

Sāpes mugurkaula kakla daļā biroja darbiniekiem

Jeļena Reste, Dr. med.

arodveselības un arodslimību ārste, sāpju ārste
asoc. profesore, vad. pētniece



RĪGAS STRADIŅA
UNIVERSITĀTE

VITA BREVIS ARS LONGA

10.06.2025.

Rīgas Stradiņa universitāte
Aroda un vides medicīnas katedra
Darba drošības un vides veselības institūts

Problēmas aktualitāte

- Kakla sāpes ir viena no biežākajām muskuloskeletālajām sūdzībām darbaspējīga vecuma iedzīvotājiem.
- Ilgstoša sēdēšana un displeju izmantošana ierindo biroja darbiniekus riska grupā attiecībā uz sprandas problēmu attīstību.
- Pieaugošā digitalizācija palielina ekspozīciju riska faktoriem.
- Izpratne par mugurkaula kakla daļas sāpju attīstības mehānismiem un to novēršanu ir būtiska veselības veicināšanai darba vietās.
- Agrīna iejaukšanās un profilakse būtiski samazina invaliditātes risku un ekonomiskos zaudējumus.



Sāpju sprandā izplatība

- Pēc dažādu pētījumu datiem dzīves laikā kakla sāpes piedzīvo apmēram no 0,4 līdz 86,8% (vidējais 23,1%) cilvēku pasaulē.
- Viena gada laikā kakla sāpju jaunu gadījumu izplatība ir no 10,4% līdz 21,3%, ar augstāku incidenci biroja un datoru darbinieku vidū (Hoy et al., 2010).
- Darbinieku populācijā izplatība svārstās no 16,7% līdz 75,1%.
- Kakla sāpju esamība ir biežāka sievietēm un augstu ienākumu valstīs salīdzinājumā ar zemu un vidēju ienākumu valstīm, kā arī pilsētu teritorijās salīdzinājumā ar lauku teritorijām.
- Daudzi vides un personīgie faktori ietekmē kakla sāpju sākumu un gaitu.
- Lielākā daļa pētījumu norāda uz augstāku kakla sāpju incidenci sievietēm un paaugstinātu risku attīstīt kakla sāpes līdz 35-49 gadu vecumam, pēc kura risks sāk samazināties.

Hoy DG, Protani M, De R, Buchbinder R. The epidemiology of neck pain. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2010 Dec;24(6):783-92. doi: 10.1016/j.berh.2011.01.019. PMID: 21665126.

Sāpju sprandā izplatība

- Sievietēm, vecākiem darbiniekiem un darbiniekiem ar intensīvu darba slodzi – augstākie biežuma rādītāji.
- Vidēji 42% biroja darbinieku ziņo par kakla/plecu sāpēm (Janwantanakul et al., 2008).
- Biroja darbiniekiem augstāka izplatība darba rakstura dēļ.
- Sūdzības biežāk cilvēkiem, kas lieto datoru >5 st. dienā.
- Sāpes bieži atkārtojas un var kļūt hroniskas, ja netiek uzlabota ergonomika.
- Emocionālais stress un neapmierinātība darbā arī ir veicinoši faktori.

Janwantanakul P, Pensri P, Jiamjarasrangsi V, Sinsongsook T. Prevalence of self-reported musculoskeletal symptoms among office workers. *Occup Med (Lond)*. 2008 Sep;58(6):436-8. doi: 10.1093/occmed/kqn072. Epub 2008 Jun 10. PMID: 18544589.

Sāpju ietekme uz darba produktivitāti un ekonomiku

- Kakla sāpes samazina koncentrēšanās spējas un darba efektivitāti.
- Palielinās darba kavējumu (t.s. absenteisma) biežums.
- Pieaug «klātesošais neefektīvais darbs» (jeb t.s. prezenteisms).
- Hroniskas sāpes mazina apmierinātību ar darbu un var novest pie darba pamešanas un priekšlaicīgas pensionēšanās.

Ekonomiskā ietekme:

- Tiešās izmaksas: ārsta vizītes, diagnostika, terapija.
- Netiešās izmaksas: produktivitātes zudums, atlīdzības pieprasījumi, jaunu darbinieku apmācība.
- Piem., Nīderlandē MSS prasa ~1 miljardu eiro gadā.
- Ergonomiskā profilakse ilgtermiņā ir ekonomiski izdevīga.

Ergonomiskie riska faktori sprandai biroja darbā

- Ilgstoša statiska poza (īpaši galvas noliekšana, puspagriešana).
- Nepareizs monitora augstums, tastatūras un krēsla novietojums.
- Kustību un pārtraukumu trūkums veicina muskuļu nogurumu.
- Slikts apgaismojums un ekrāna atspīdums izraisa nepareizu galvas pozu.
- Pastāvīgs stress pastiprina kakla muskuļu saspringumu un pasliktina muskuļu asinsapgādi.



Kakla anatomija

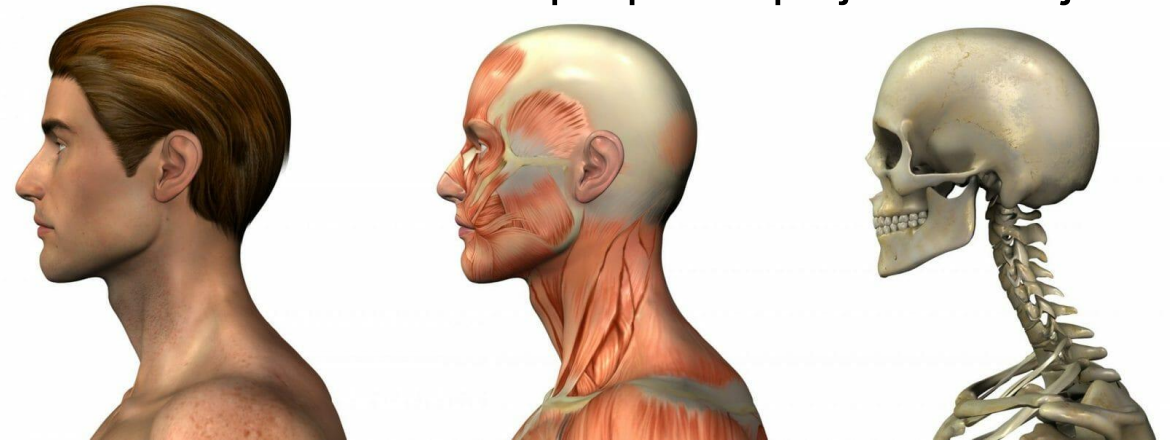
- Anatomijas izpratne var palīdzēt noteikt sāpju izcelsmi un atrast ergonomiskus risinājumus.
- Kakls ir anatomiski sarežģīta struktūra, kas savieno galvu ar ķermeni un satur svarīgus nervu un asinsvadu struktūras.

- Kaklu veido:

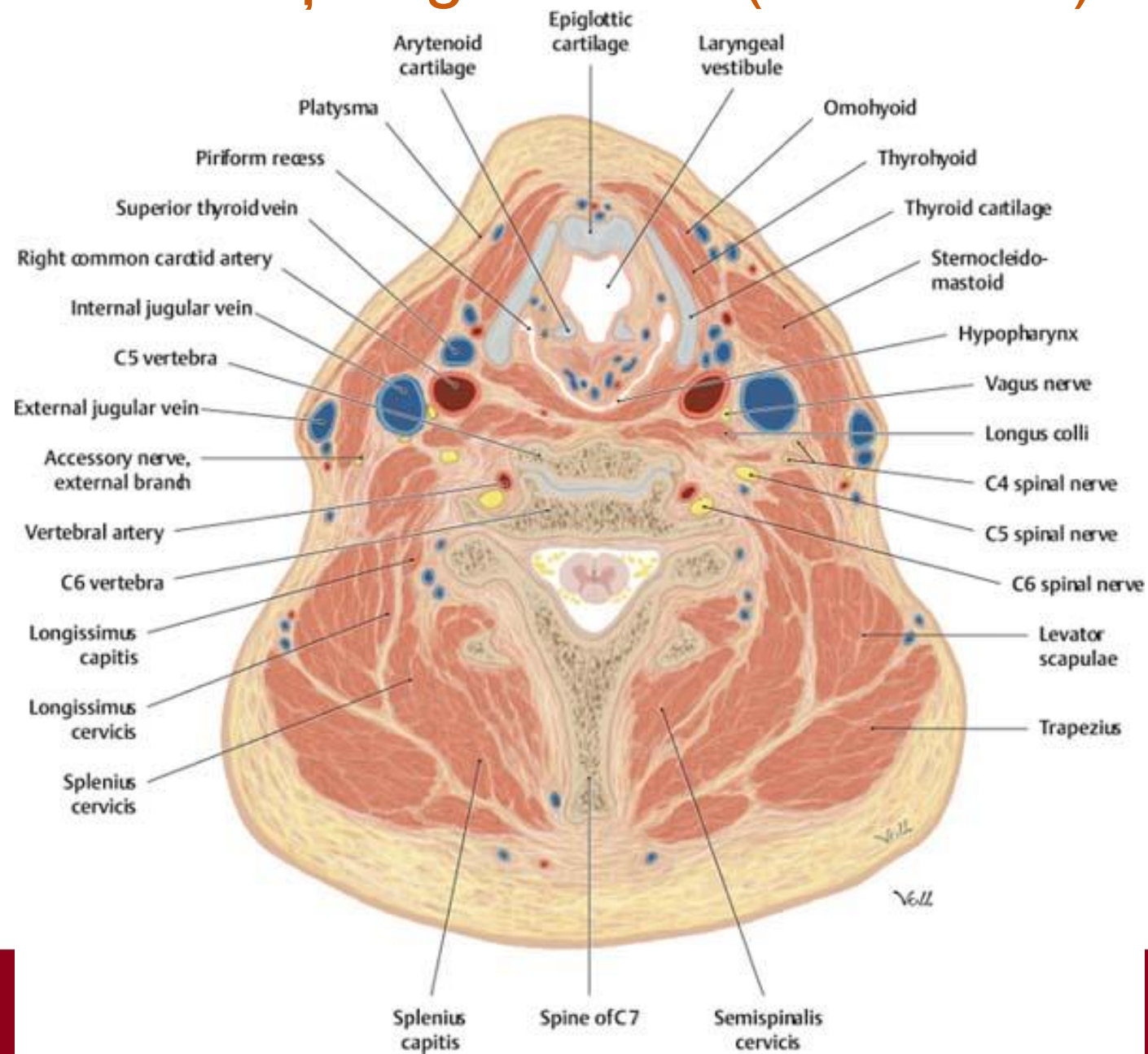
- » skriemeļi
- » saites
- » locītavas
- » muskuļi (virspusējie un dziļie)
- » nervi
- » asinsvadi
- » limfvadi
- » u.c. orgāni

Kakla funkcijas:

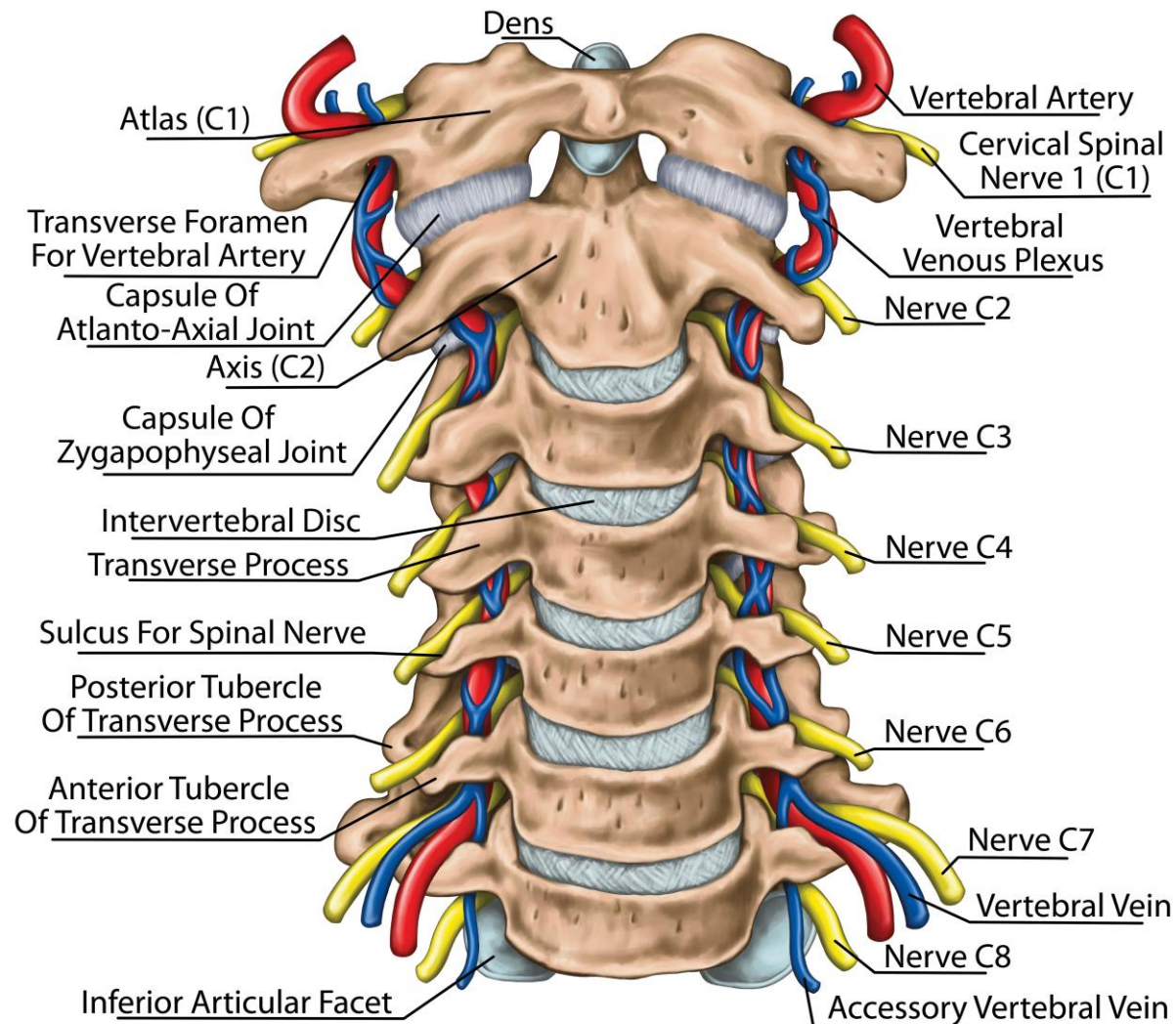
- » Atbalsta un kustina galvu, koordinē ar redzi un dzirdi.
- » Aizsargā muguras smadzenes un vadīšanas ceļus.
- » Piedalās līdzsvara un propriocepcijas funkcijās.



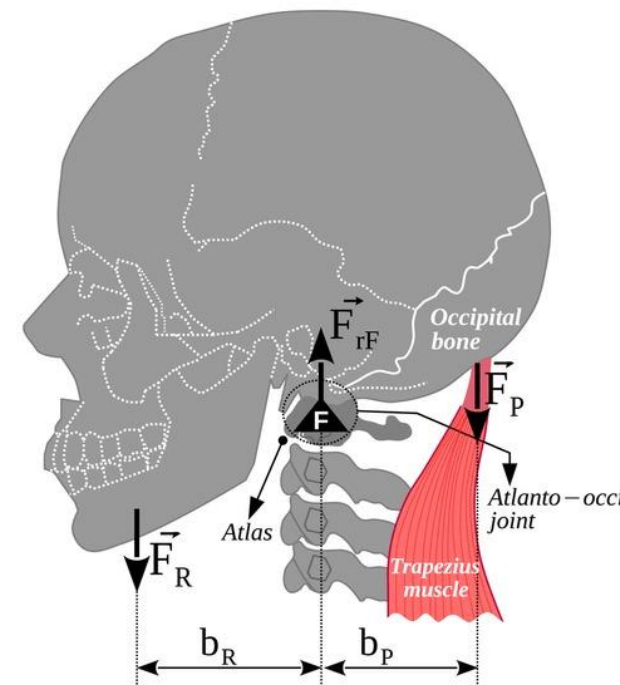
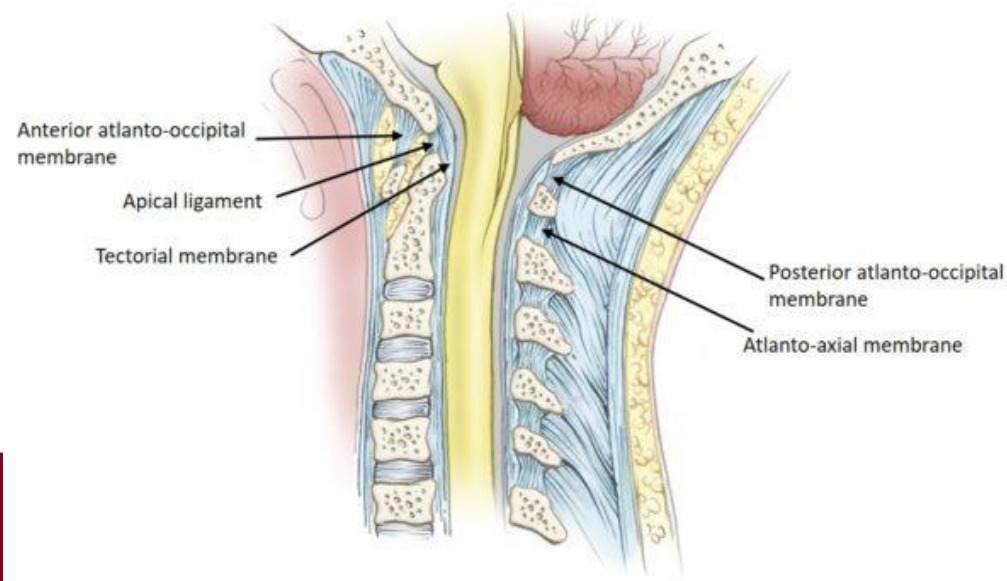
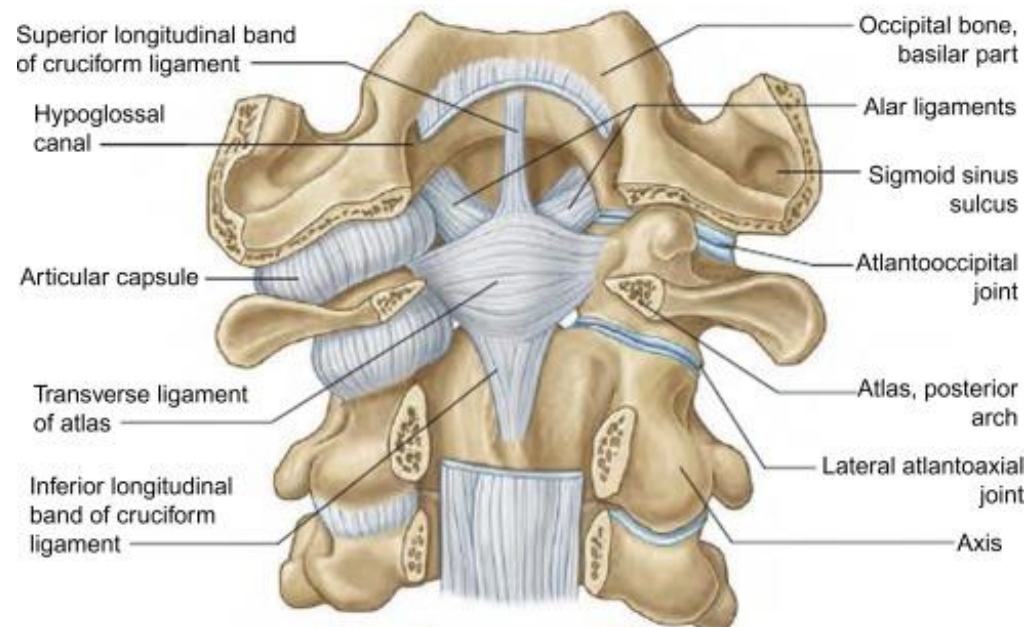
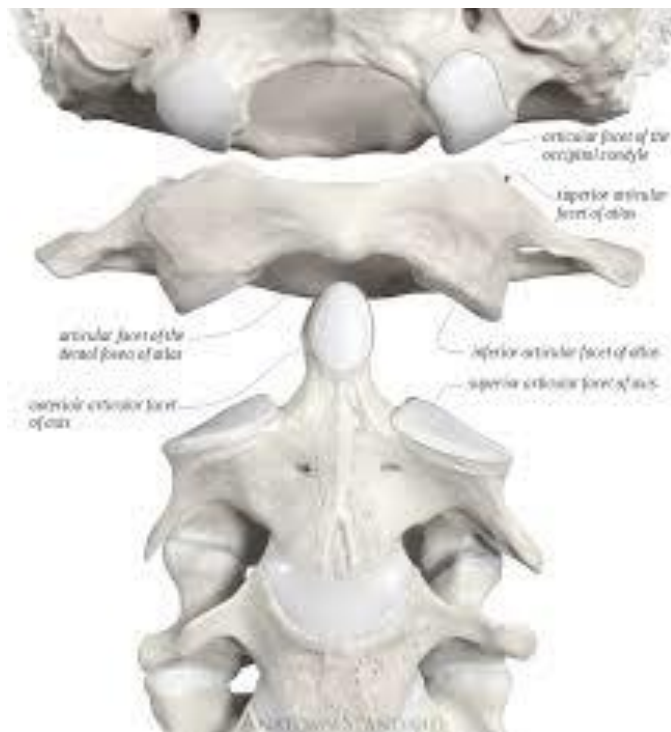
Kakls šķērsgriezumā (C5 līmenī)



Mugurkaula kakla daļas kauli un locītavas



Locītavas un saites starp skriemeļiem



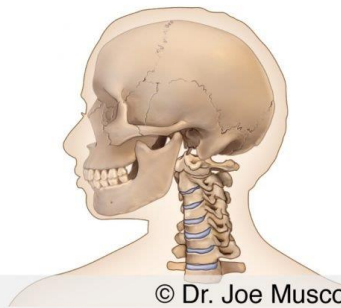
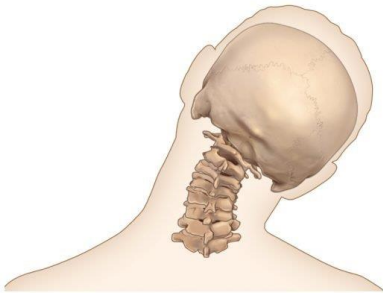
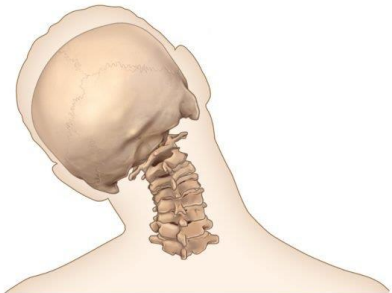
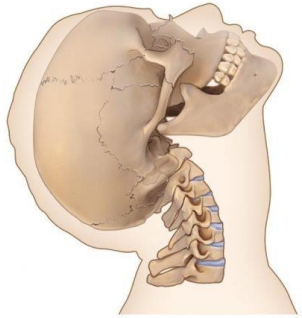
<https://ars.els-cdn.com/content/image/3-s2.0-B9780128121627000151-f15-06-9780128121627.jpg>

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcS5PeRLdJaKIhit9rV67Jnl4J5ge5ETWKF6lQ&s>

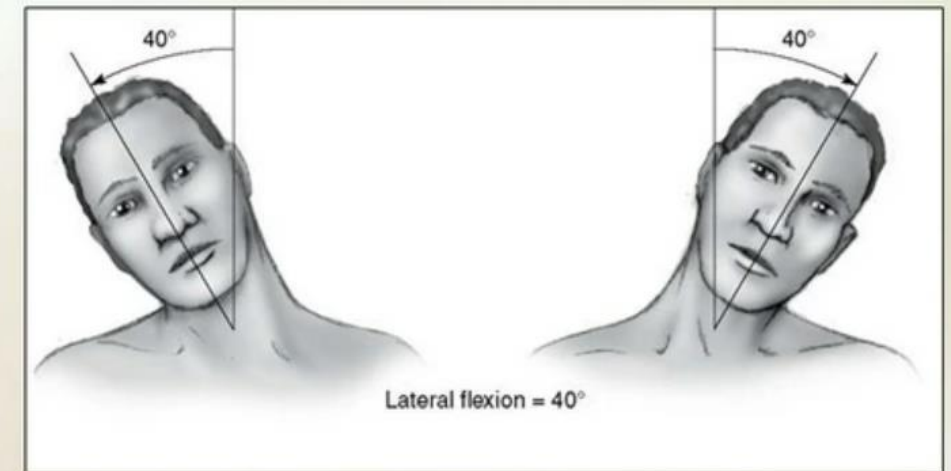
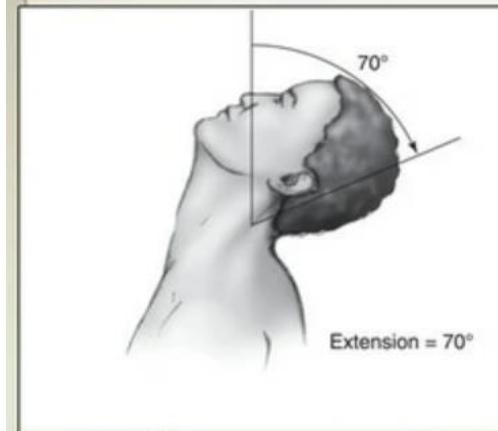
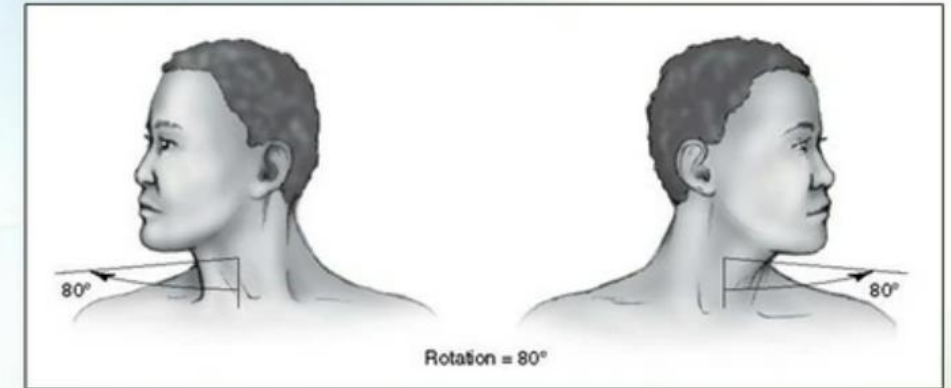
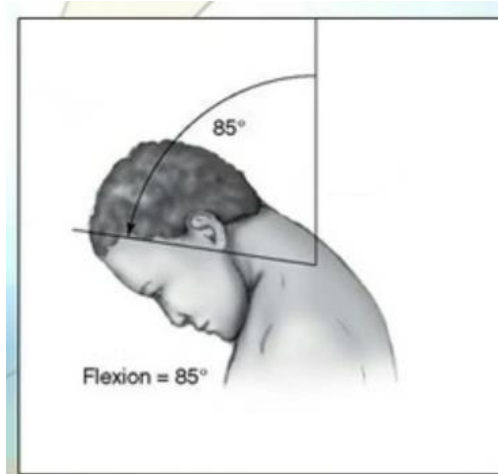


RĪGAS STRADIŅA
UNIVERSITĀTE

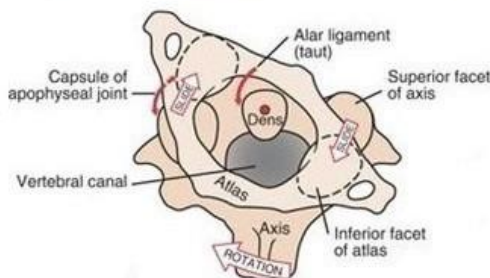
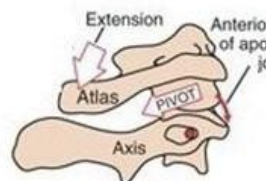
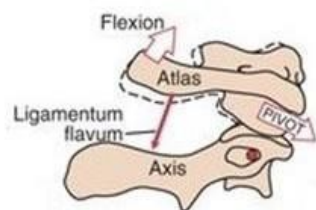
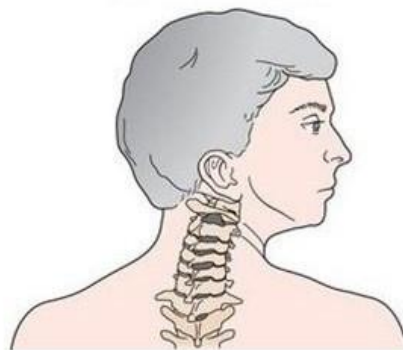
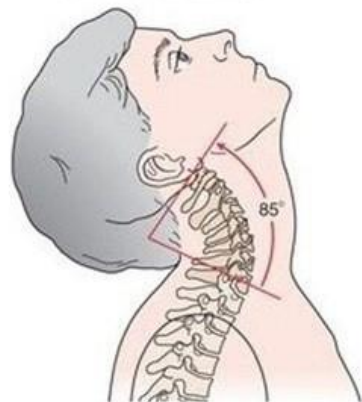
Galvas un kakla kustību apjoms



© Dr. Joe Muscolino (www.learnmuscles.com)
art by Giovanni Rimasti

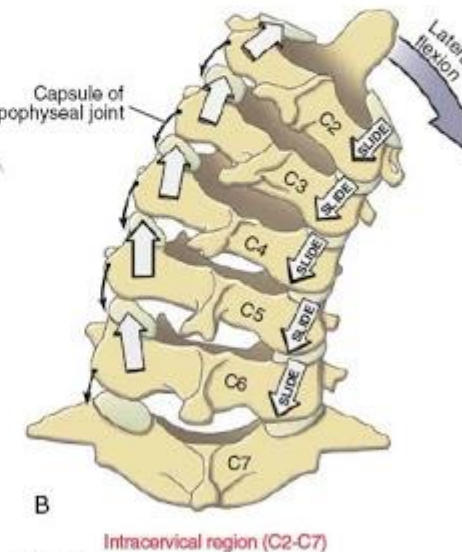
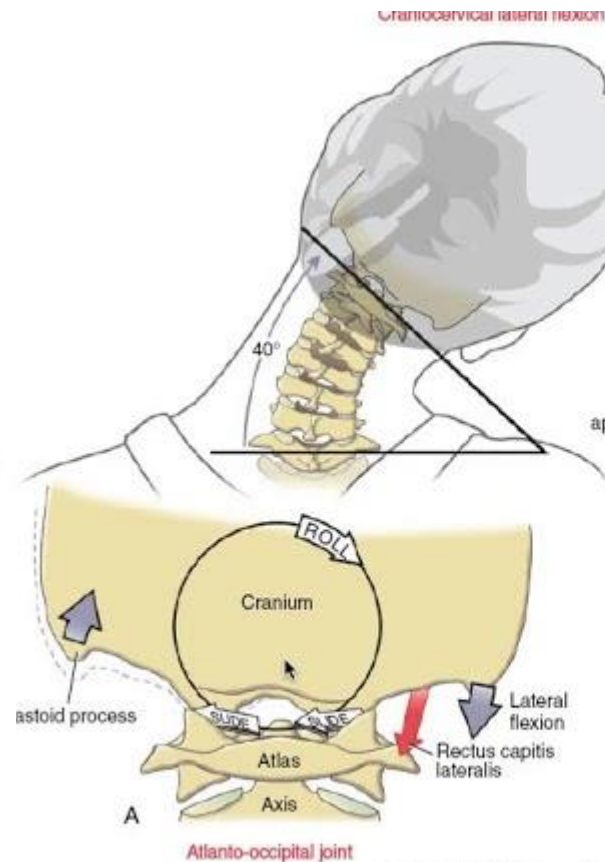
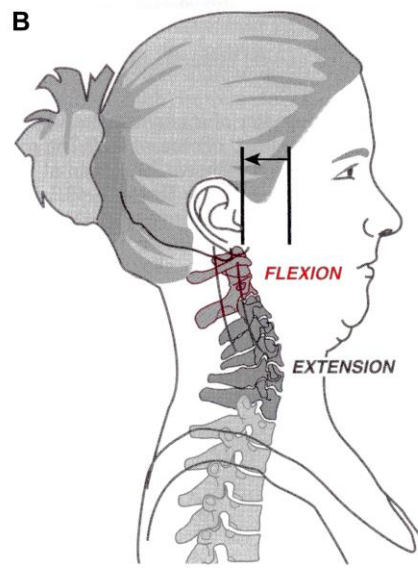
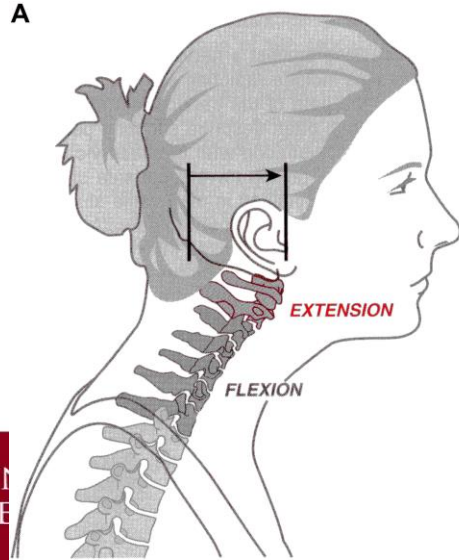


Kustības mugurkaula kakla daļā



A

B



Copyright © 2010 by Mosby, Inc., an affiliate of Elsevier Inc.
(From Neumann: Kinesiology of the Musculoskeletal System, 2nd edition.)

<https://images.squarespace-cdn.com/content/v1/5878f95b37c5818e2e429d47/1536730774443-O9XIBZ7Q93XARTTIKVNK/JointArthrokinematicsC1%E2%80%9393C2-1.jpg?format=2500w>

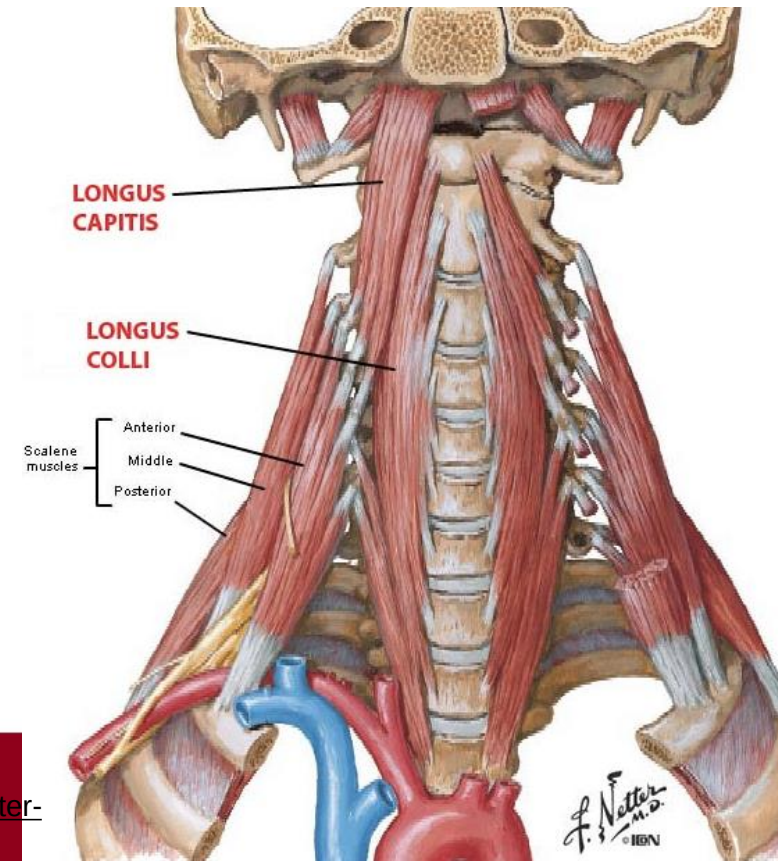
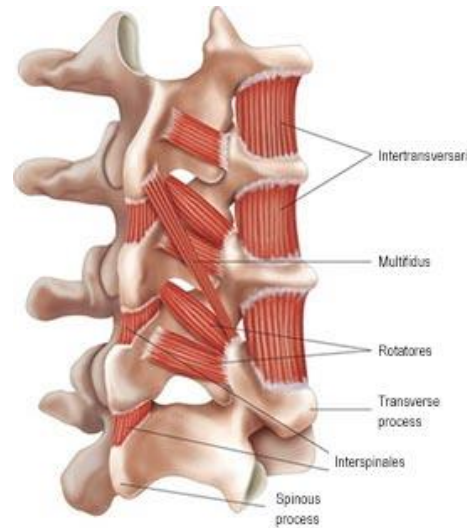
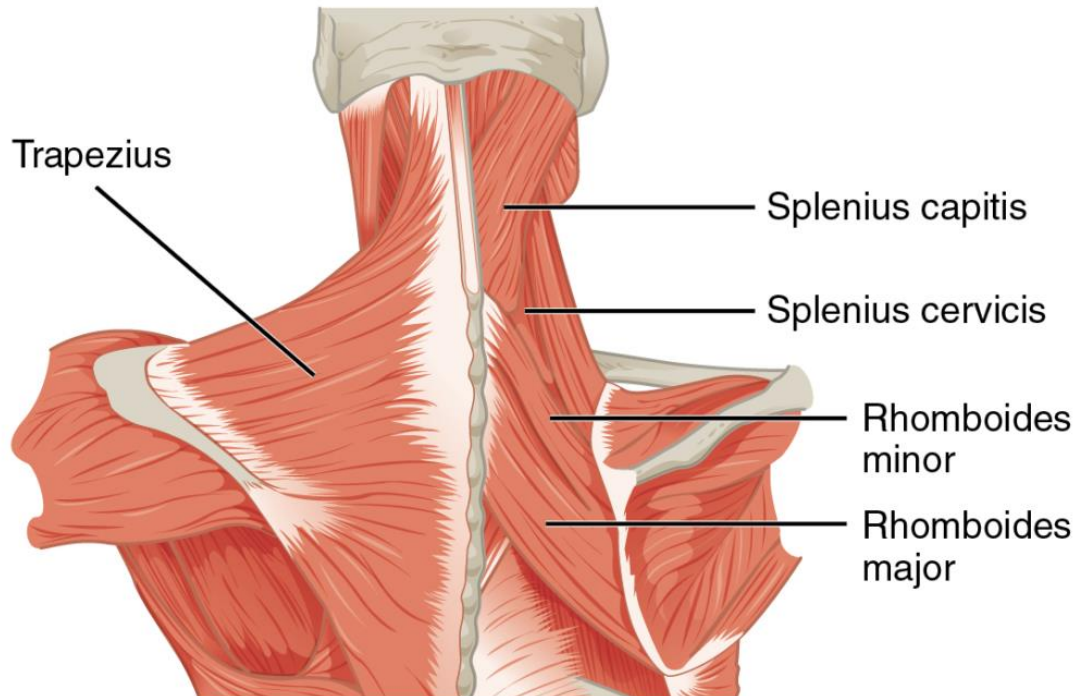
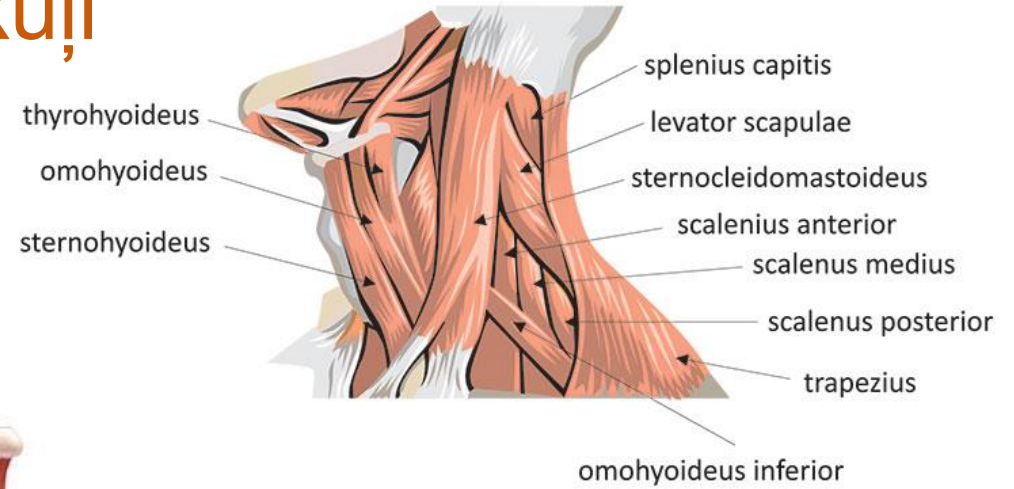
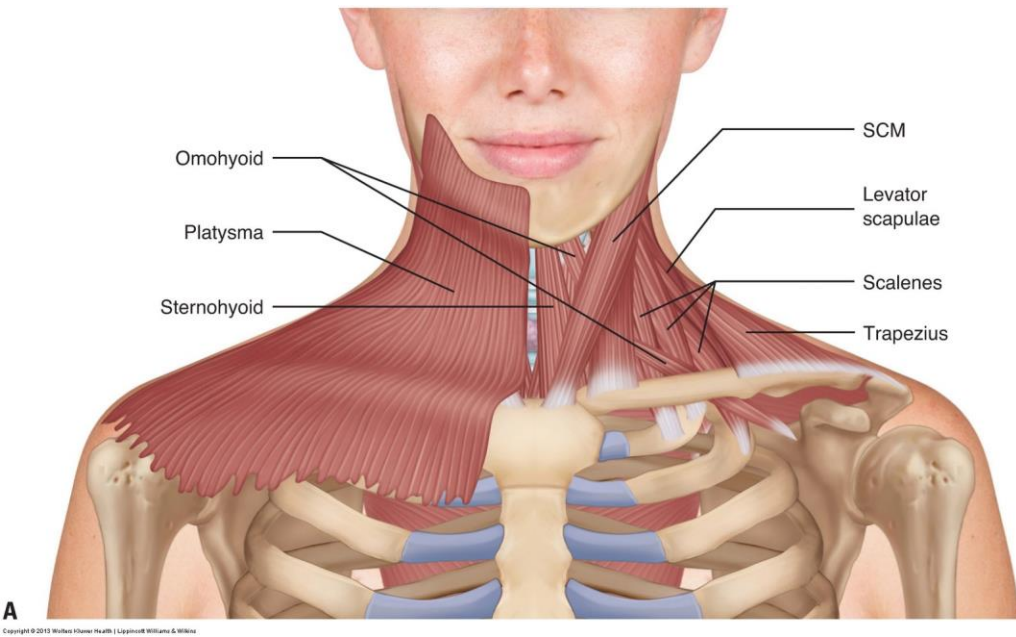
<https://i.ytimg.com/vi/DGmNktNH-60/sddefault.jpg>

https://www.bodyworkmovementtherapies.com/cms/10.1016/j.jbmt.2009.06.003/asset/9b061930-262b-4fb9-ae13-905181b3ad56/main.assets/gr1_lrg.jpg



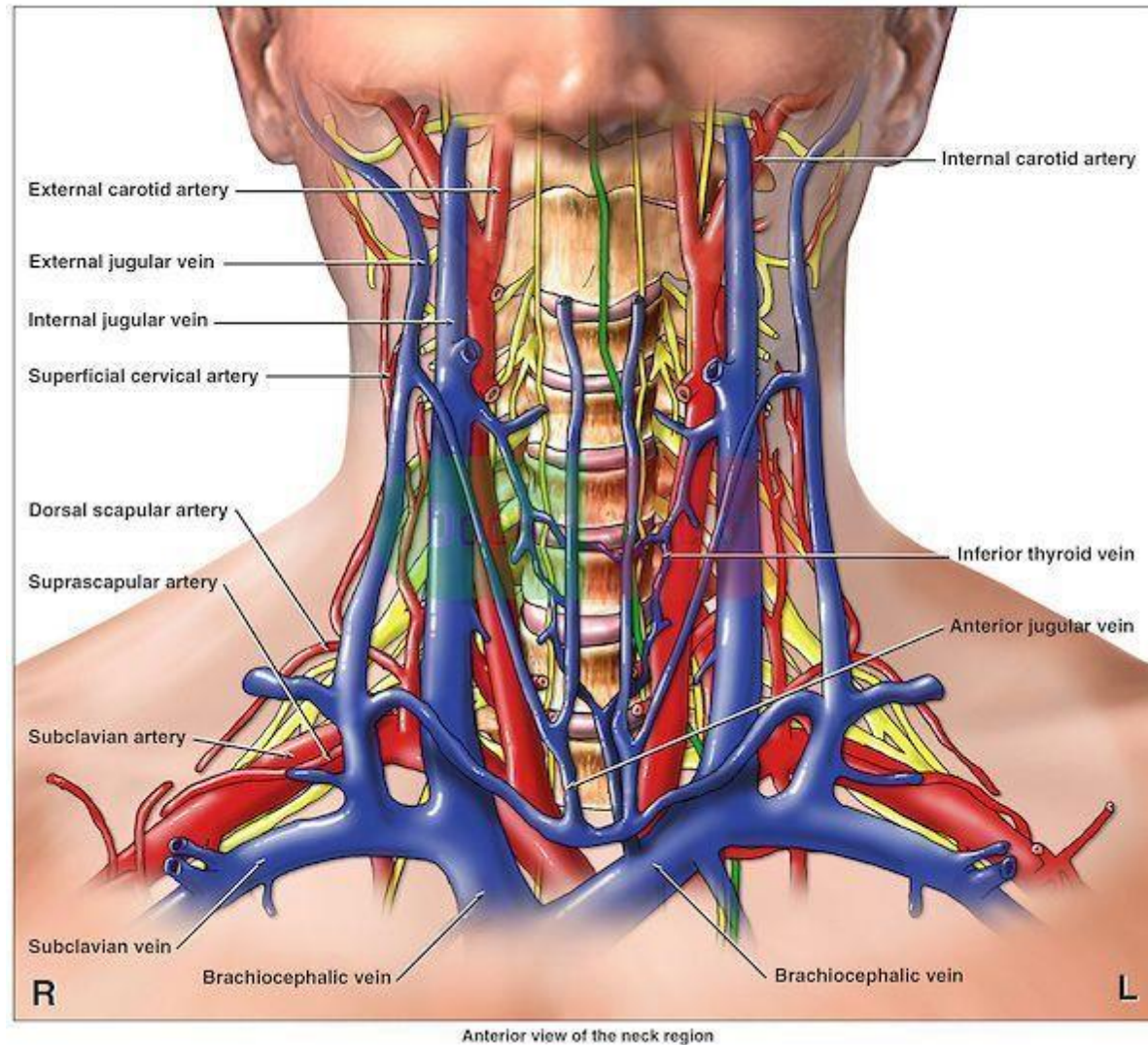
RĪGAS STRADIŅŠ
UNIVERSITĀTE

Kakla muskuļi

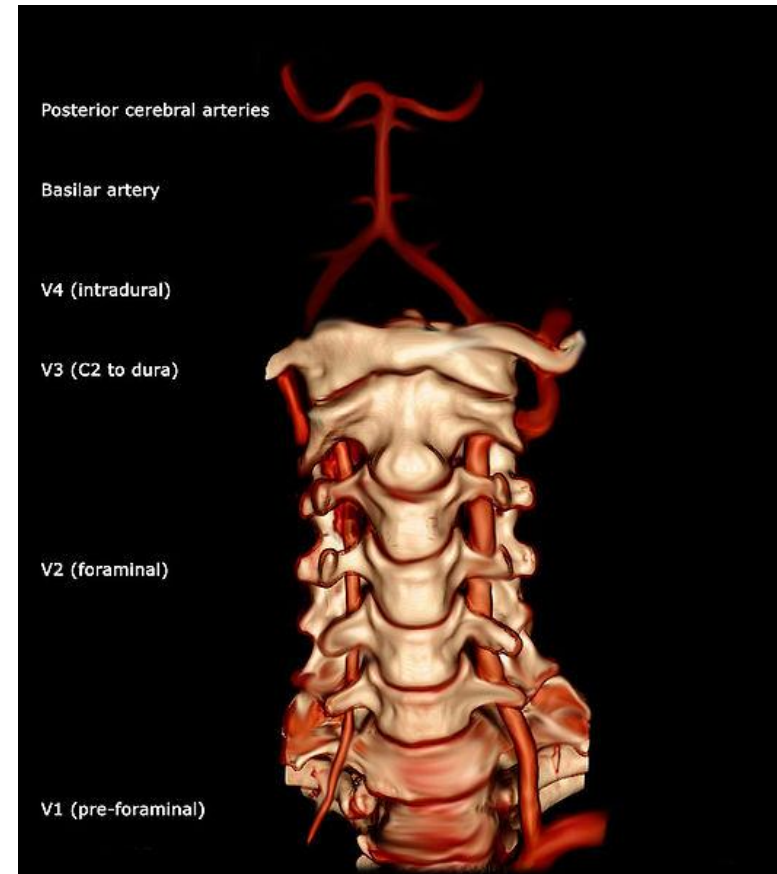
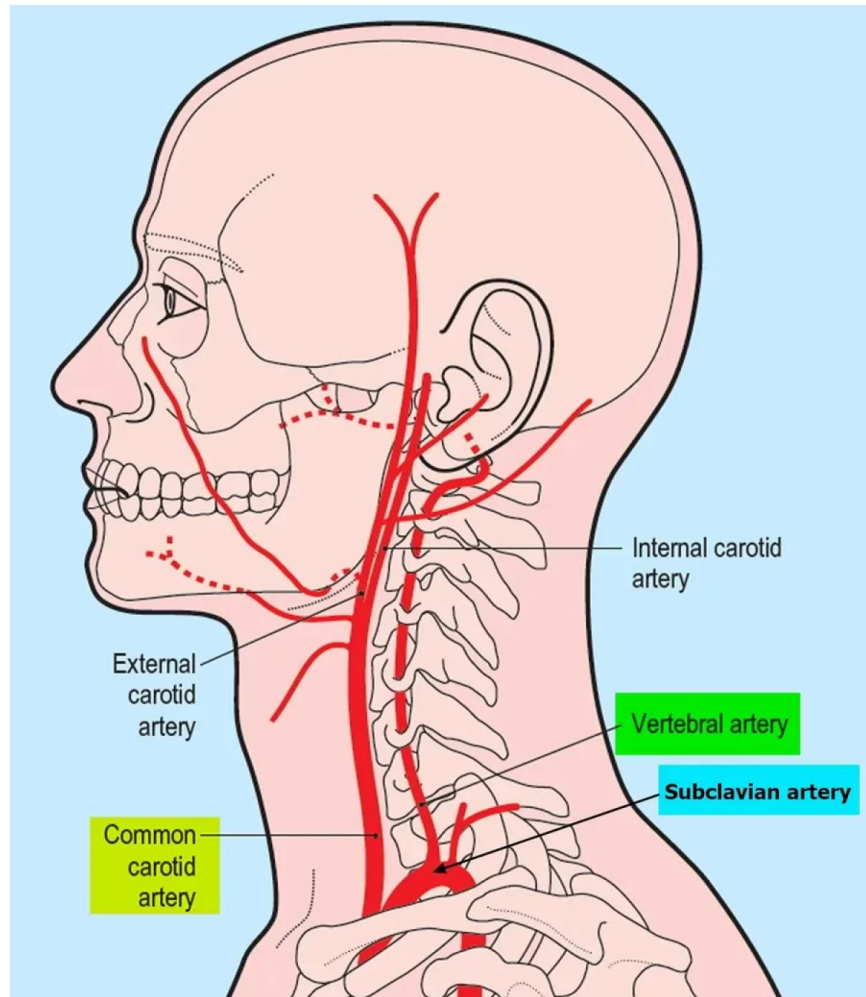


<https://learnmuscles.com/wp-content/uploads/2017/08/Anteior-View.jpg>
<https://www.teachpe.com/wp-content/uploads/2019/09/neck-muscles800.jpg>
<https://myfrenchphysio.london/wp-content/uploads/2021/03/Neck-and-upper-back-muscles-painfull-when-sitting-in-front-of-a-computer-1024x692.png>

Kakla asinsvadi



Kakla asinsvadi



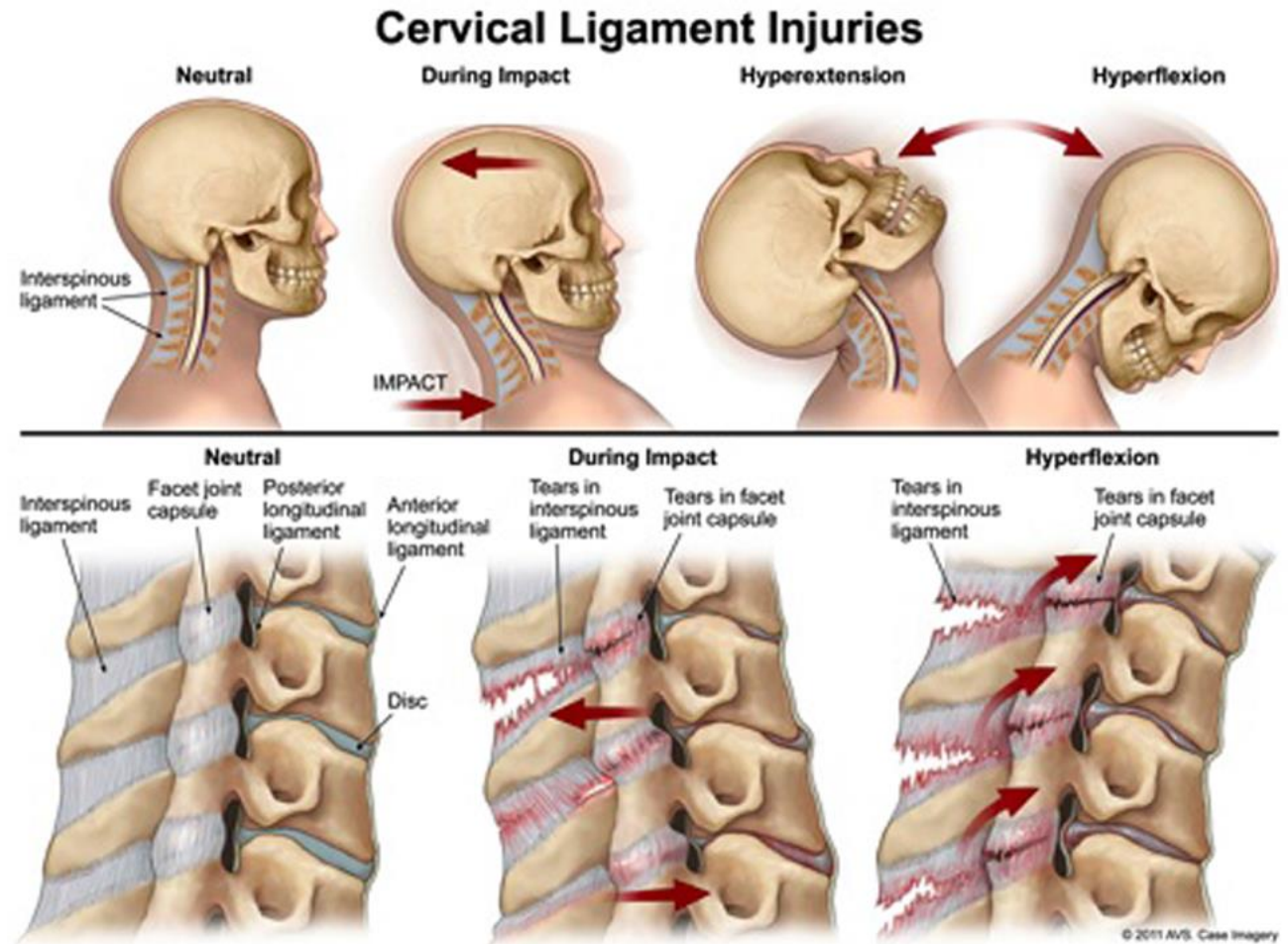
Iemesli sāpēm sprandā

■ Akūtas sāpes:

- » Trauma (piem., whiplash tipa)
- » Muskuļu sastiepums vai saišu plīsums
- » Akūta starpskriemeļu diska protrūzijas/trūces veidošanās pie noteiktām kustībām
- » Prasa neatliekamu medicīnisku palīdzību, vēlāk var kļūt par hronisku sāpju iemeslu

■ Mazāk bīstamas situācijas:

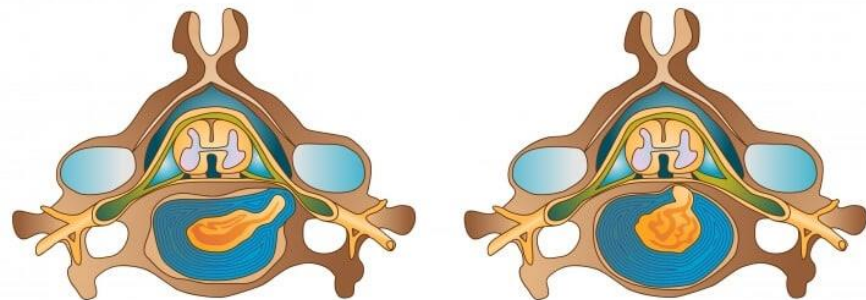
- » Nepareiza gulēšanas poza,
- » Ilgstoša strādāšana vai laika pavadīšana neergonomiskā pozā iepriekšējā dienā
- » Parasti pāriet ar atpūtu un konservatīvu terapiju



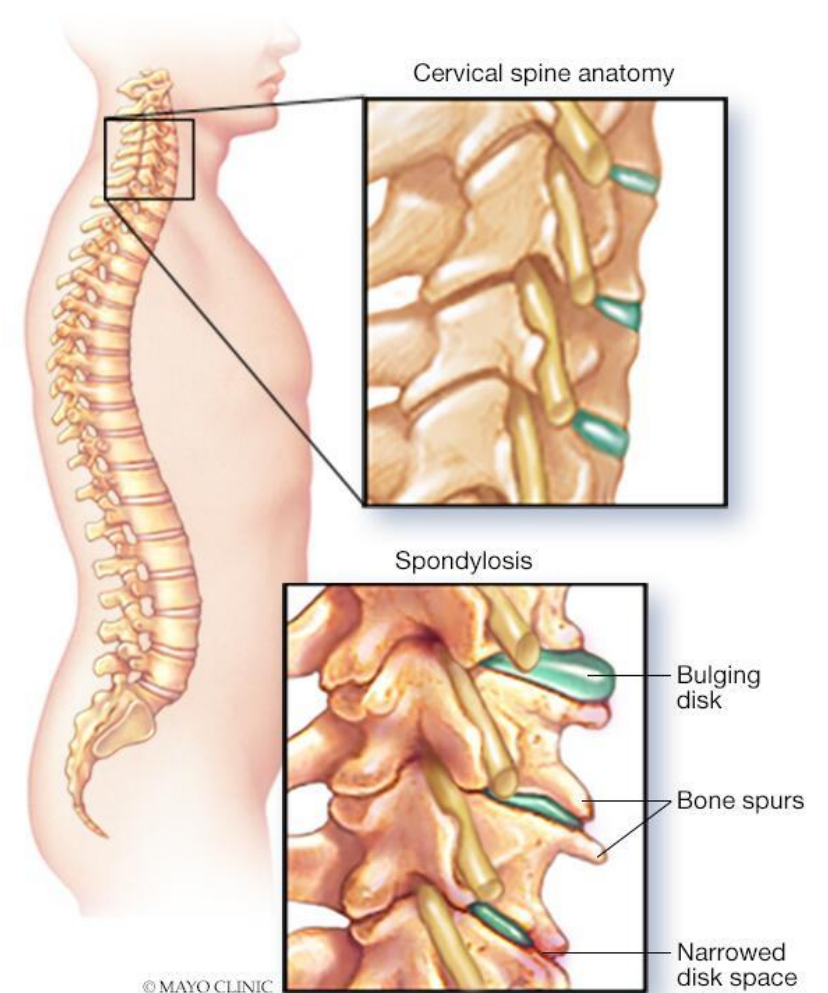
Iemesli sāpēm sprandā

■ Hroniskas sāpes:

- » Degeneratīvas pārmaiņas (spondiloze, spondilartroze)
- » Starpskriemeļu disku protrūzija, trūce
- » Stājas problēmas (krūšu hiperkifoze, kakla hiperlordoze, «atraitnes kupris», «plakana mugura», skolioze)
- » Ilgstoša neergonomiska poza (piemēram, galva izstiepta uz priekšu)
- » Miofasciālu sāpju sindroms kakla muskulatūrā
- » Bieži daudzfaktoru etioloģija (reti «tīrā» arodslimība)



Protrusion of the intervertebral disc



Skolioze kā sāpju iemesls sprandā



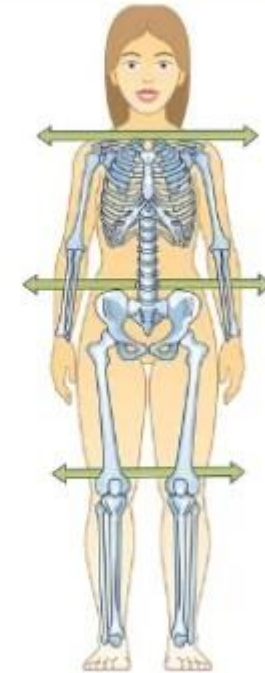
Asymmetric postures can lead to chronic problems unless corrected.



ASYMMETRY TRAVELS THROUGH THE BODY



Unbalanced

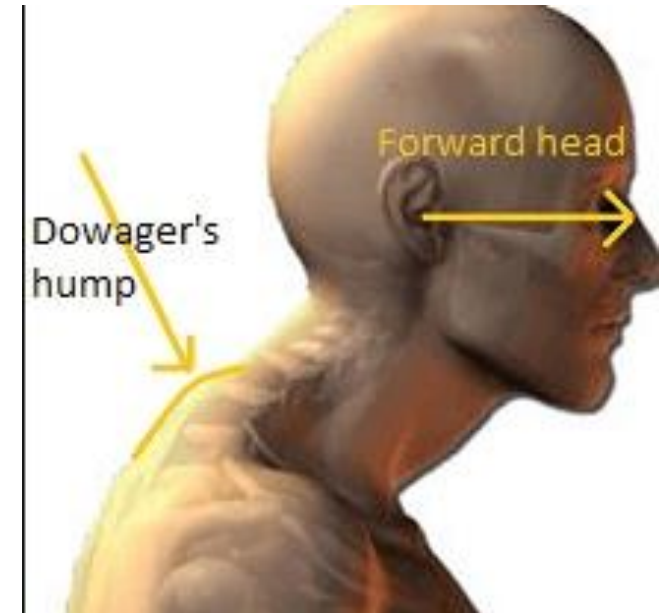


Balanced Alignment

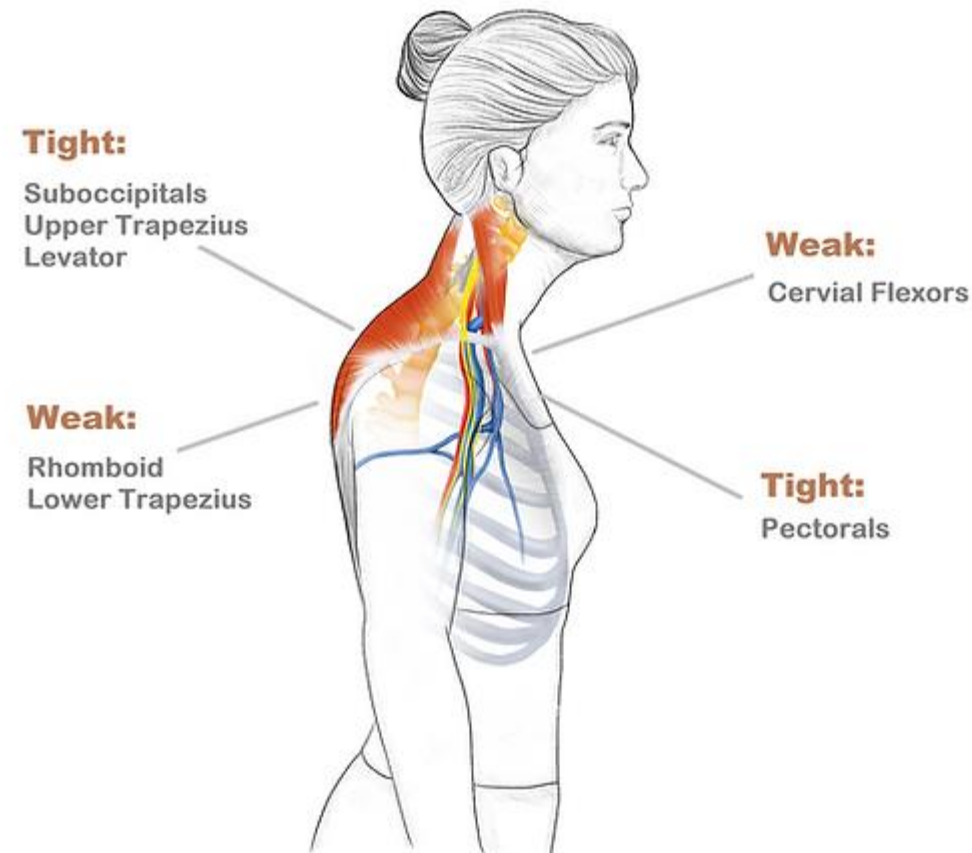
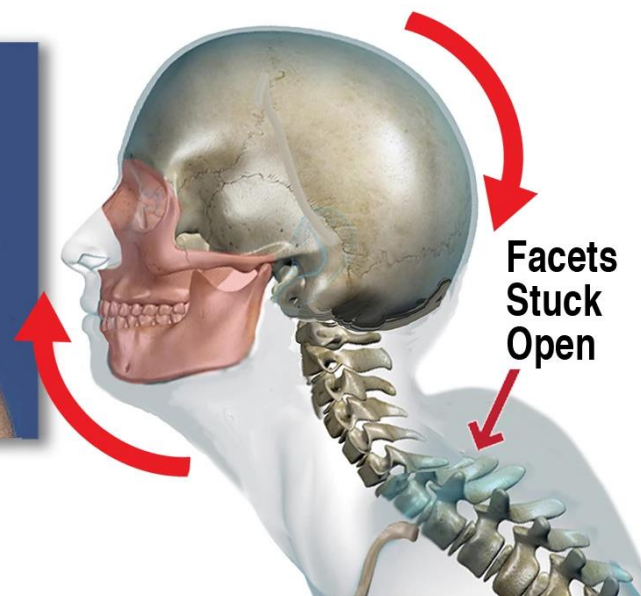
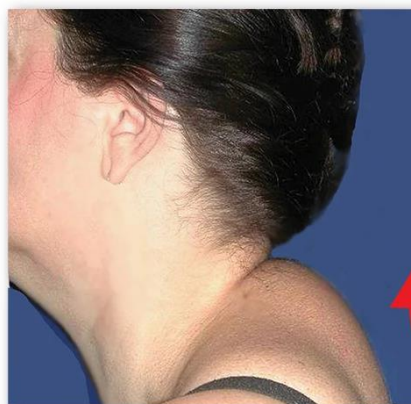
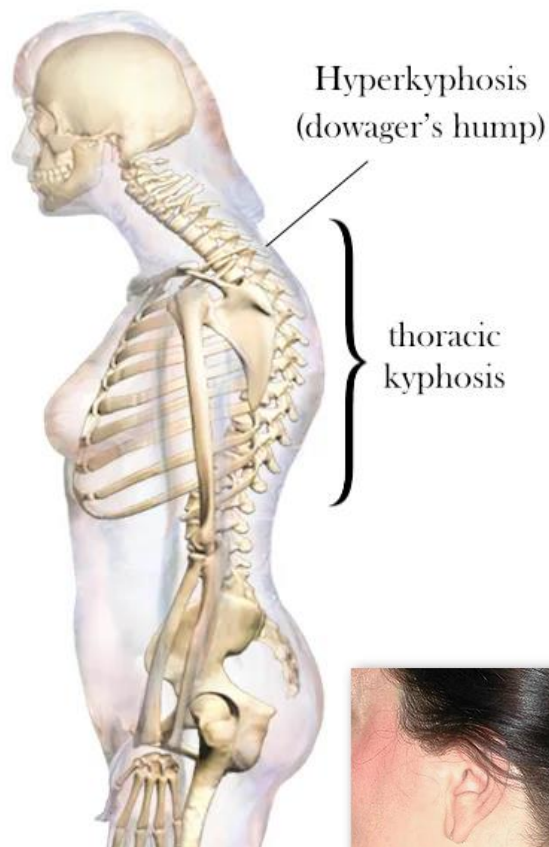


<https://activ8posture.com/posture/asymmetry/>

Tipiska poza pie datora

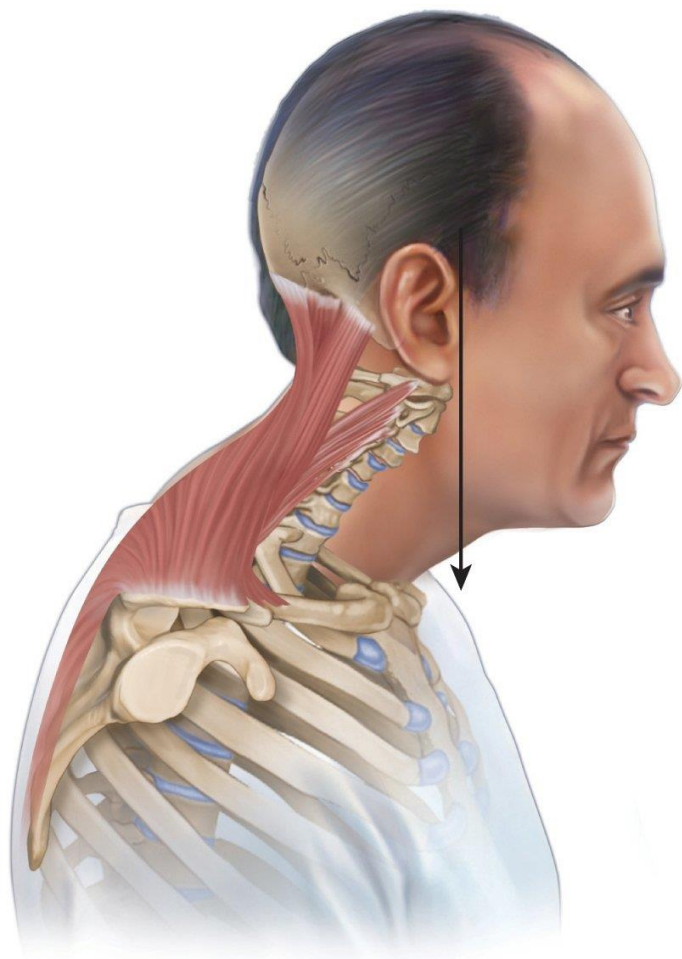


Uz priekšu izvirzītās galvas un mugurkaula deformācija jeb t.s. «atraitnes kupris»

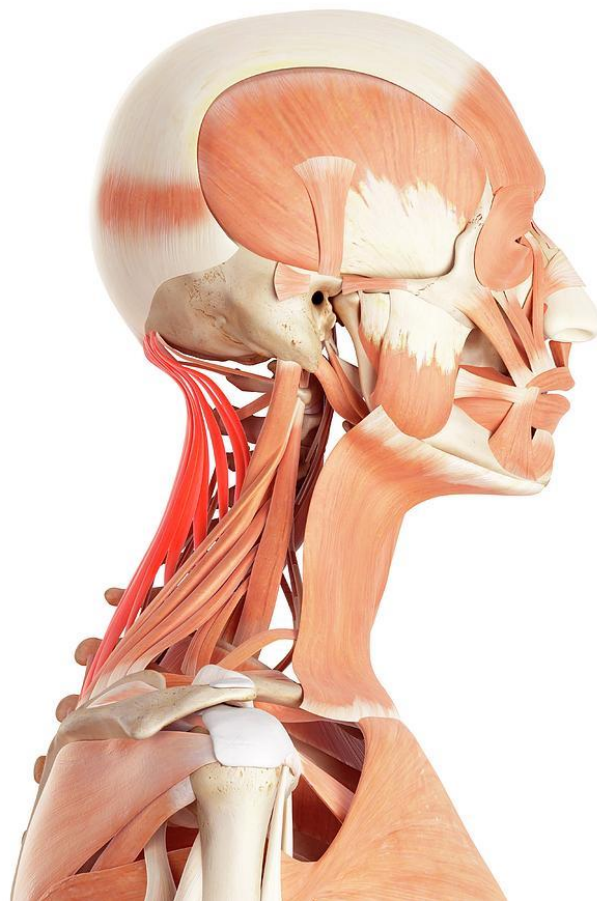


© www.erikdalton.com

Uz priekšu izvirzītās galvas un kakla deformācijas attīstības mehānisms

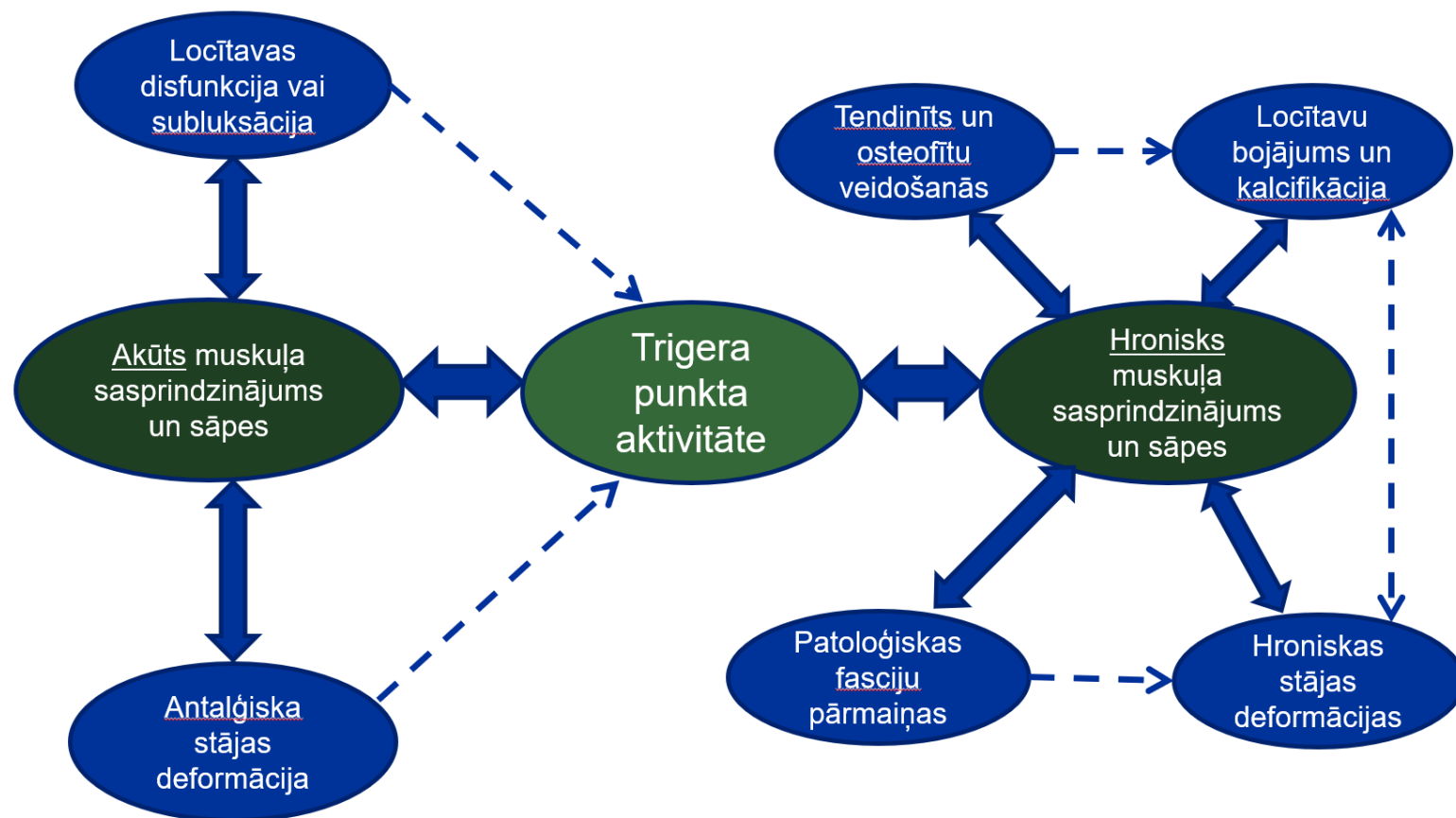


Copyright © 2010 Massage Therapy Journal.

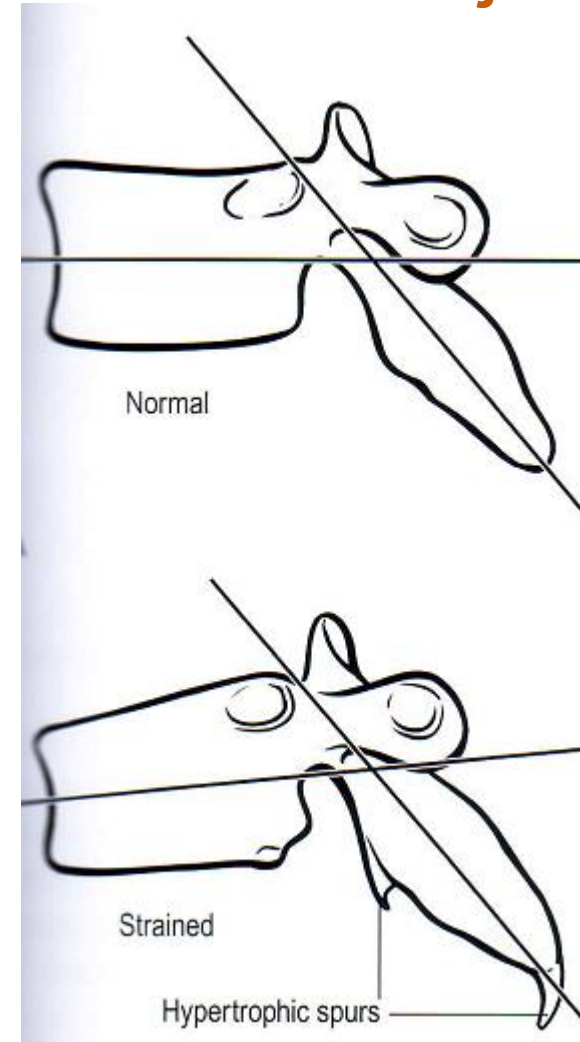
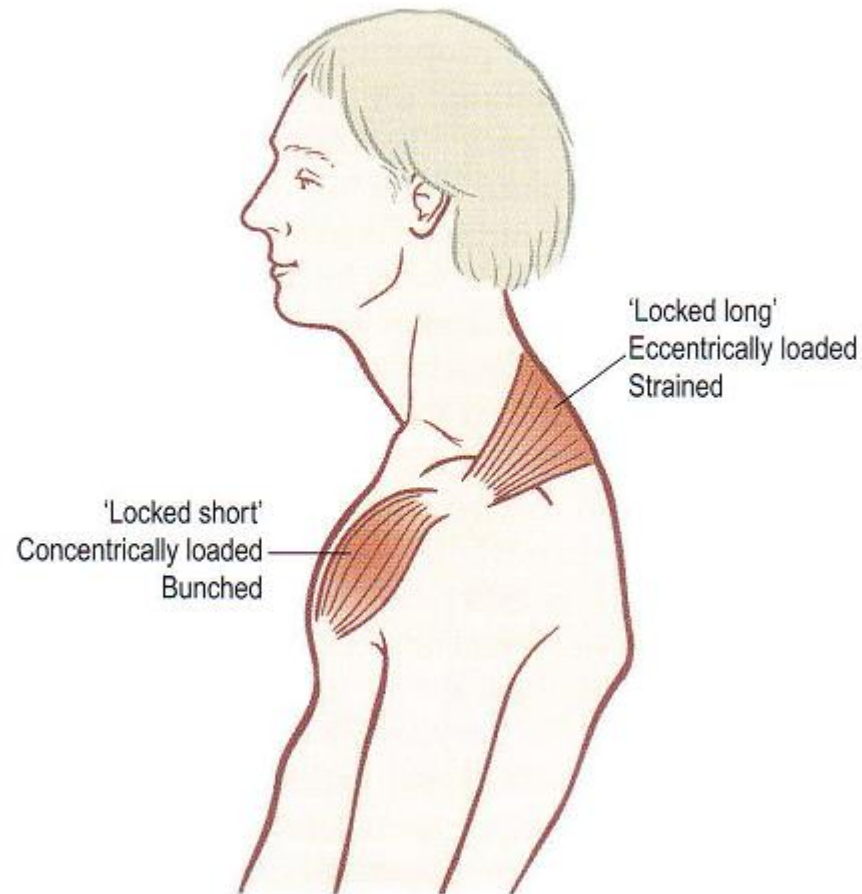


Miofasciālās sāpes kakla muskulatūrā

- Nepieciešamība ilgstoši uzturēt vienu pozu nosaka ilgstošu muskulatūras sasprindzinājumu, kas izraisa lokālu muskulatūras hiperuzbudinājumu un asinsapgādes krīzi muskulī, kas izraisa iekaisumu un sāpes.

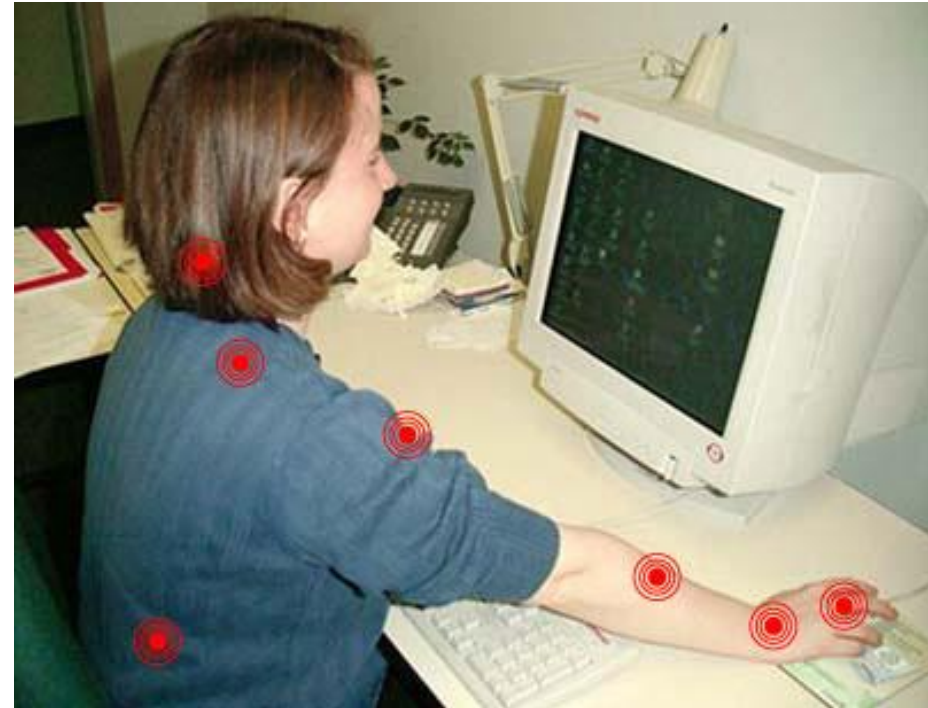
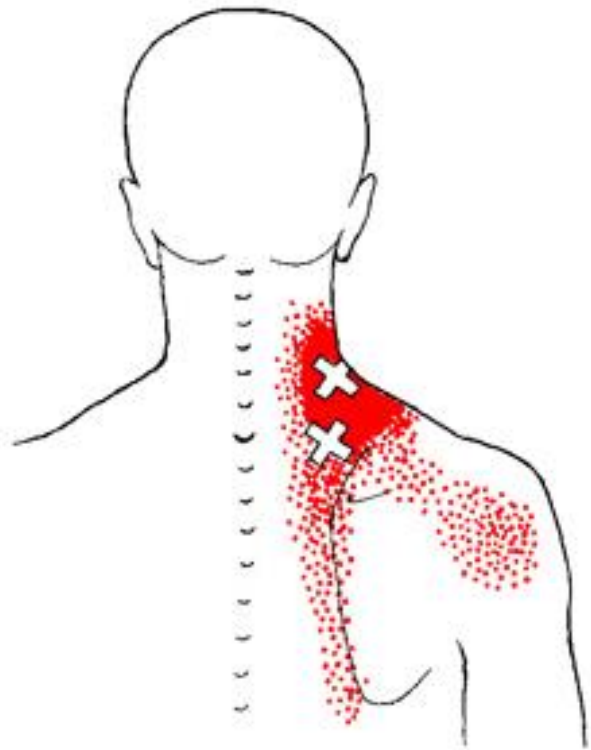


Hroniska muskuļu pārslodze un triggerpunktu esamība pārtop skeleta un locītavu deformācijās



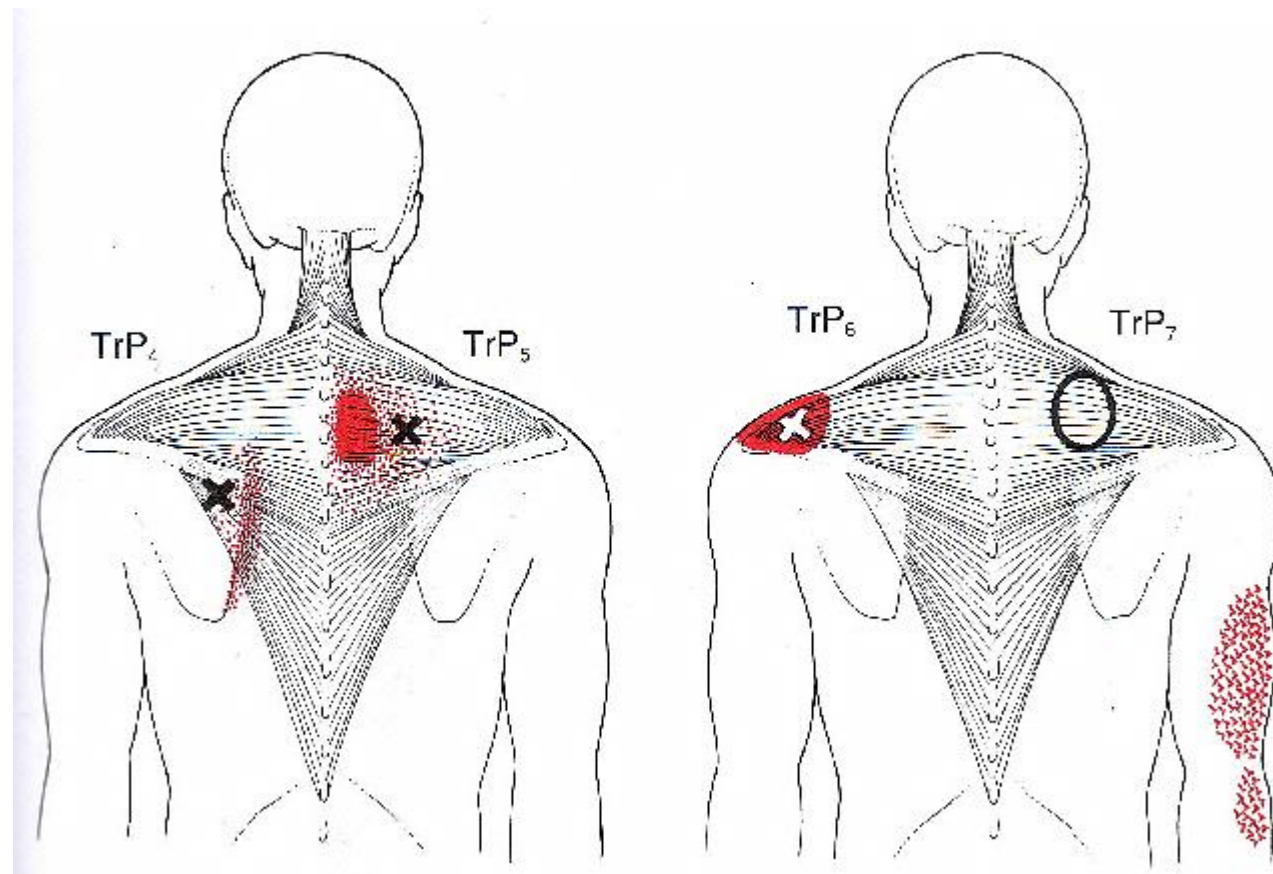
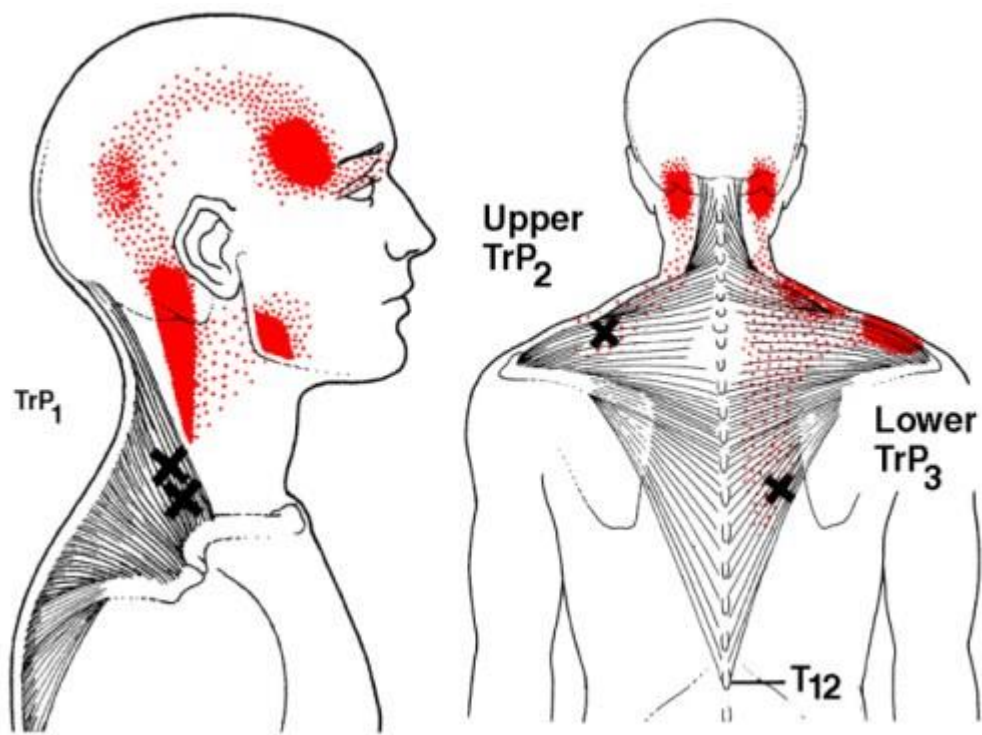
Darba ar datoru izraisīto trigeru punktu biežākās lokalizācijas

■ m.levator scapulae



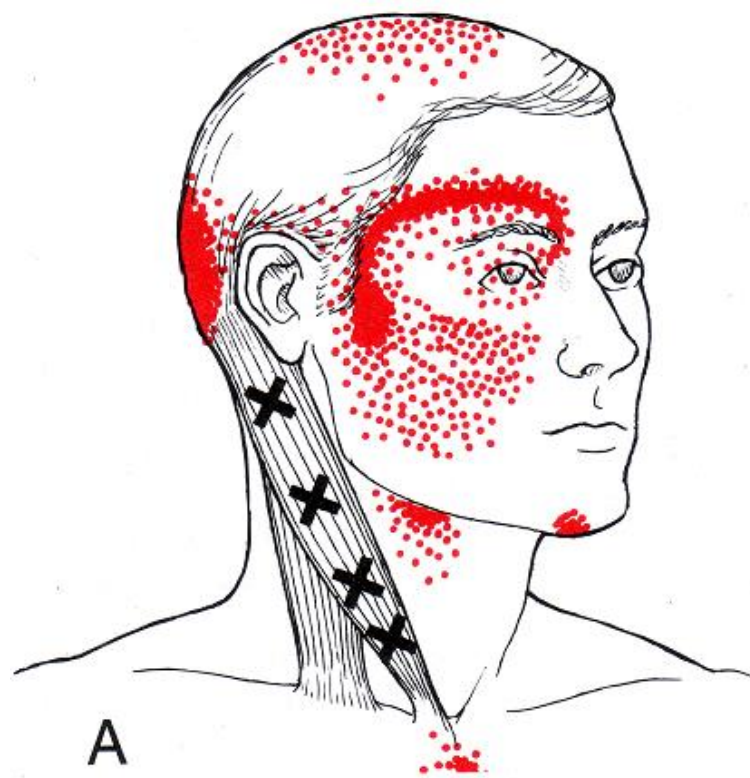
Trigera punktu biežākās lokalizācijas

■ m.trapezius

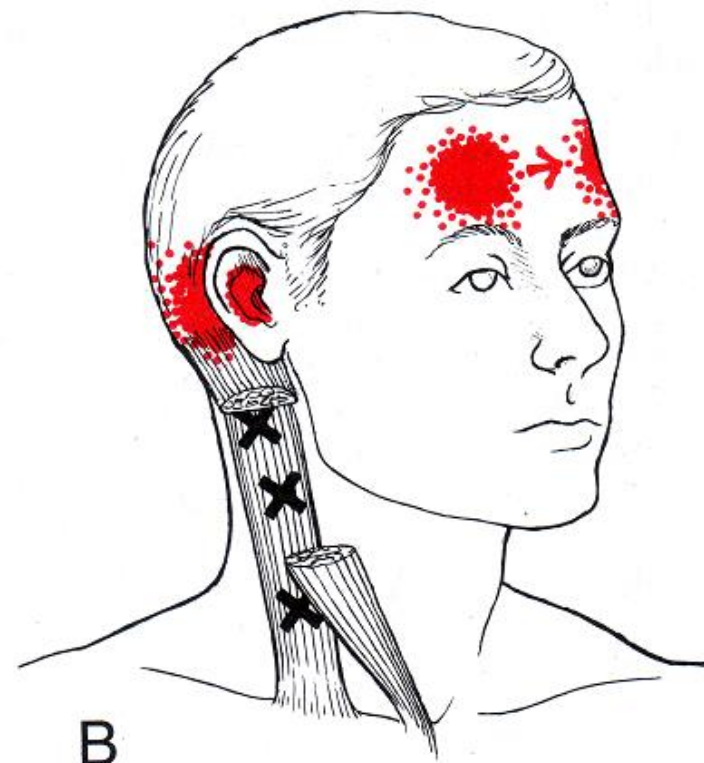


Trigera punktu biežākās lokalizācijas

■ m.sternocleidomastoideus



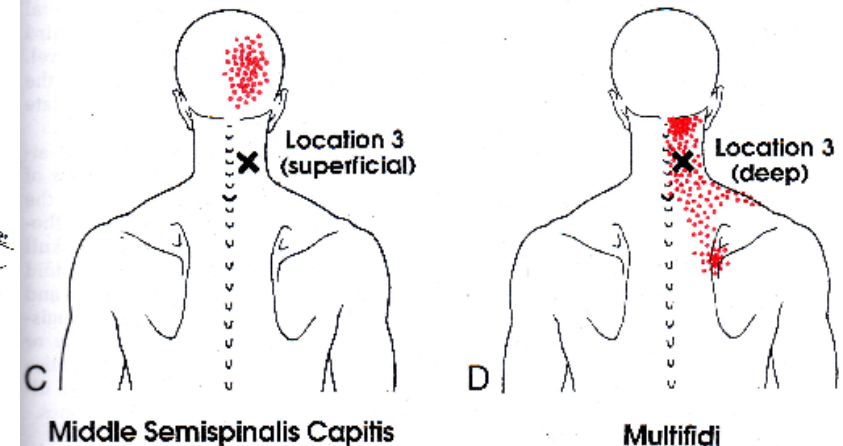
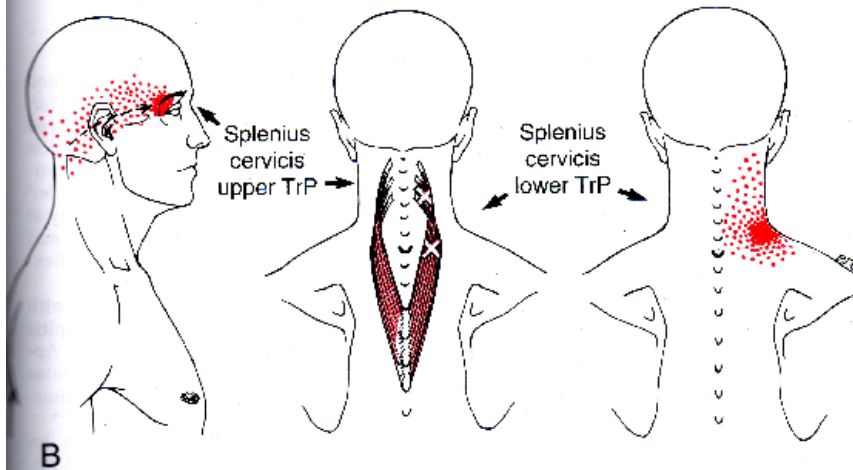
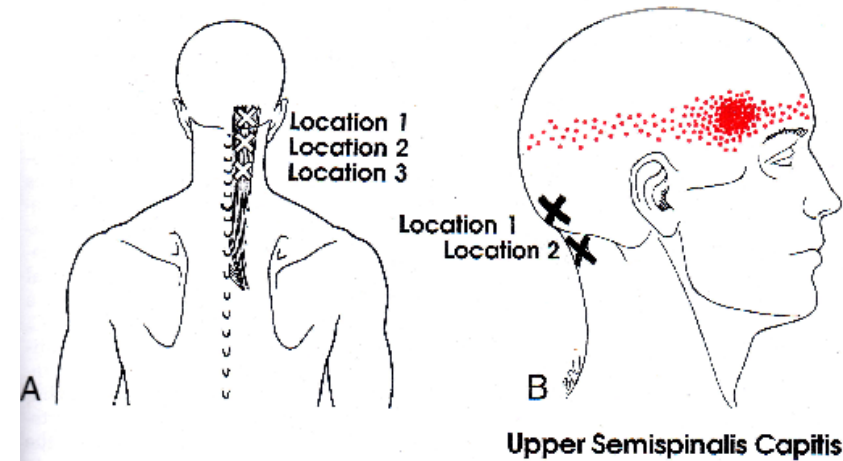
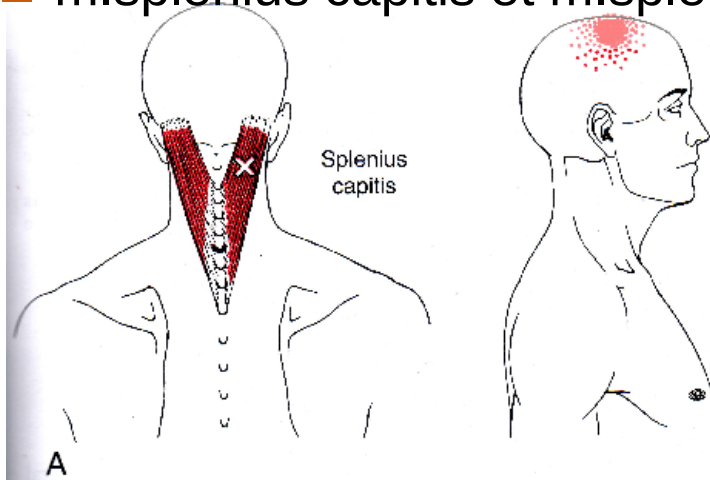
A
Sternal division



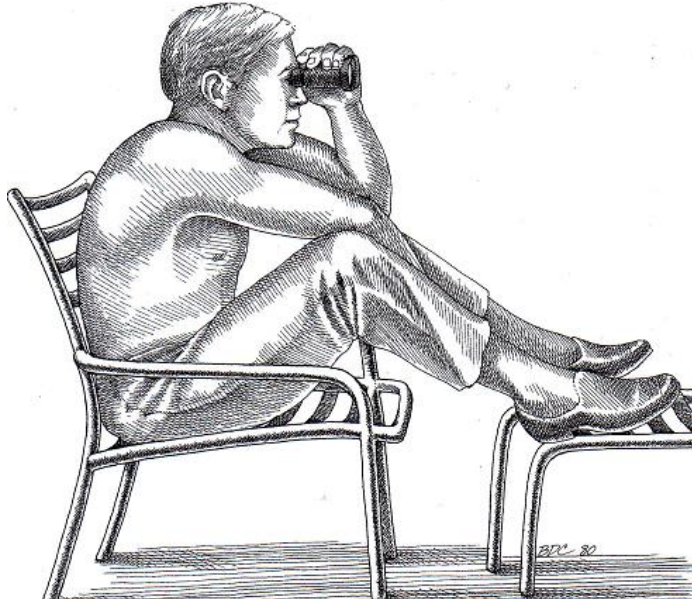
B
Clavicular division

Trigera punktu biežākās lokalizācijas

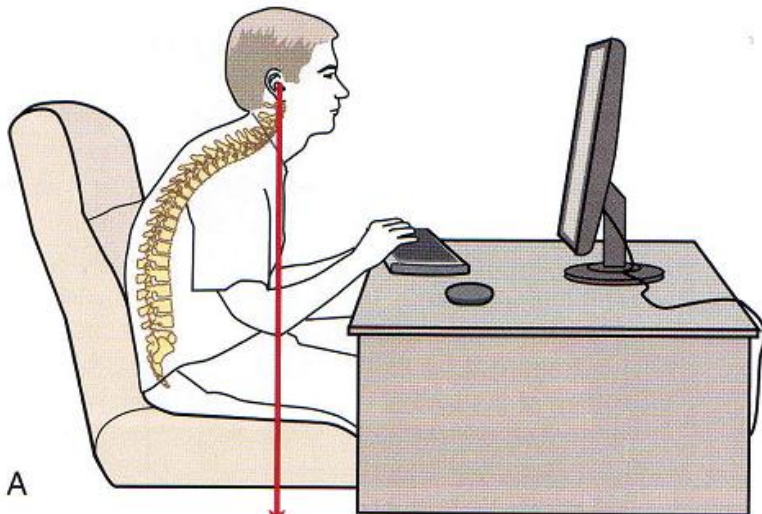
- m.splenius capitis et m.splenius cervicis un mugurējie kakla muskuļi



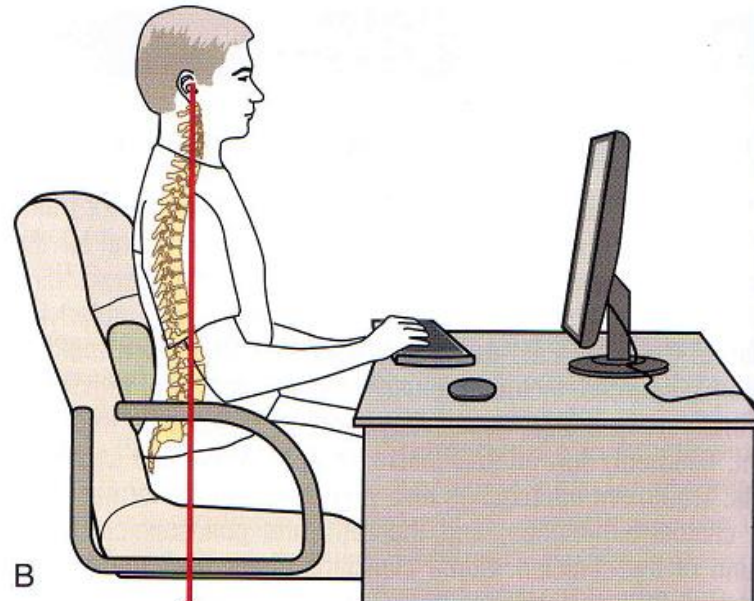
■ m.splenius capitis et m.splenius cervicis – TrP cēloņi un korekcijas iespējas



Travell & Simmons' Myofascial Pain and Dysfunction, 1999



Body weight



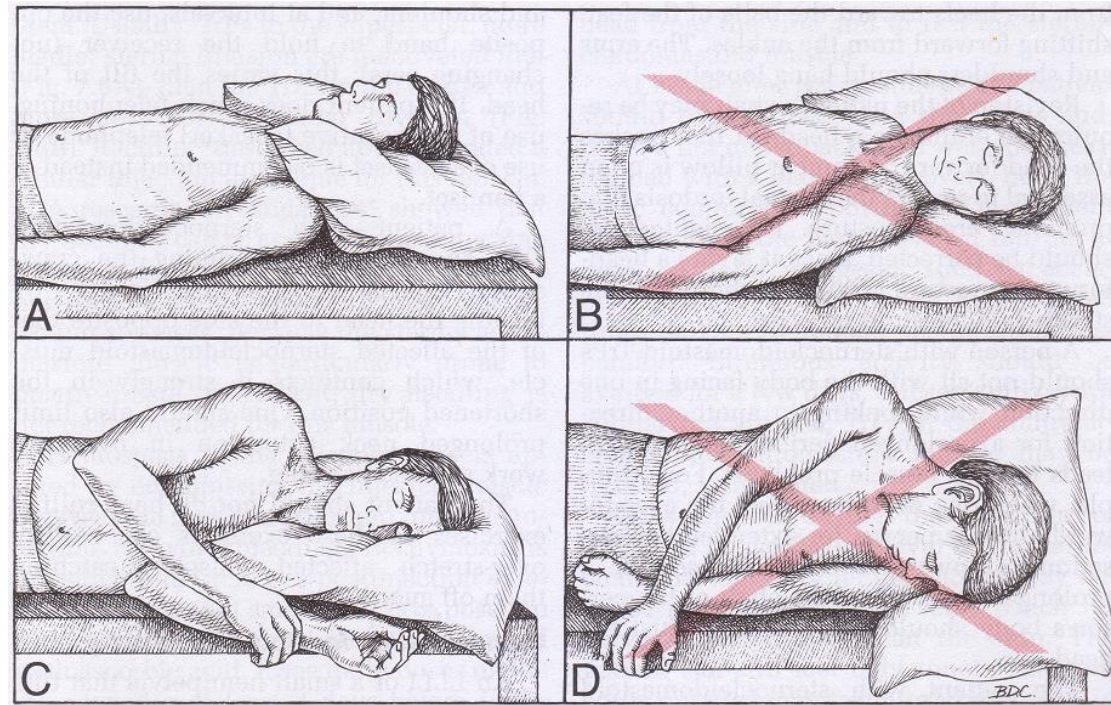
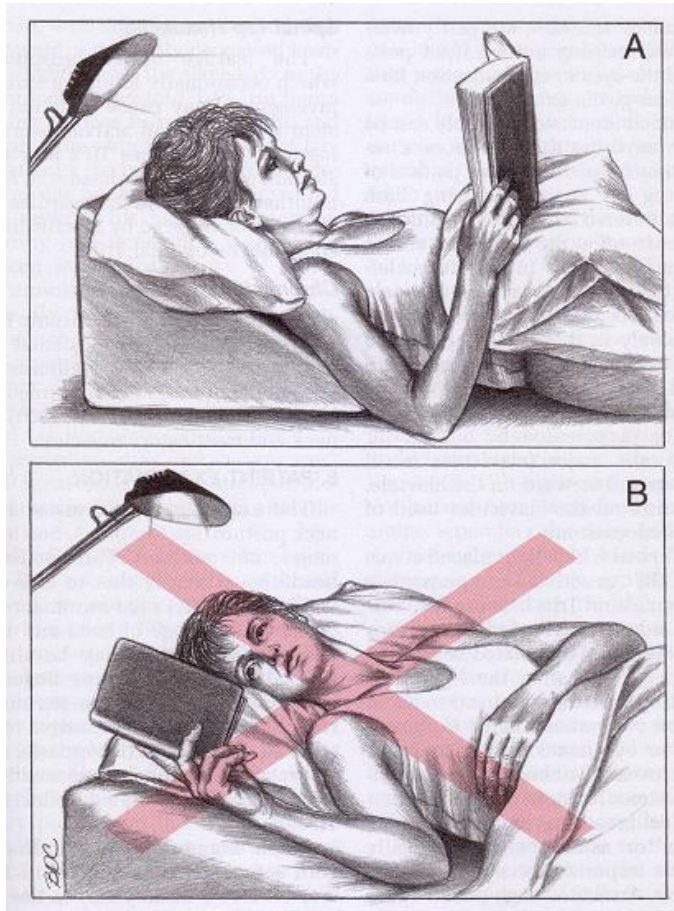
Body weight

Neumann D.A.
"Kinesiology of the
Musculoskeletal System
– Foundation for
Rehabilitation", 2nd ed.,
2010

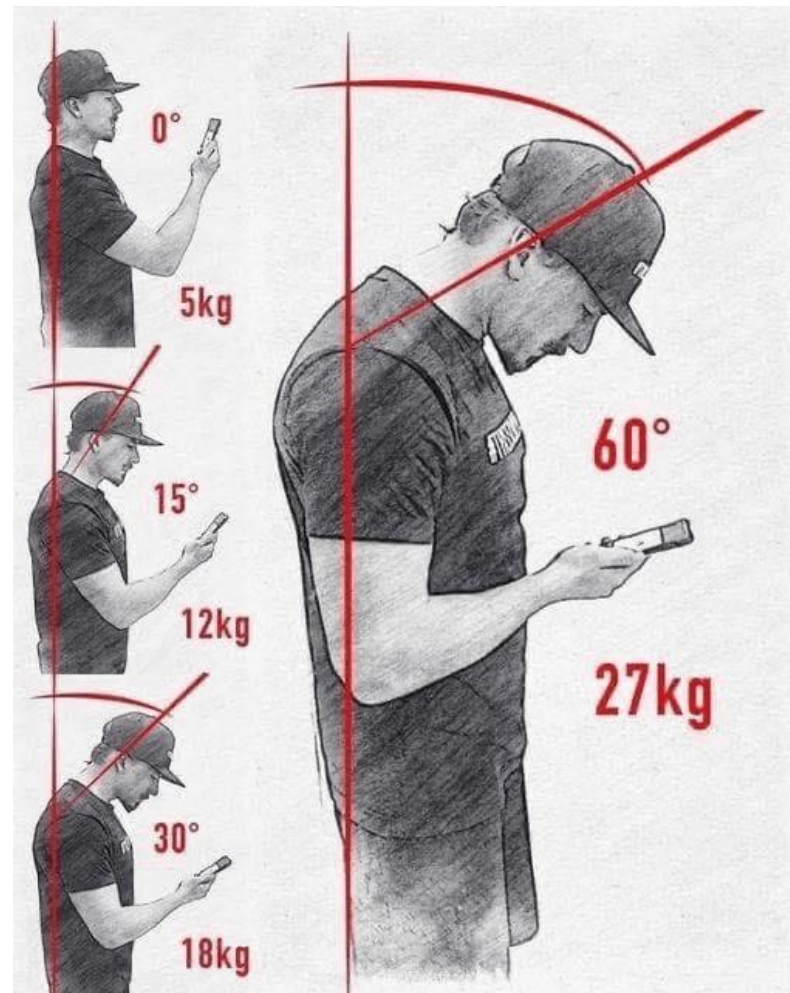
Gulēšanas poza un sāpes sprandā



■ m.sternocleidomastoideus – TrP cēloņi un korekcijas iespējas



Kakla noliekuma leņķa nozīme slodzē uz kakla struktūrām



Tensijas tipa galvassāpes

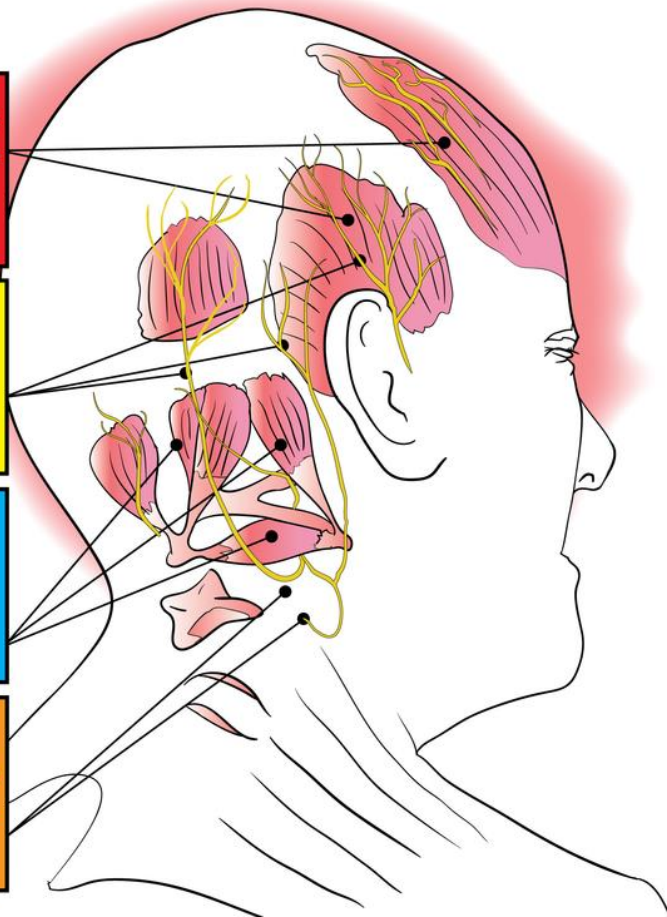
4 Step Tension Headache Process

4. These **TIGHTENING** muscles create a chain reaction spasm encircling your head - **A TENSION HEADACHE**

3. The **IRRITATED NERVES** send warning signals up to your head muscles. They respond by tightening up suddenly

2. The **NECK MUSCLES** then tighten up (spasm) to protect a misaligned vertebrae, this irritates underlying nerves in neck

1. **MISALIGNED VERTEBRAE** irritates a spinal nerve which sends warning signals to the neck muscles



UPPER TRAPEZIUS



SCM-CLAVICULAR HEAD



SUBOCCIPITALS



SCALENES



LEVATOR SCAPULAE



SPLenius CAPITUS



SCM-STERNAL HEAD



TEMPORALIS



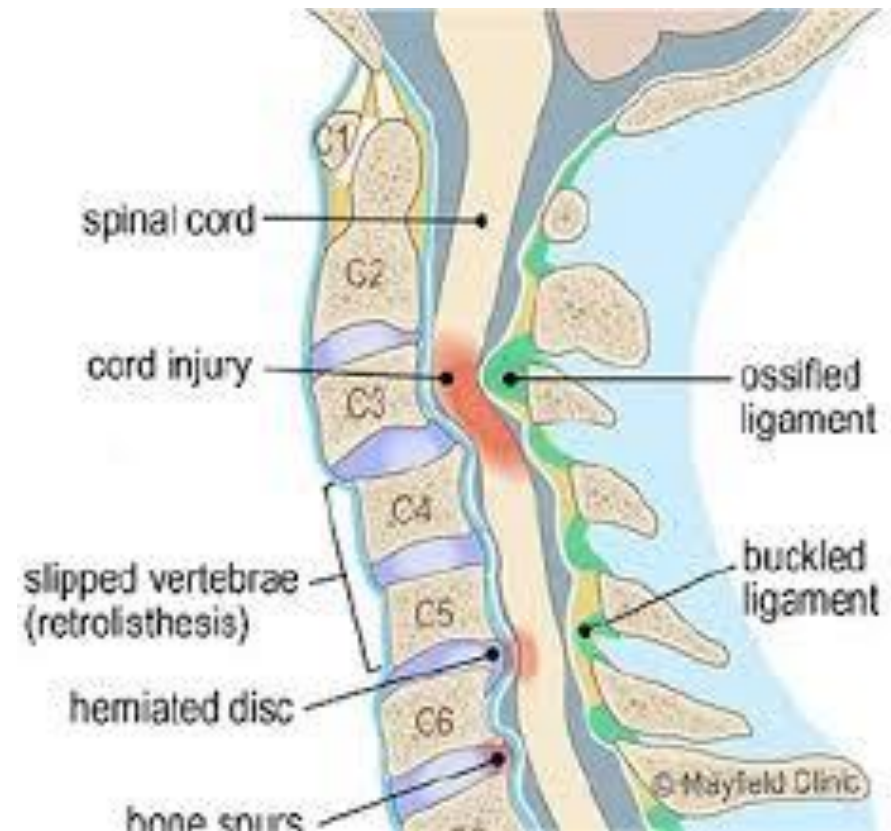
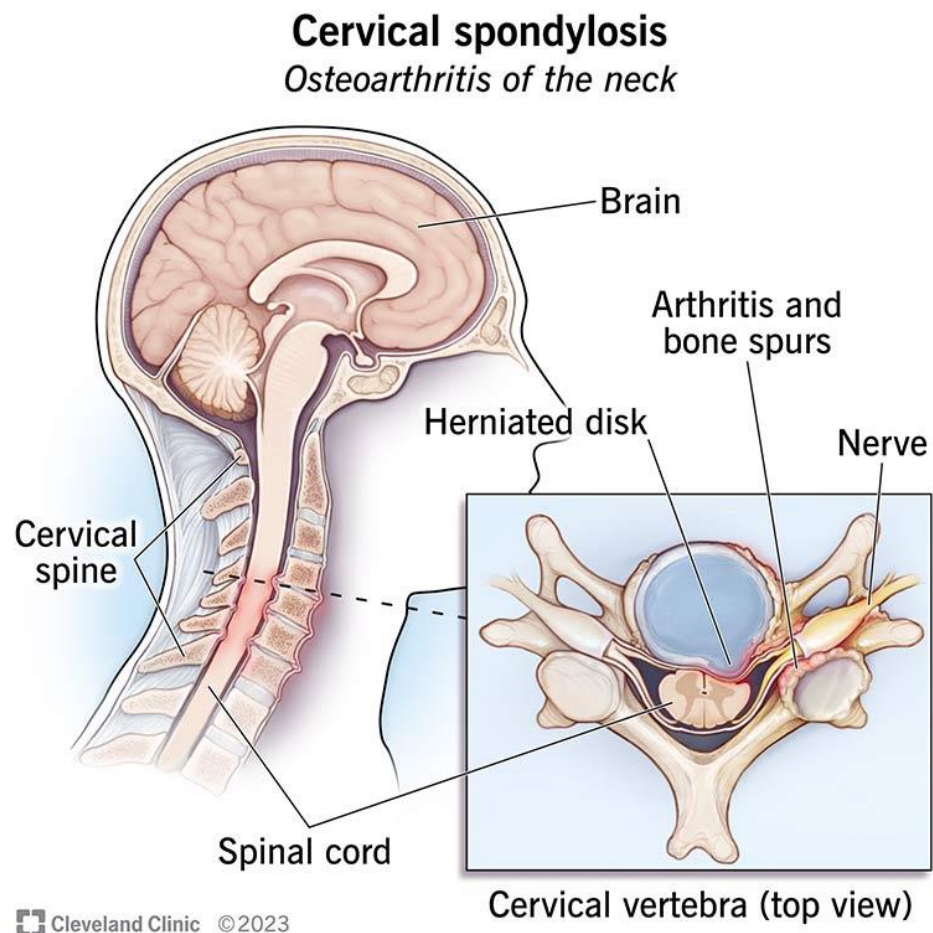
SPLenius CERVICIS



Mugurkaula kakla daļas spondiloze

- Mugurkaula kakla daļas spondiloze ir vispārīgs termins, kas apzīmē ar vecumu saistītu mugurkaula nolietojumu, kas ietekmē mugurkaula skriemeļus un diskus kakla daļā.
- Kad diski dehidrējas un sarūk, attīstās starpskriemeļu locītavu deģenerācija un iekaisums (t.i. osteoartrīta pazīmes jeb spondilartroze), tostarp veidojas kaulu izaugumi gar kaulu malām (osteofīti).
- Mugurkaula kakla daļas spondiloze ir ļoti izplatīta problēma un pasliktinās ar vecumu.
- Šīs patoloģijas izcelsmē spēlē lomu daudzi vispārējie faktori, ne tikai darbs. Darbs var problēmu paasināt.

Mugurkaula kakla daļas spondiloze



Mugurkaula kakla daļas spondiloze – simptomi

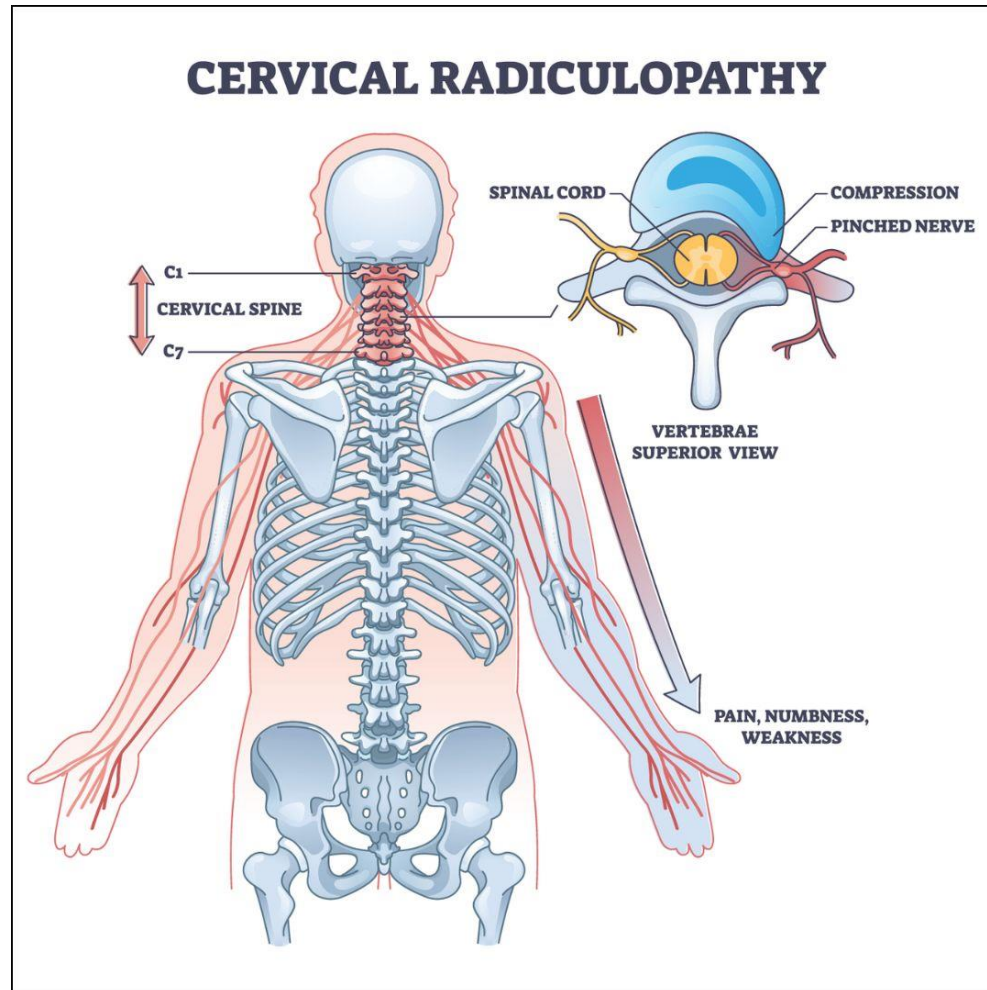
- Lielākā daļa cilvēku neizjūt simptomus. Kad simptomi parādās, tie parasti ietver sāpes un stīvumu kaklā.
- Dažreiz mugurkaula kakla daļas spondiloze izraisa mugurkaula kanālavai neirālo atveru sašaurināšanos – stenozi.
- Ja nervu saknītes vai muguras smadzenes tiek saspiestas, cilvēks var izjust:
 - » tirpšanu,
 - » nejutīgumu un vājumu rokās, plaukstās, kājās vai pēdās
 - » koordinācijas trūkumu un grūtības staigāt
 - » urīnpūšļa vai zarnu kontroles zudumu

Mielopātijas pazīmes
(muguras smadzeņu
bojājums)



Indikācija
steidzamai
operācijai

Kakla radikulopātija



Cervical Radiculopathy and Radiation of Pain in the arm.

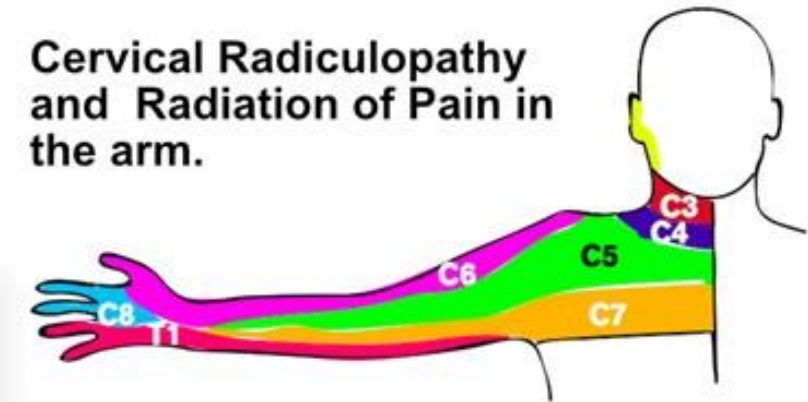
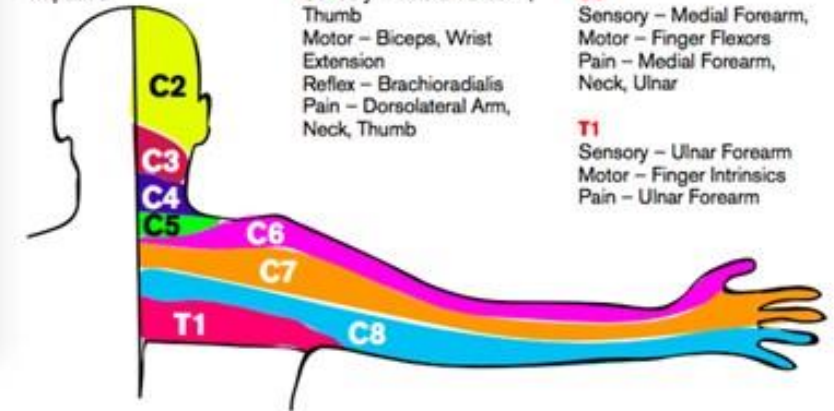


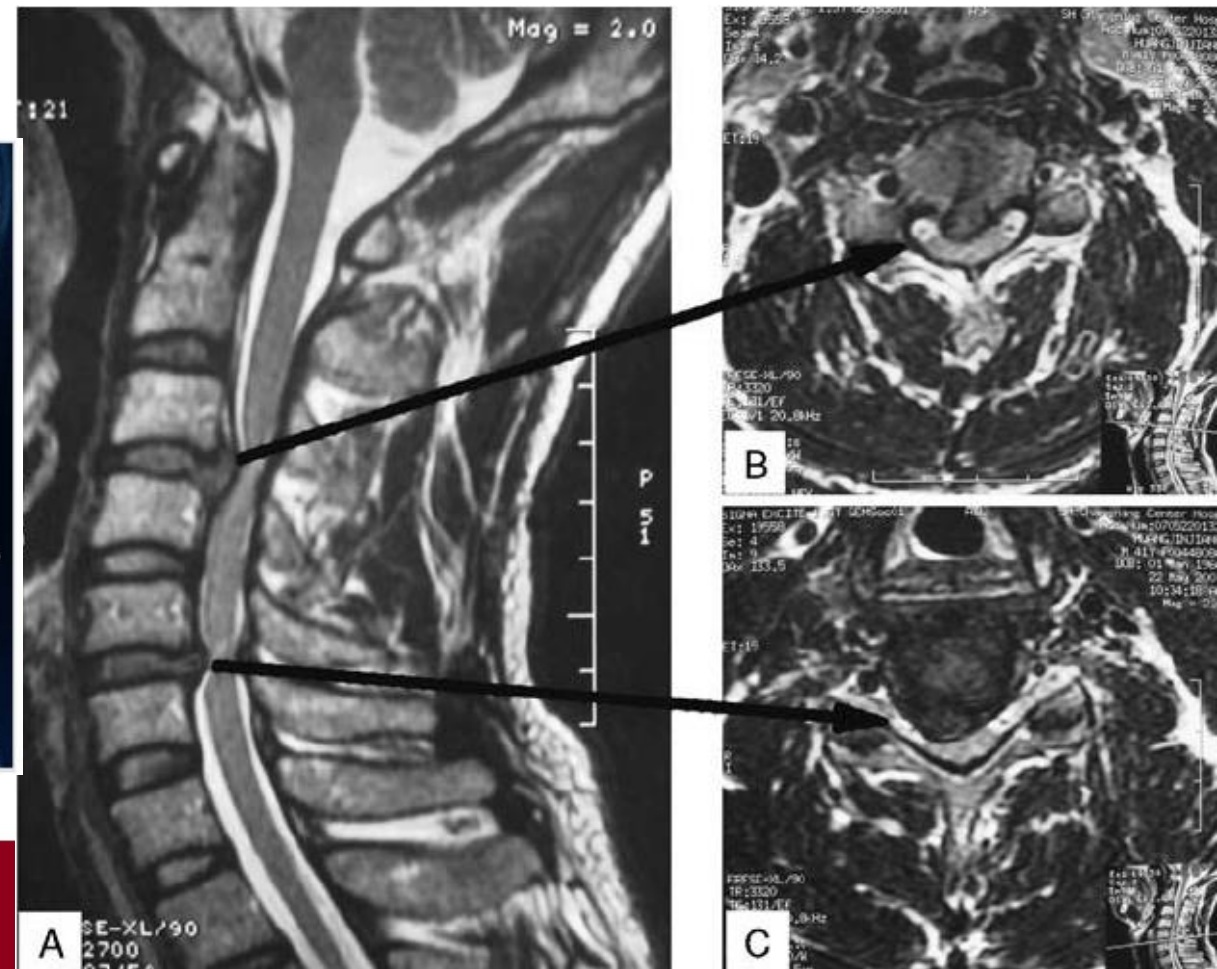
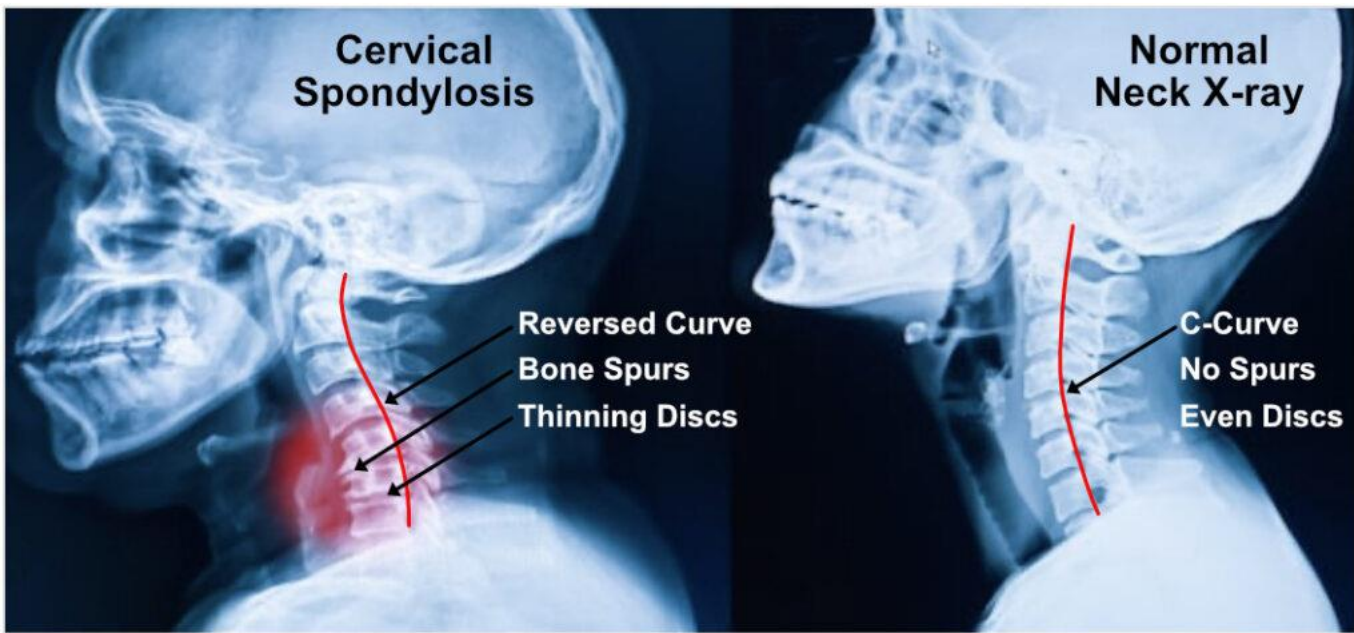
Figure 1: Manifestation of symptoms at different cervical nerve root levels

C2 Pain – Headache, Eyes, Ears	C5 Sensory – Lateral Arm Motor – Deltoid, Elbow Flexion Reflex – Biceps Pain – Lateral Arm, Neck, Shoulder	C7 Sensory – Dorsal Forearm, Index Finger Motor – Triceps, Wrist Flexion Reflex – Triceps Pain – Dorsolateral Forearm, Middle Finger, Neck
C3 Pain – Neck, Trapezius	C6 Sensory – Lateral Forearm, Thumb Motor – Biceps, Wrist Extension Reflex – Brachioradialis Pain – Dorsolateral Arm, Neck, Thumb	C8 Sensory – Medial Forearm, Motor – Finger Flexors Pain – Medial Forearm, Neck, Ulnar
C4 Sensory – Cape distribution Pain – Lower neck, Trapezius		T1 Sensory – Ulnar Forearm Motor – Finger Intrinsic Pain – Ulnar Forearm



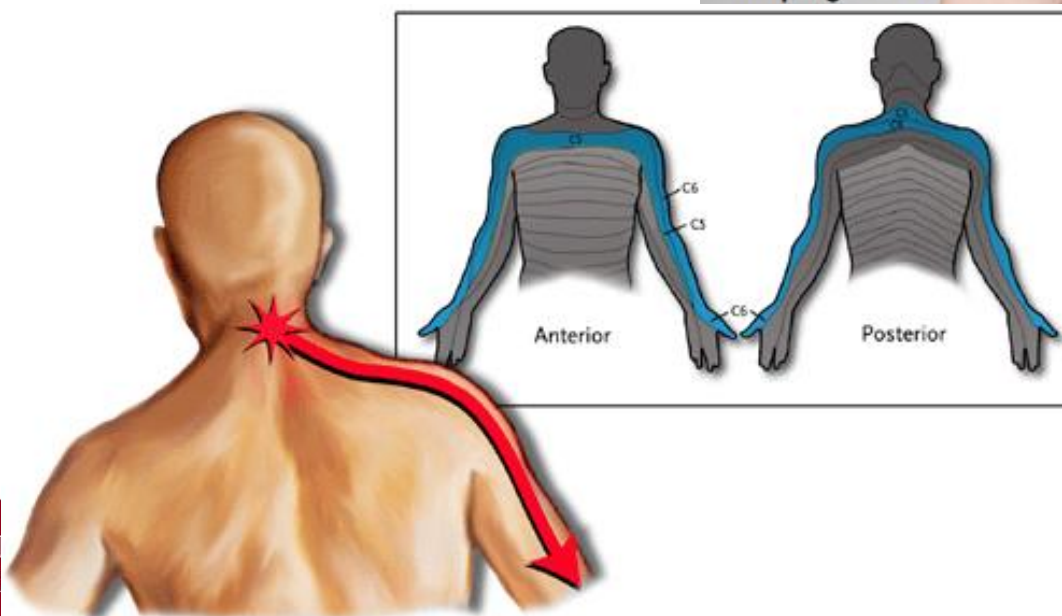
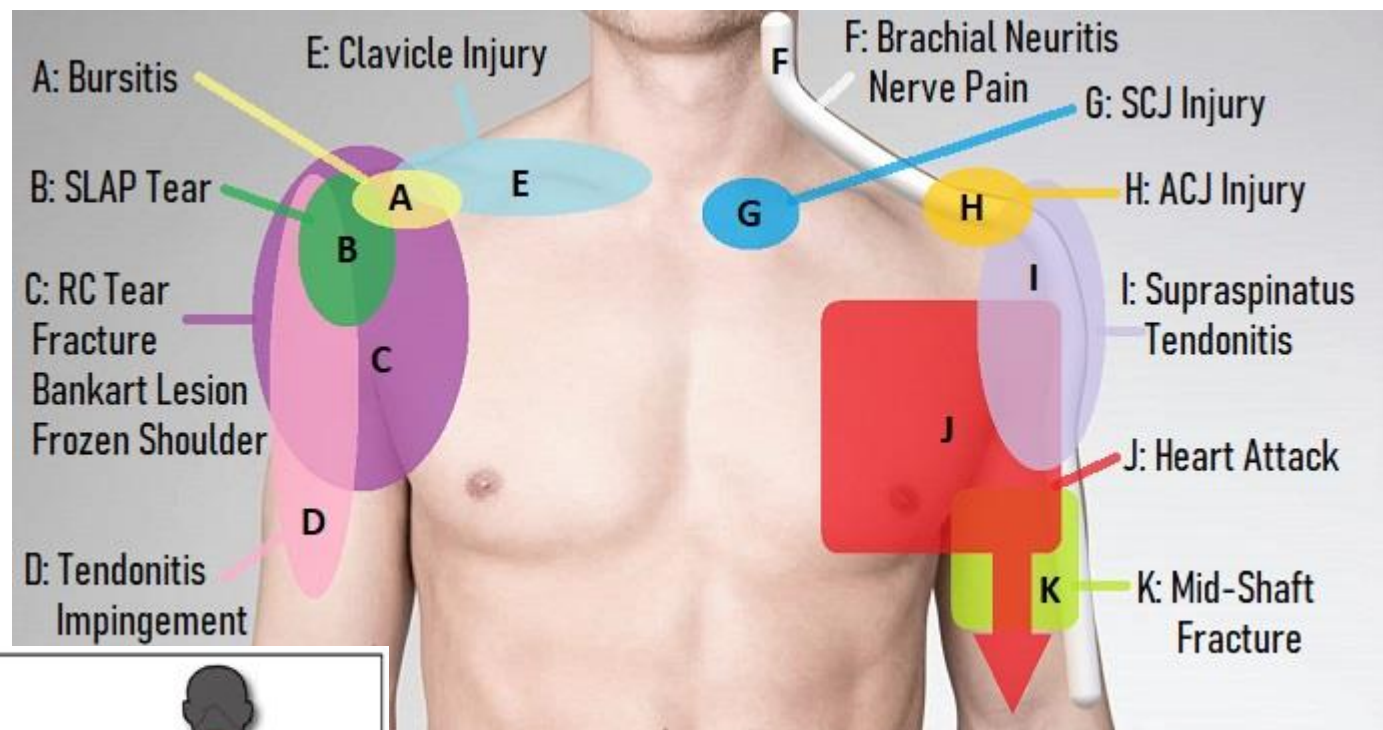
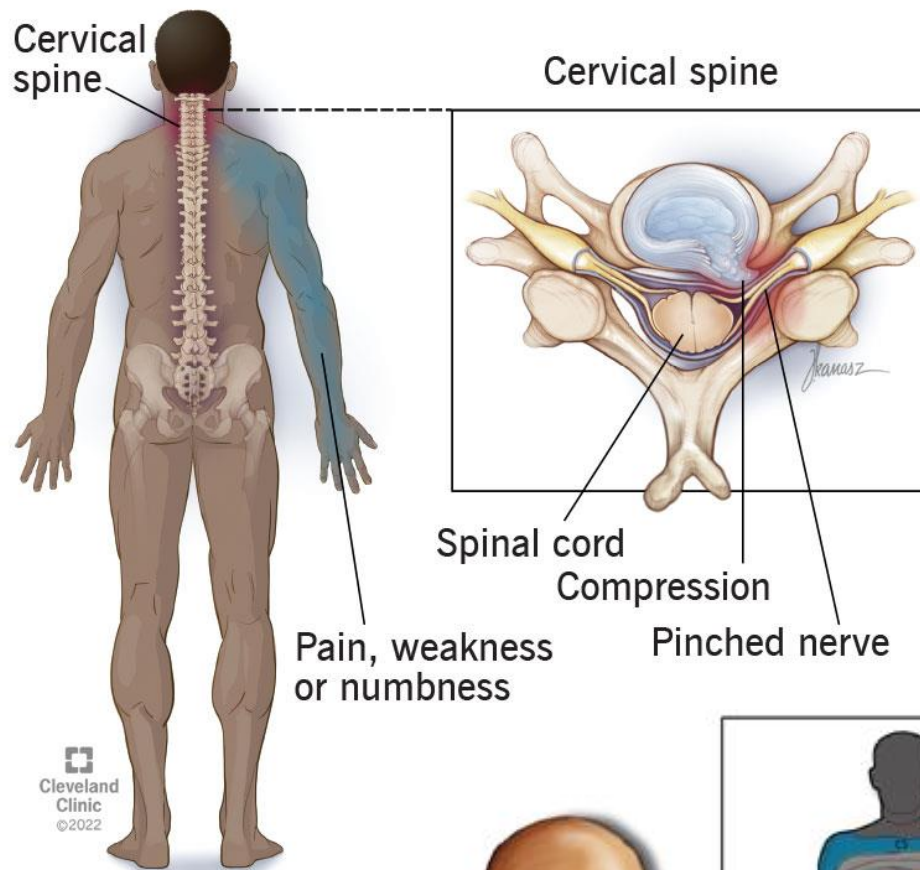
Diagnostika

- Neurologa apmeklējums (palpācija, kustību un spēka pārbaude; jušanas, refleksu un funkcionālo provju pārbaude)
- Visinformatīvāk MRI un CT, limitēti Rtg
- Neurogrāfija

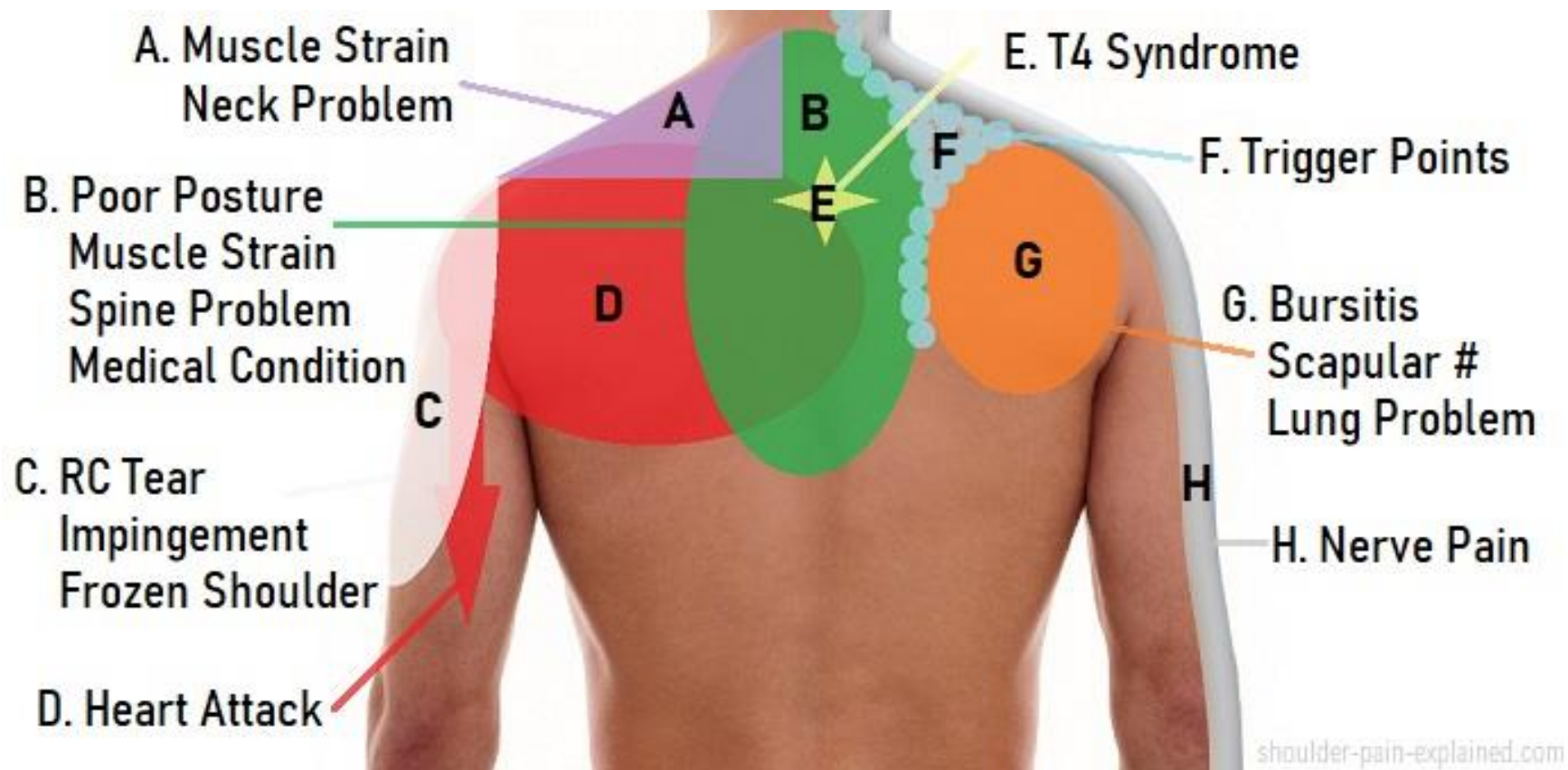


Cervical Radiculopathy

Sāpju sprandā un plecā diferenciēšana

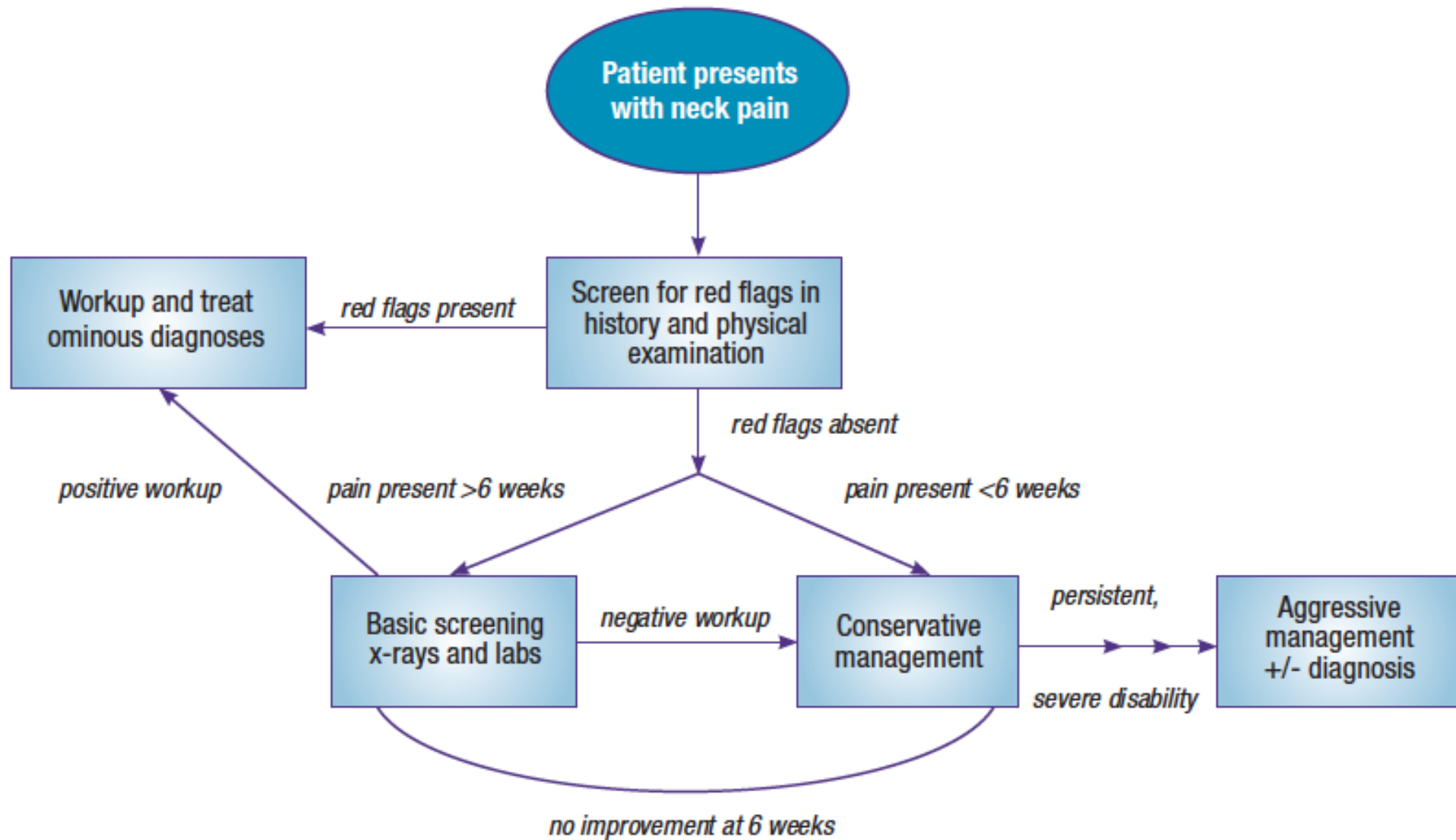


Sāpju sprandā un plecā diferenciēšana



Sarkanie karogi kakla sāpēm

Simptoms vai atradne	Klīniskā nozīme
Drudzis vai drebuļi	Iespējama infekcija
Narkotiku injicēšanas vēsture	Rada bažas par infekciju skriemeļos vai diskos
Imūnsupresija	Rada bažas par infekciju
Ilgstoša glikokortikoīdu lietošana	Rada bažas par infekciju vai kompresijas lūzumu mugurkaula kakla daļā
Neizskaidrojams svara zudums	Iespējams ļaundabīgs audzējs
Vēža anamnēze	Rada bažas par metastātisku slimību mugurkaula kakla daļas skriemeļos
Galvassāpes, sāpes plecu vai gūžas joslā, vai redzes traucējumi gados vecākam pacientam	Iespējama reimatiska slimība (piem., polimialģija, milzu šūnu arterīts)
Priekšējās kakla sāpes un/vai sāpes krūtīs	Iespējama ne-muskuloskeletāla izcelsme (piem., stenokardija, citas sirds problēmas)



Algorithm. Approach to management of acute neck pain.

Ārstēšana

■ Nespecifiskām kakla sāpēm, bez saknīšu kairinājuma simptomātikas:

» Akūtā fāzē

- Novērst izraisošu faktoru, atslodze, taču drīza aktivitāšu atsākšana (bez pārmērīgas slodzes)
- Fizioterapija: vingrinājumi kakla un plecu muskulatūras stiprināšanai, pilna kustību apjoma atgūšanai
- Medikamentoza terapija: pretsāpju un nesteroīdie pretiekaisuma līdzekļi un īslaicīgi muskuļu relaksanti, lai samazinātu iekaisumu un spazmas (spēcīgākie atsāpinošie līdzekļi tikai īslaicīgi pie ļoti stiprām sāpēm)
- Kortikosteroīdi un locītavu injekcijas – ierobežota efektivitāte ilgtermiņā
- Manuālā terapija - mobilizācija, manipulācija un masāža – sniedz īstermiņa sāpju mazināšanu. Dažiem pacientiem ieteicama kombinācijā ar vingrinājumiem
- Fizikālā terapija, fizioprocēdūras, TENS – parasti īslaicīgs efekts
- Nefarmakoloģiskā, multimodālā pieeja – kombinē dažādas ārstēšanas formas (fizioterapija, manuālā terapija, vingrojumi, izglītošana/psiholoģija) – parasti sniedz labākus rezultātus ilgtermiņā

Ārstēšana

■ Nespecifiskām kakla sāpēm, bez saknīšu kairinājuma simptomātikas:

» Hroniskām recidivējošām sāpēm:

- Terapija atkarīga no cēloņa un smaguma pakāpes
- Regulāri vingrinājumi – dziļās muskulatūras stiprināšana, kustību apjoma uzturēšana
- Ergonomiskas korekcijas darbavietā
- Fizioterapija un manuālā terapija
- Uzvedības terapija hronisku sāpju pārvarēšanai
- NSPL un muskuļu relaksanti īslaicīgai lietošanai
- Multimodāla pieeja – efektīvāka par vienu terapijas veidu

■ Saknīšu sāpēm un progresējošā neiroloģiska deficīta gadījumā obligāta novērošanās pie neirologa un vertebrologa konsultācija (atsevišķos gadījumos jālemj par operatīvu terapiju)

Kakla sāpju profilakse biroja darbā

■ Ergonomisks darba vietas iekārtojums:

- » Tastatūra un pele viegli sasniedzama
- » Galvas un plaukstu neitrāla pozīcija
- » Atbalstošs, regulējams krēsls
- » Gurni un ceļi 90° , pēdas uz grīdas
- » Dokumentu turētājs – lai izvairītos no liekas galvas noliekšanas

■ Kustību nozīme:

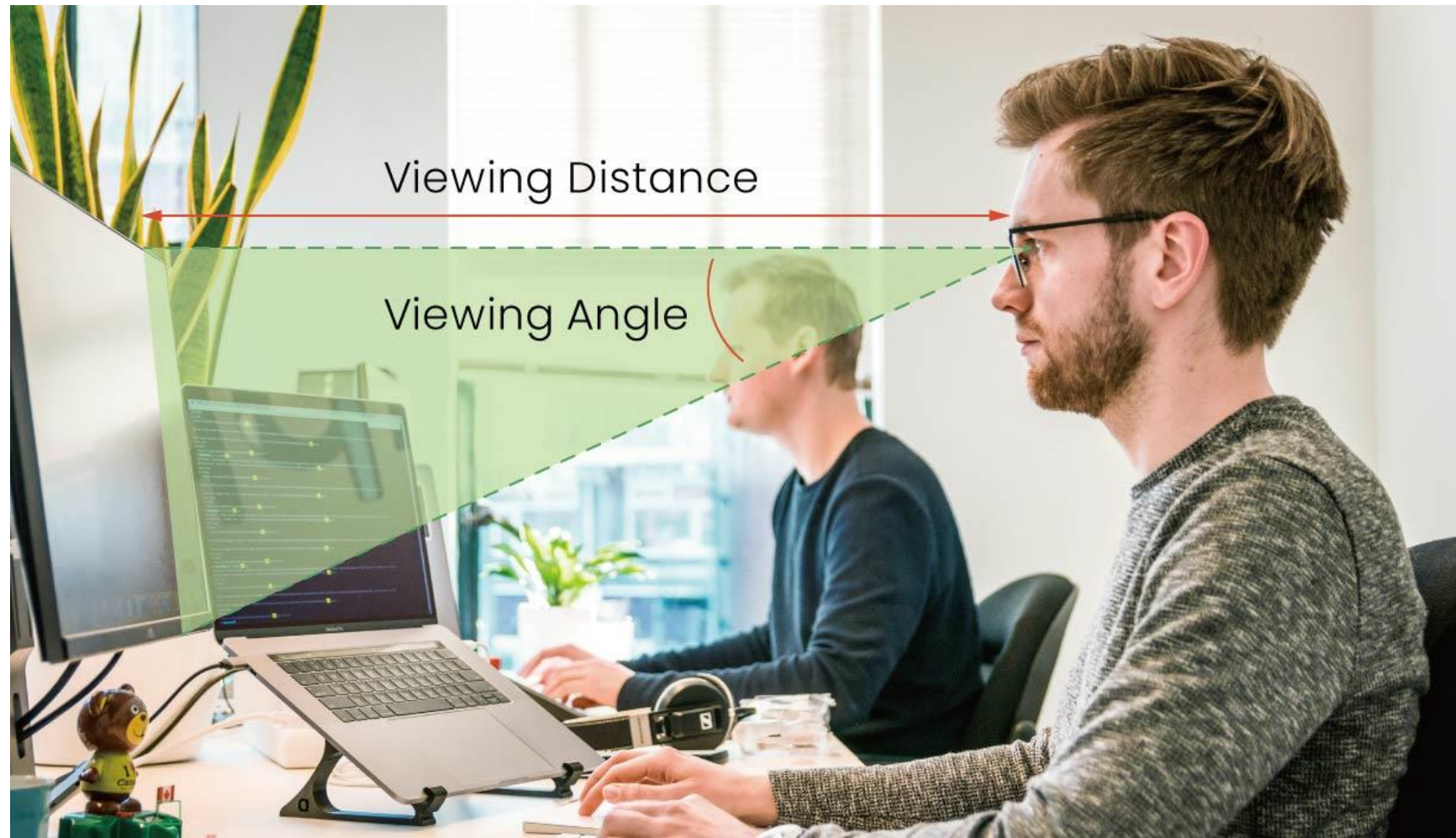
- » Statiskā poza – kakla sāpju riska faktors
- » Regulāras, kaut arī īslaicīgas, kustības uzlabo veselību
- » Augstumā regulējamie galdi veicina pozas maiņu
- » Stiepšanās un mikropārtraukumi - uzlabo asinsriti un muskuļu relaksāciju
- » Ik pēc 30–60 min: mikropārtraukums un viegla kakla un plecu muskuļu stiepšana, muskuļus tonizējošu vingrinājumu izpildīšana

Kakla sāpju profilakse biroja darbā

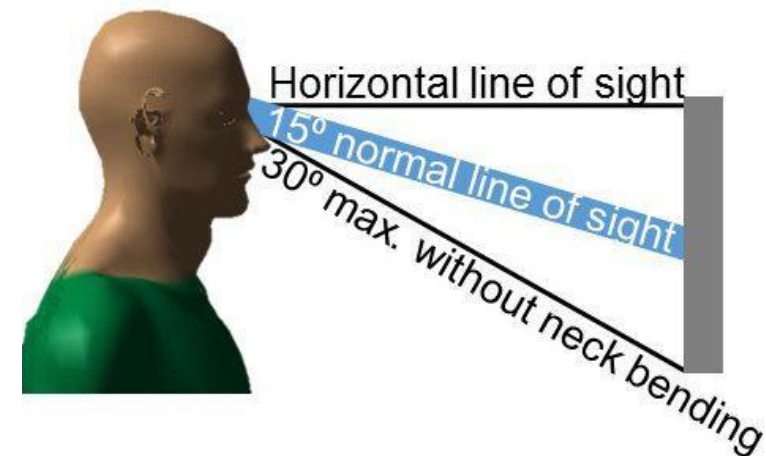
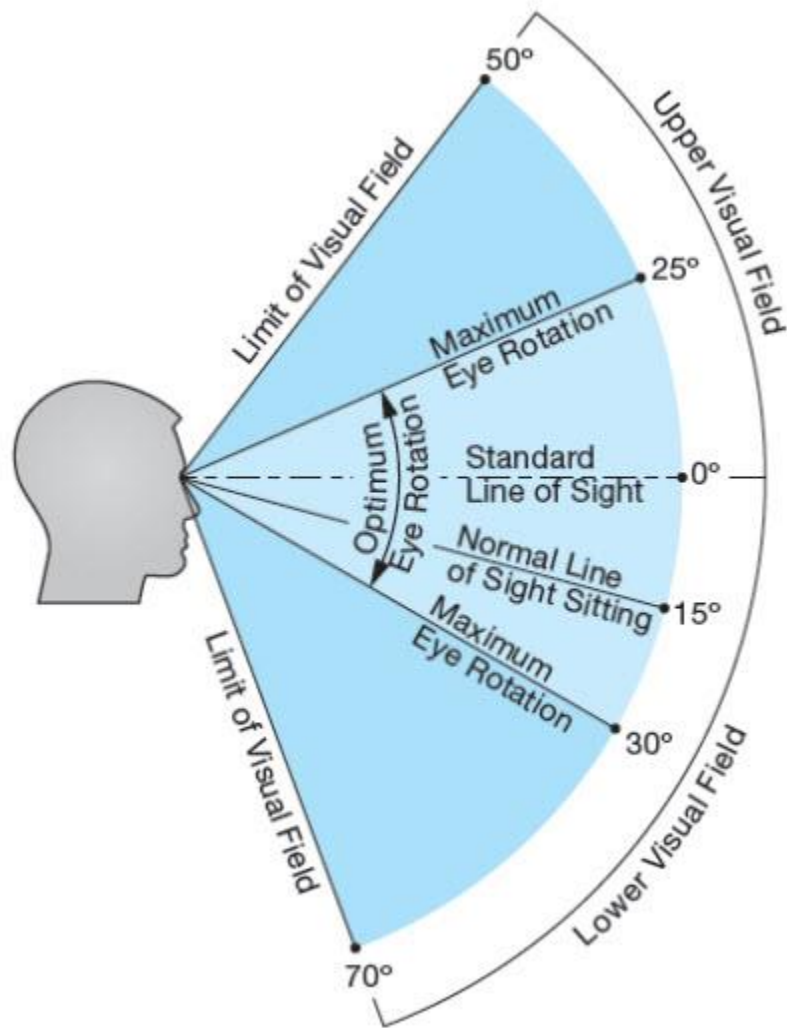
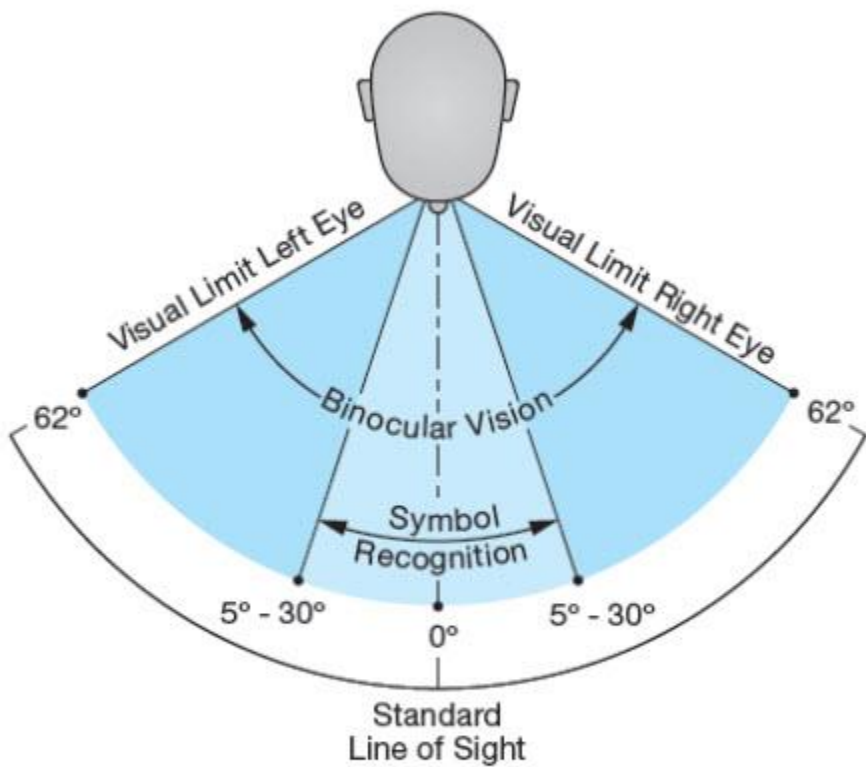
- Darbinieku izglītošana un izpratnes veicināšana par riskiem un to novēršanu
- Stresa mazināšana darba vietās
- Agrīna simptomu atklāšana un ziņošana (sūdzēties OVP laikā!!!)
- Vispusīgs atbalsts no veselības un darba drošības ekspertiem
- Kopumā ergonomika un agrīna iejaukšanās ir efektīvas profilakses metodes

Monitors ergonomiska pozicionēšana

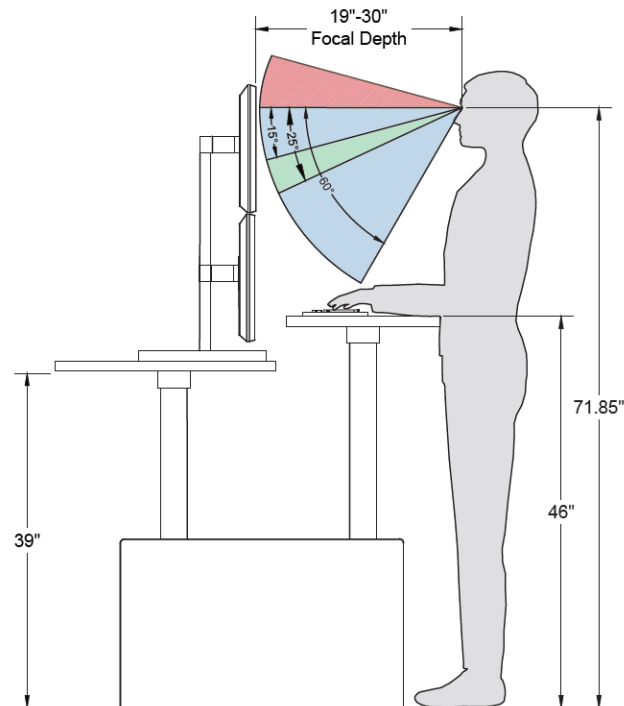
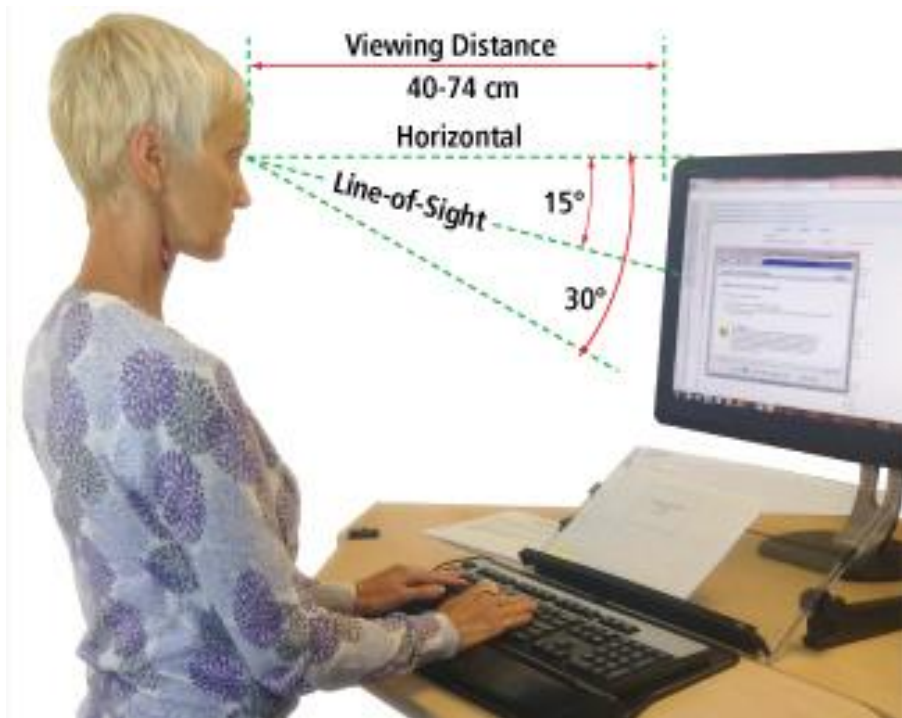
- Galvenais monitors novietots centrāli, darbinieka priekšā
- Monitors augšējā mala acu līmenī
- Attālums līdz monitoram izstieptas rokas attālumā
- Atbilstoši redzes korekcijas līdzekļi
- Monitors augstums var atšķirties atkarībā no izmantojamās ekrāna zonas
- Palīgmonitors vadošās acs pusē



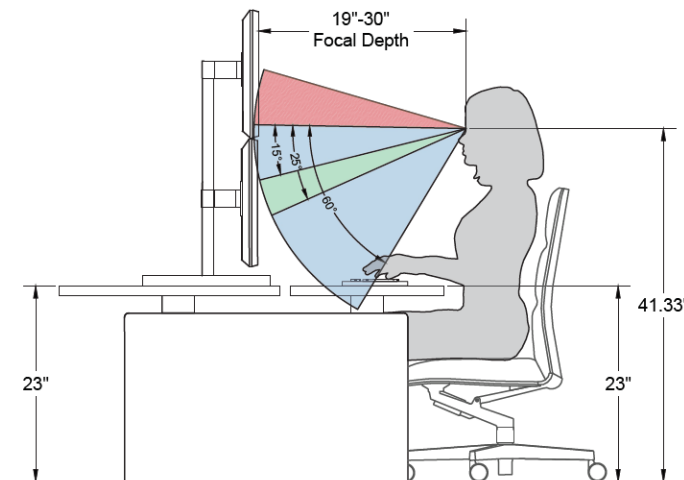
Skata lenķi



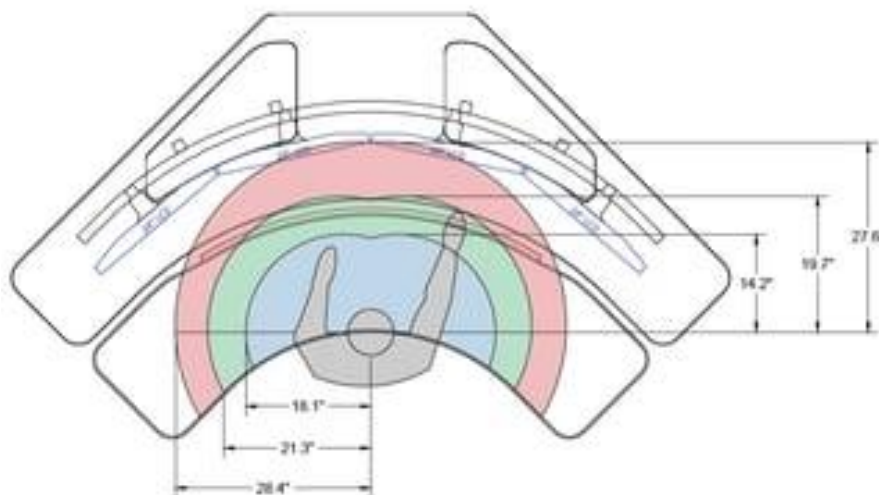
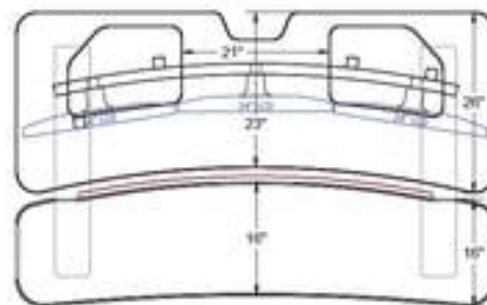
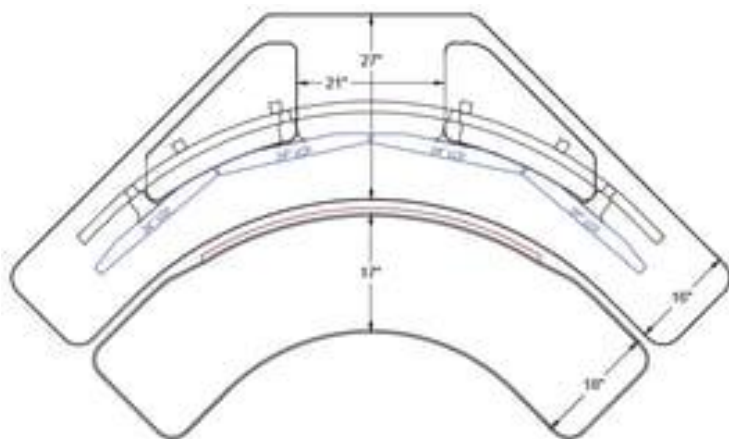
Skatīšanās uz monitoru sēdus vs. stāvus



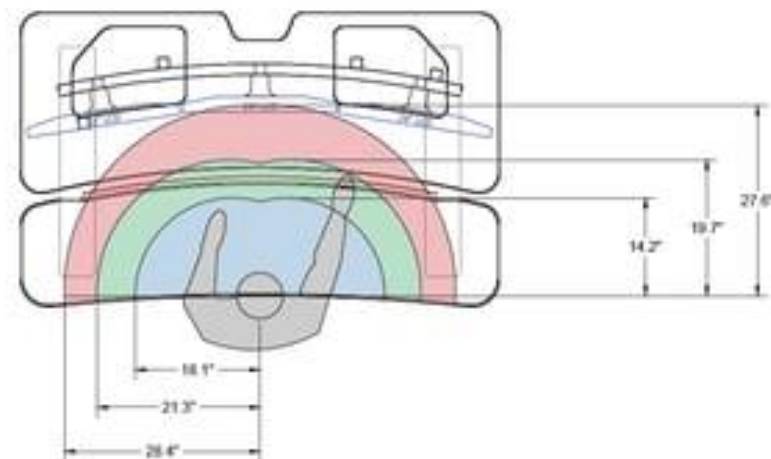
95TH PERCENTILE MALE (6'-4")
BASED ON 24" FLAT PANEL MONITORS



5TH PERCENTILE FEMALE (4'-11")
BASED ON 24" FLAT PANEL MONITORS

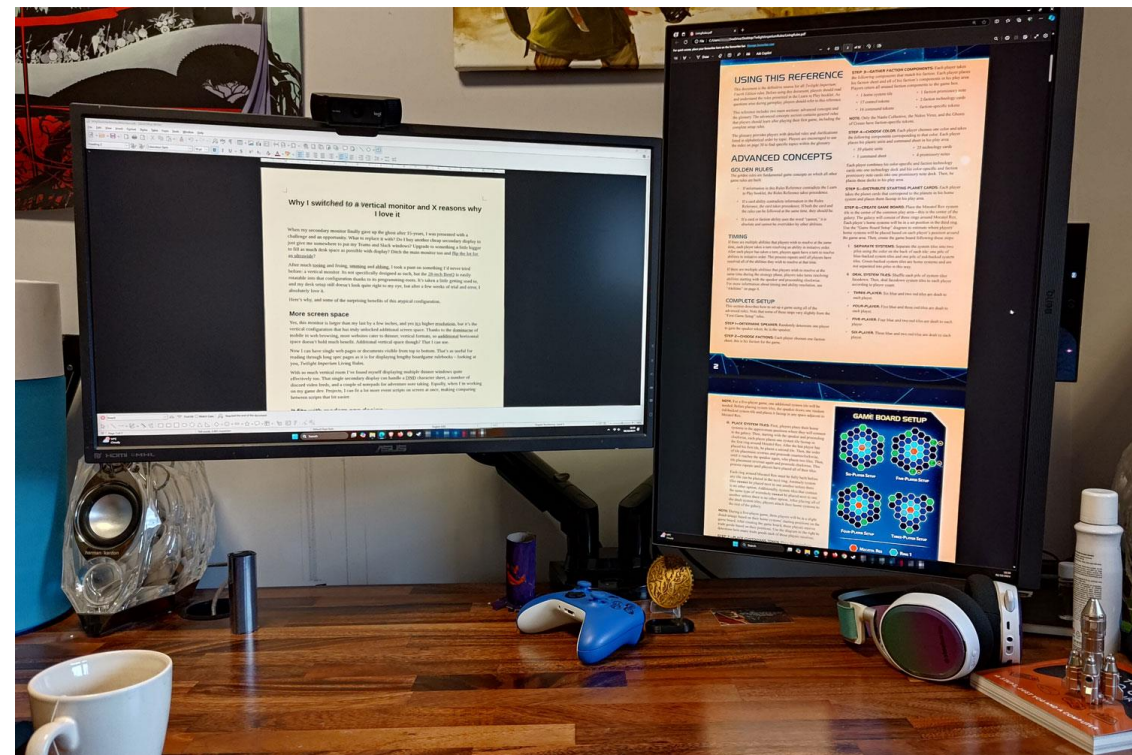
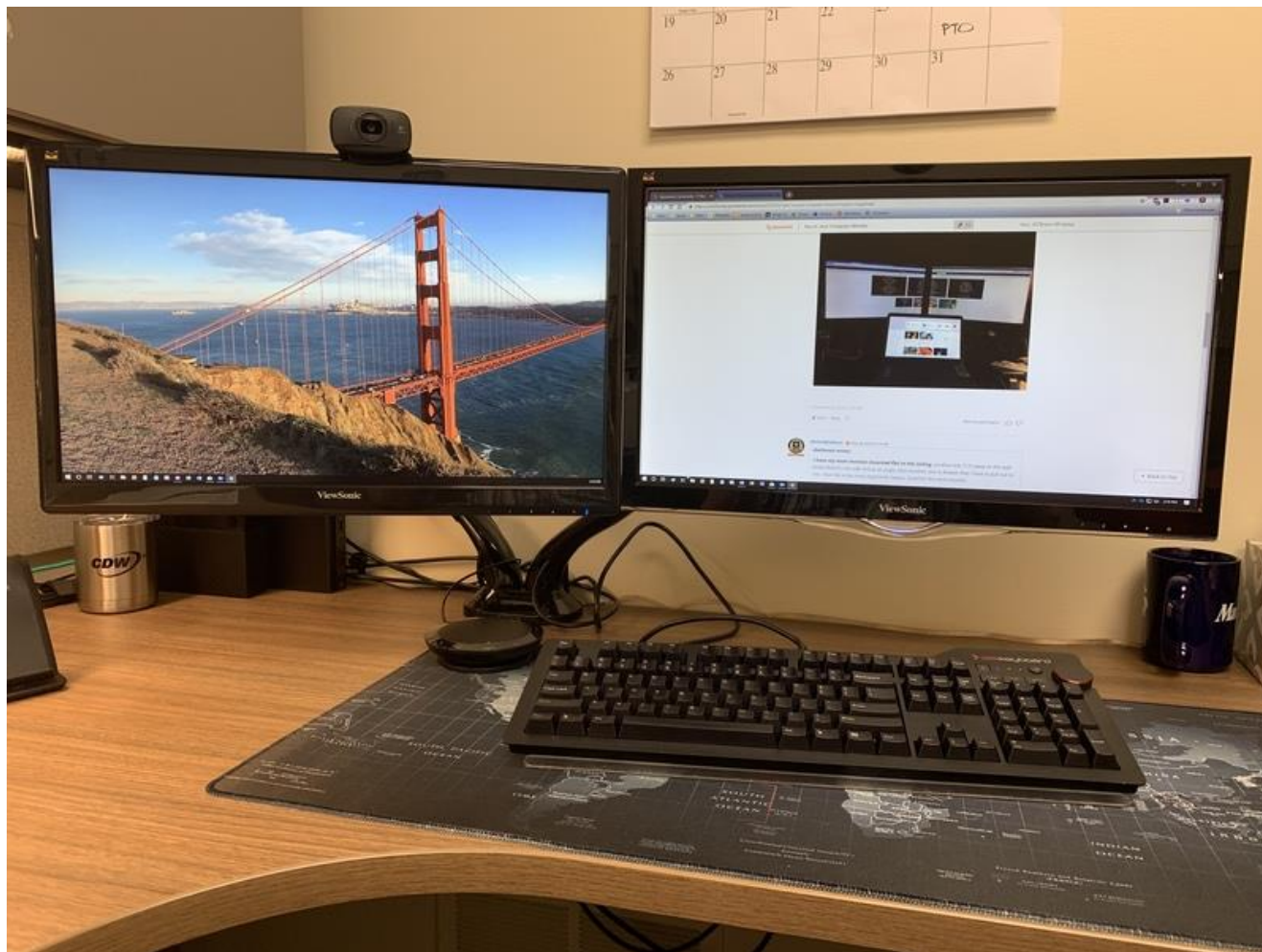


REACH ZONES FOR
CORNER WORKSTATION

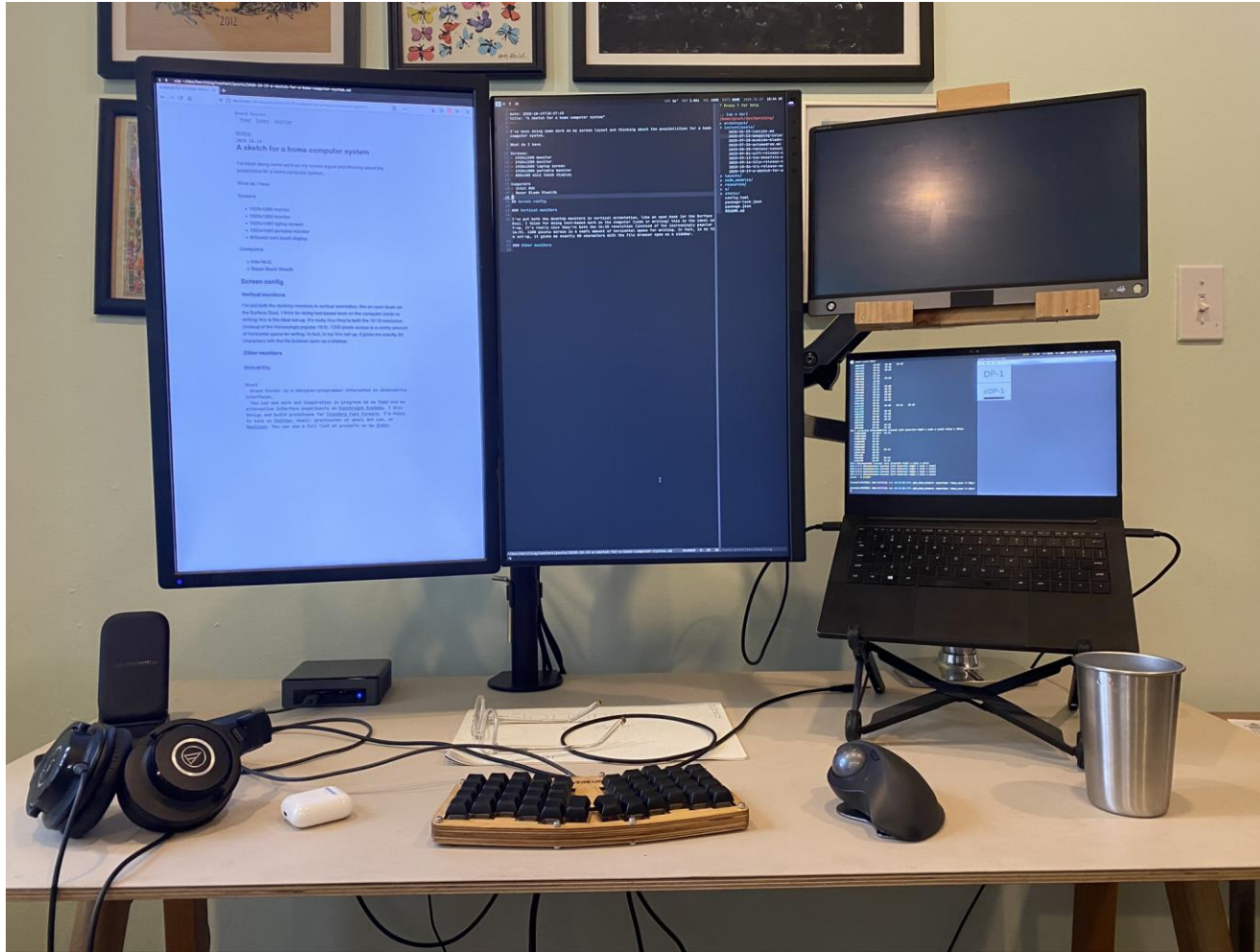


REACH ZONES FOR
STRAIGHT WORKSTATION

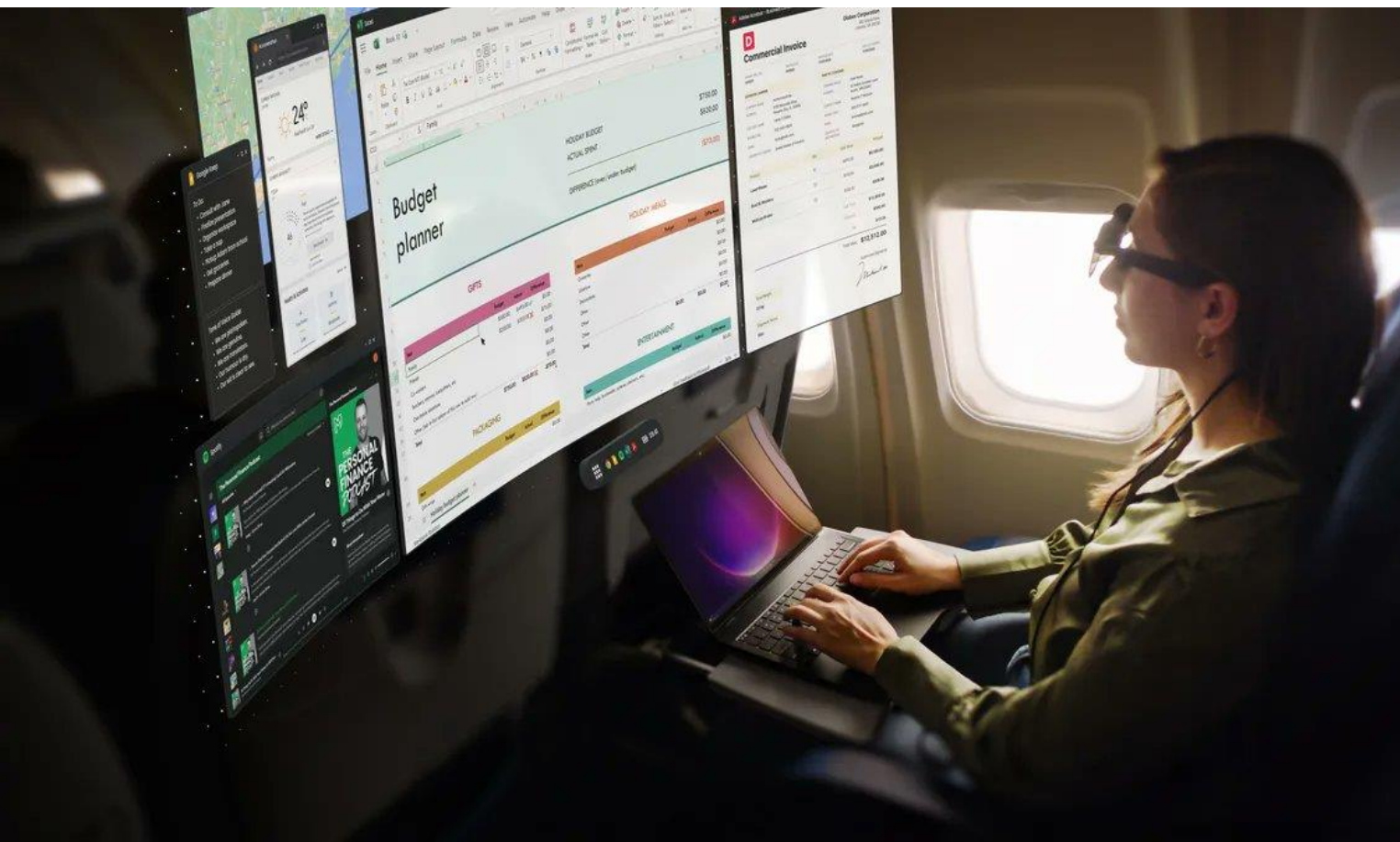
Vairāku monitoru izvietojums



Vairāku monitoru izvietojums



Papildinātās realitātes brilles



<https://pbs.twimg.com/media/GphdoNvbEAlh34e.jpg>
<https://preview.redd.it/xreal-one-vs-one-pro-hands-on-impressions-v0-it72yxte3y4e1.png?width=1290&format=png&auto=webp&s=cc25032a6fd7e585da20d6f0d779068ae427773f>
https://platform.polygon.com/wp-content/uploads/sites/2/2024/12/PXL_20241220_205133055.MP_.jpg?quality=90&strip=all&crop=0.018932222642938%2C0%2C99.962135554714%2C100&w=2400



RĪGAS STRADIŅA
UNIVERSITĀTE

Stiepšanās vingrinājumi

NECK EXERCISES



UPPER TRAP STRETCH

Begin by retracting your head back into a chin tuck position. Next, place one hand behind your back and gently pull your head towards the opposite side with the help of your other arm.

You should feel a stretch down the side of your neck.

Repeat 3 Times
Hold 30 Seconds
Complete 1 Set
Perform 1 Time(s) a Day



LEVATOR SCAPULAE STRETCH

Place your arm on the affected side behind your back and use your other hand to pull your head downward and towards the opposite side.

You should be looking towards your opposite armpit. The stretch should be felt down the side of the neck and into the shoulder blade region.

Repeat 3 Times
Hold 30 Seconds
Complete 1 Set
Perform 1 Time(s) a Day



DEEP ANTERIOR NECK FLEXOR STRETCH

Place your hands overlapping on your breast bone. Next, tilt your head upwards and away from the affected side until a gentle stretch is felt along the front and side of your neck.

Repeat 3 Times
Hold 30 Seconds
Complete 1 Set
Perform 1 Time(s) a Day



SUBOCCIPITAL STRETCH

Gently draw your chin downward towards your chest as your fingers assist in adding a stretch to the back of your head.

Use your fingers to apply pressure at the base of your skull. You should feel a stretch at the base of your head and down the back of your neck.

Repeat 3 Times
Hold 30 Seconds
Complete 1 Set
Perform 1 Time(s) a Day



RHOMBOID AND MIDDLE TRAP STRETCH

Interlace your fingers and then draw your hands forwards until a stretch is felt along your upper back.

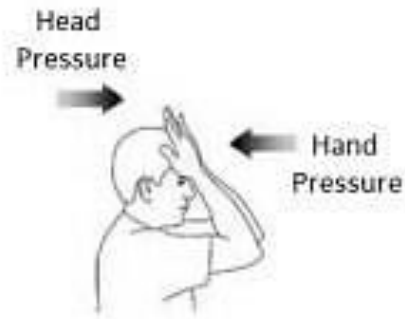
NOTE: You can vary the angle of your arms downward to stretch different muscle fibers along your back.

Repeat 3 Times
Hold 30 Seconds
Complete 1 Set
Perform 1 Time(s) a Day

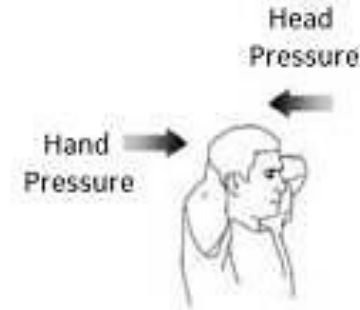
Vingrinājumi kakla muskulatūras stiprināšanai



Vingrinājumi kakla muskulatūras stiprināšanai



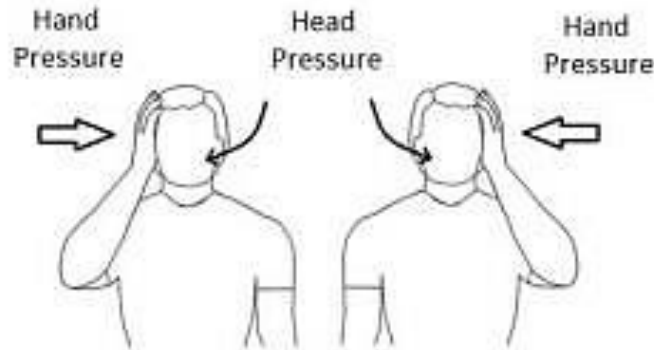
Resisted Flexion



Resisted Extension



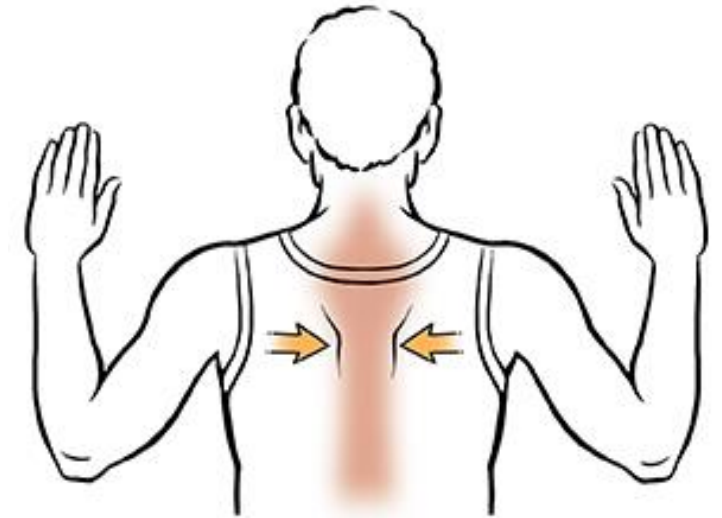
Resisted Lateral Bending



Resisted Rotation



Resisted Lateral Bending

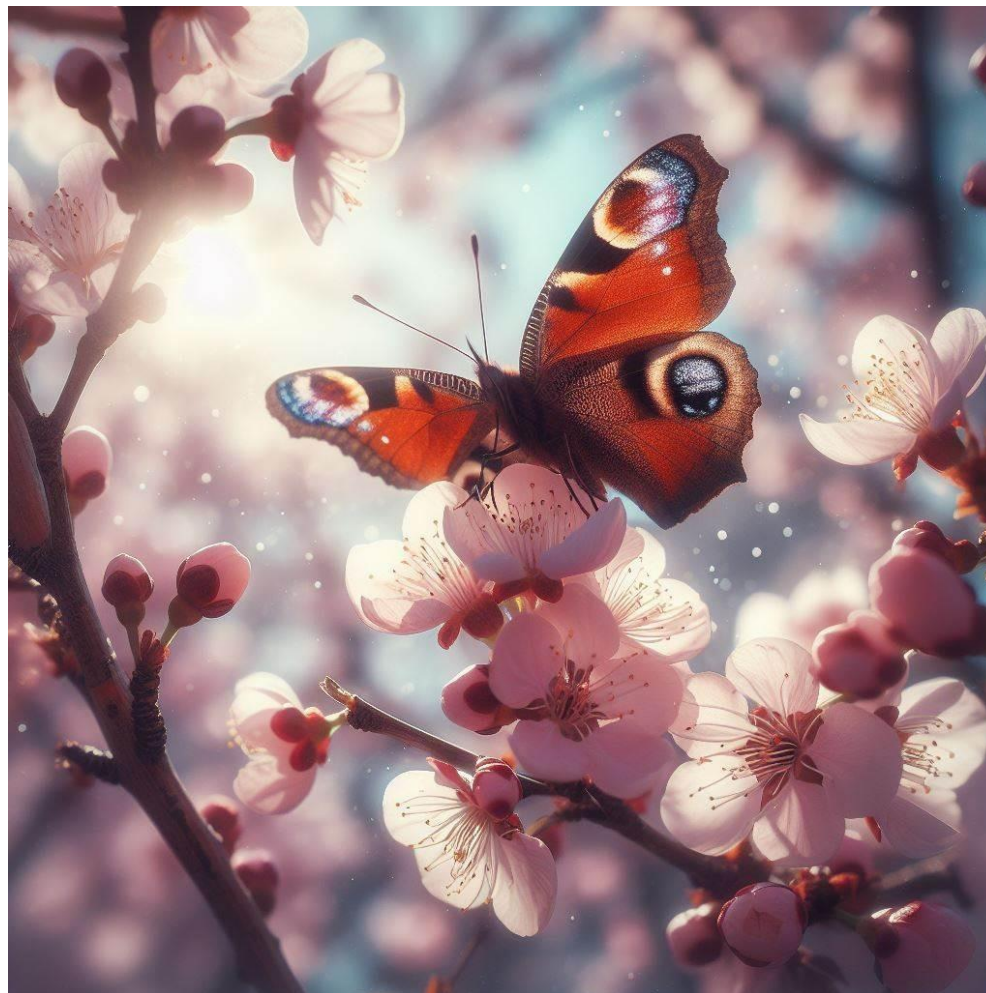


Repeat 5-10 mins, 2-3 times a day

Jautājums diskusijai:

Kā Jūs savā uzņēmumā cīnāties ar
sāpēm sprandā biroju darbiniekiem?

Paldies par uzmanību!



RĪGAS STRADIŅA
UNIVERSITĀTE