir raumenų prisitvirtinimo vietos lėčiau adaptuojasi krūviui, nei raumenys, todėl visada kentės pirmiausiai – nedidinkite per greitai krūvių
- Jei skausmas didesnis ryte, nei vakare, reiškia vakarykštis krūvis buvo per didelis
- Esant lėtiniam skausmui po krūvio, ieškokite raumens padidėjusio tonuso!
- Raumenų įtampa gali būti sukelta keleto veiksnių, tad verta išsiaiškinti priežastis:
  - Raumens spazmas dėl lokalaus pažeidimo
  - Raumens padidėjęs tonusas dėl nervų dirginimo
  - Sutrumpėjęs raumuo dėl lėtinio uždegimo ir fibrozės
- Šaltis iškart po krūvio mažina trauminio uždegimo inertiškumą ir greitina gijimą
- Jei skausmas tęsiasi ir neišeina susitvarkyti savarankiškai, kreipkitės į specialistą

Baziniai pratimai

Krūtinės raumenų tempimas

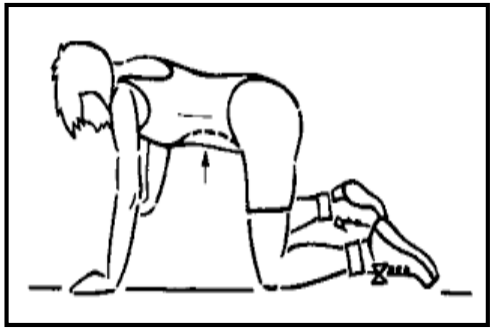




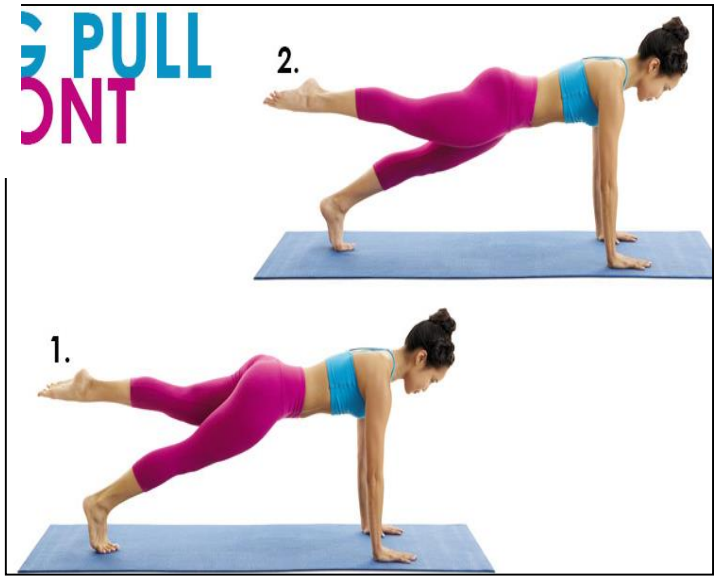
www.sportomedikas.lt

Apatinio tarpumenčio stiprinimas

Kūno stabilizacijos pratimai



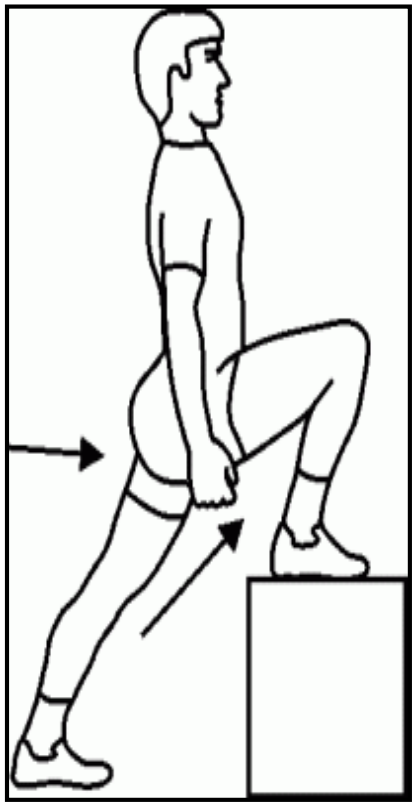
Sėdmeninių raumenų aktyvacija



www.sportomedikas.lt

Užpakalinių šlaunies raumenų tempimas

Klubinio juosmens raumens tempimas



Keturgalvio šlaunies raumens tempimas

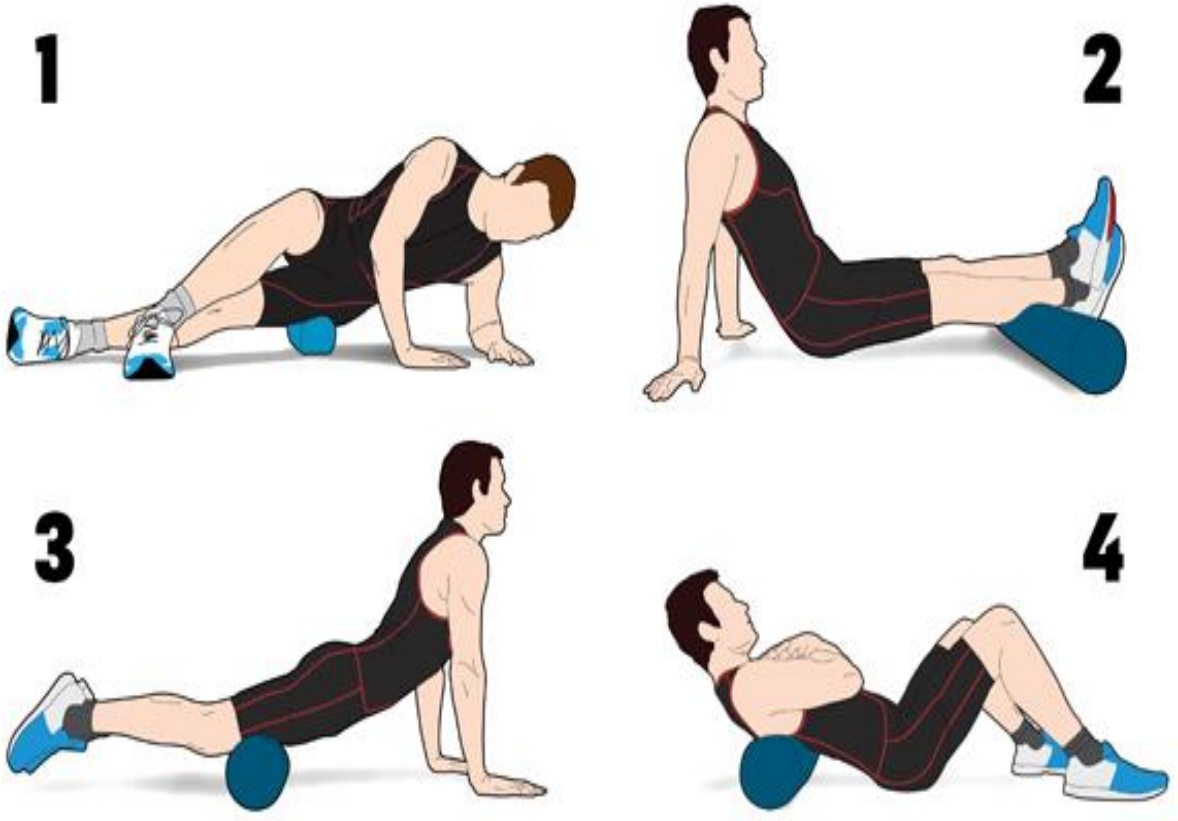
Kriaušinio raumens tempimas

Išorinės šlaunies fascijos tempimas

www.sportomedikas.lt

Pertemptų stabilizatorių atpalaidavimas

Masažinis volas



Į namus...

- Sporto trauma ar skausmas fizinio krūvio metu dažnai yra raumeninio disbalanso pasekmė
- Šiuolaikinis gyvenimo būdas kūne sukelia tipinius raumeninius disbalansus
- Per mažas raumenų aktyvumas organizmui sukelia lygiai tiek pat problemų, kaip ir per didelis
- Kartais mažiau = daugiau
- Prieš treniruotę suaktyvinkite kūno stabilizacinius raumenis
- 2-3 kartus per savaitę skirkite laiko kūno stabilizacijos treniruotėms
- Skausmas rodo uždegimą ir perkrovą, tad gydymo ir korekcijos imtis būtina nedelsiant
- Neignoruokite skausmo treniruotėje
- Skausmą išliekantį ramybėje reikia gydyti vaistais
- Jei skausmas tęsiasi ir neišeina susitvarkyti savarankiškai, kreipkitės į specialistą

Sveikatos, geros nuotaikos ir kūrybiškų idėjų!

Kęstutis Linkus

sporto medicinos gydytojas

kestutislinkus@yahoo.com

+37068301629

www.sportomedikas.lt

www.sportomedikas.lt

PRAKTIKA: JUOSMENS STABILIZACIJA

Profilaktinių pratimų programa

- **I blokas**
- - TRX krūtinės tempimas (2X12)
- - TRX prisitraukimai kampu (2X12)
- - TRX atsispaudimai kampu (2X12)
- - Stovėjimas ant vienos kojos ir žingsneliai pirmyn/atgal ir į šonus (galima ant nestabilaus
- paviršiaus daryti) 2X16
- - Žingsneliai į šonus aprištomis kojomis guma 2X16
- - Žingsneliai į priekį aprištomis kojomis guma 2X8 kiekvienai kojai
- - Plaukimo imitacija, gulint ant pilvo (2X12)
- - Pozicijoje keturiomis rankos atmojimas (krūtininės stuburo dalies mobilizacija) 2X10
- - Šoninė lenta sulenktomis kojomis su kojos atkėlimu (2X12)
- - Ropojimas (2X12)
- **II blokas**
- - Atsigulus ant nugaros sulenktų kojų pavartymas į šonus (2X8)
- - Atsigulus ant nugaros hantelio nuleidimas, išlaikant krūtinę prispaustą prie grindų iškvėpiant
- (kojos 90/90°kampu ir spausti kamuolį tarp kelių (2X16)
- - Dubens pakėlimai, spaudžiant tarp kojų kamuolį (sėdmenims) 2X12
- - Kulno nuleidimas išlaikant juosmenį prispaustą prie grindų ir rankomis stumiant kamuolį į
- sieną (presui) 2X16
- - Dubens pakėlimas ir pažingsniavimas, išlaikant pakeltą dubenį (sėdmenims) 2X16
- - Įstrižas tempimas, permetus koją per save (2X15sek.)
- - Ropojimas su kojos atkėlimu (2X12)
- - Keturiomis ant alkūnių, kojos išspyrimas, išlaikant juosmenį stabilų („donkey kick“) 2X12
- kiekvienai kojai
- - Kojos paskersavimas po savimi (2X20sek.)

Profilaktinių pratimų programa: peties sąnarys

- - TRX krūtinės tempimas (2X12)
- - TRX prisitraukimai kampu (2X12)
- - TRX atsispaudimai kampu (2X12)
- - su guma low row ir užlaikymas 3sek. 2X12
- - su guma "middle row" ir alkūnių nuspaudimas (2X12)
- - boksas su guma (2X24)
- - išorinė peties rotacija su guma, prispaudus alkūnę prie šono
- - atsigulus ant pilvo plaukimo imitacija (2X15)
- - horizontalus pajudėjimas lentos pozicijoje (2X12)
- - atsispaudimai mentims nuo alkūnių/keturiomis (2X12)
- - pozicijoje keturiomis rankos atmojimas (2X12)