

Avaavat asennot

Isanoora Leppäsalo
Lahden ammattikorkeakoulu
Fysioterapian koulutusohjelma

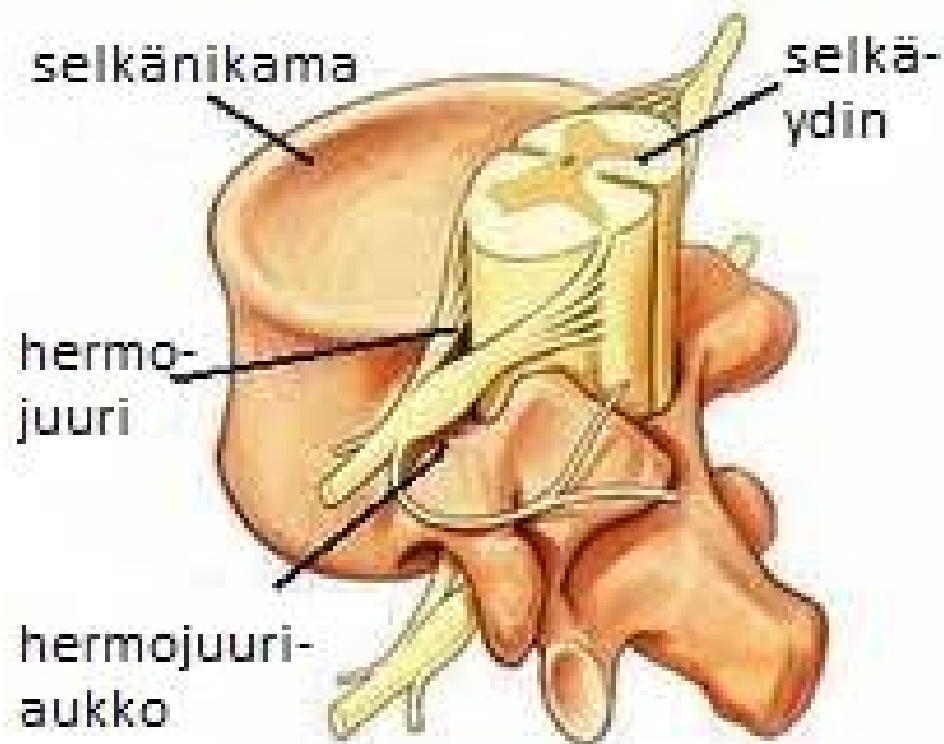
Opas on tehty yhteistyössä toimeksiantaja Toiminimi OMT-fysioterapeutti Anu Kaksosen kanssa. Opas on tarkoitettu opetus ja koulutuskäyttöön fysioterapeuteille sekä tarvittaessa jaettavaksi asiakkaille. Opas sisältää tietoa kivusta ja sen hoidosta, välilevyistä sekä avaavien asentojen harjoitteet.

Alaselkäkipu

- Suurin osa ihmisistä kokee jossain elämänsä vaiheessa työkyvyttömyyttä aiheuttavaa selkäkipua työnkuvasta riippumatta ja arvioiden mukaan jopa 80 % ihmisistä kokee ainakin kerran elämässään akuuttia alaselkäkipua. [1][2]
- Selkäkipua aiheuttavia riskitekijöitä ovat ylipaino, tupakointi sekä selän kuormittaminen, kuten toistuvat nostot, tärinä ja hankalat työasennot. [3]
- Selkärangan häiriöt mielletään usein neurologisiksi lähinnä siksi, että selkärangan sidekudokset (nikamien nivelsiteet ja välilevyt) ja neuraalikudos (selkäydin ja hermojuuret) sijaitsevat anatomisesti lähellä toisiaan. [4]
 - Esimerkiksi liukunut välilevy tai välilevyn pullistuma eli välilevytyrä, voi mekaanisesti puristaa läheistä hermokudosta. Tämä saattaa aiheuttaa paikallisen tulehdusreaktion, joka saa hermon ärtymään ja oireet tuntuvat hermon hermottamalla alueella voimattomuutena tai aistihäiriönä, tai molempina. Tietyt liikkeet ja selkärangan asennot lisäävät neuraalikudokseen kohdistuvaa painetta. [4]

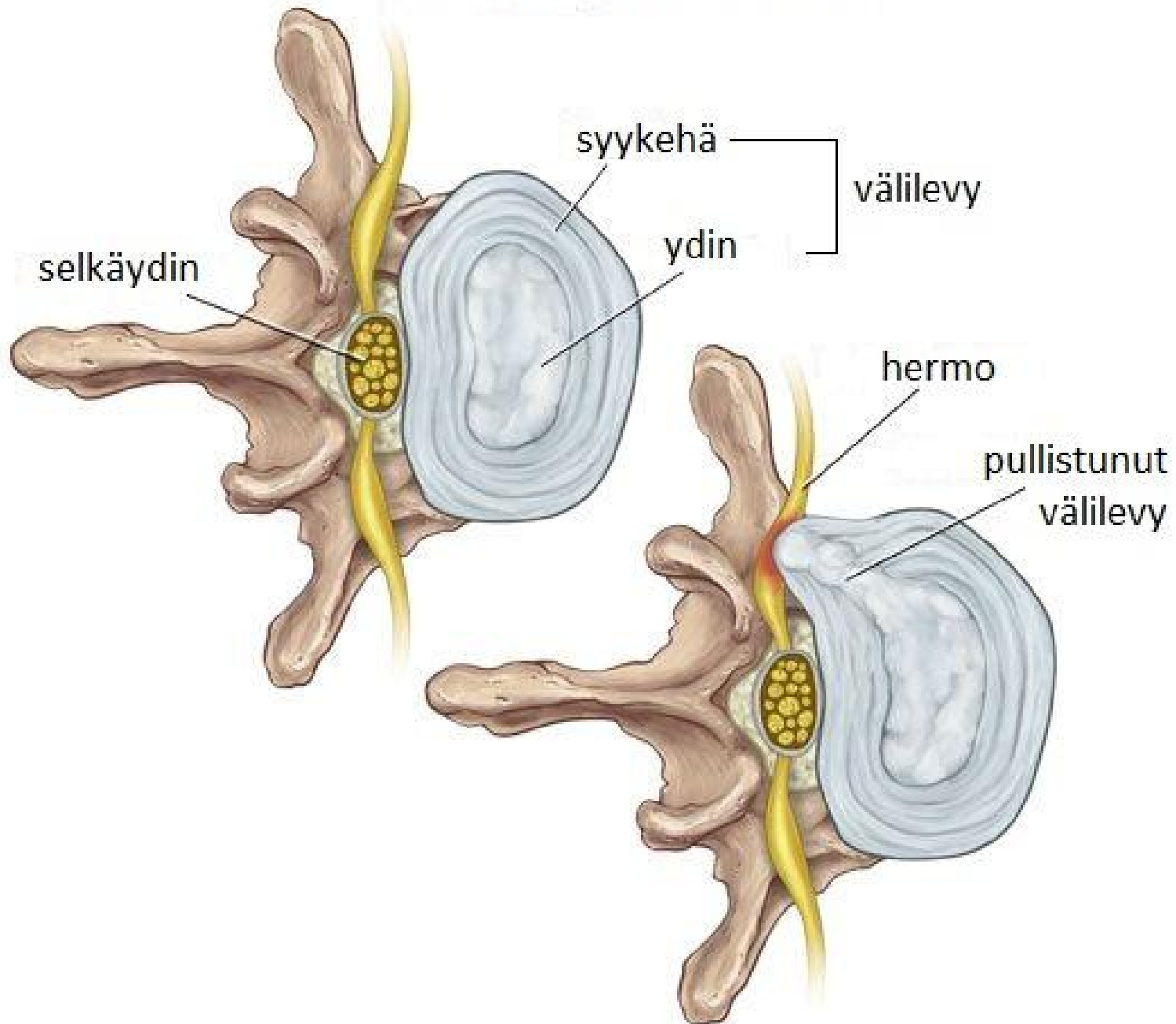
Välilevyjen rakenne

- Selkärangan luisten nikamien välissä sijaitsevat välilevyt, jotka ovat rustokudosta ja muodostavat noin 20–25 prosenttia selkärangan pituudesta.
- Välilevyjen tehtävä on
 1. tukea selkäranka
 2. vaimentaa ja jakaa rankaan kohdistuvaa painetta ja rasitusta iskunvaimentajan tavoin
 3. kiinnittää nikamat toisiinsa
 4. sallia nikamien välinen liike eri liikesuuntiin eli mahdollistaa rankan joustava taipuminen ja kiertyminen
- Välilevyt myös erottavat nikamia toisistaan, mikä mahdollistaa hermojuurien vapaan kulun selkäytimestä hermojuuriaukkojen läpi.
[1]



- Välilevy koostuu rakenteeltaan kolmesta eri osasta:
 - välilevyn ytimestä, sitä ympäröivästä sidekudoskehästä sekä rustomaisista päätylevyistä, jotka peittävät välilevyn ylä- ja alapuolelta ja kiinnittyvät nikamien ala- ja yläpintoihin. [5][6]
- Välilevyn ydin muodostuu läpinäkyvästä ja hyytelömäisestä aineesta. Ydin on vettä sitovaa geelimäistä kudosta, jonka takia siitä suurin osa on vettä, mikä tekee siitä joustavamman.
- Ikääntymisen myötä ydintä häviää ja jäljelle jäävän ytimen imukykyisyys heikkenee, mikä alentaa välilevyn vesipitoisuutta. Tämän takia välilevy painuu kasaan ja selkä saattaa muuttua vähitellen jäykemmäksi eikä ole enää yhtä joustava kuin nuorempana. [5][7]
- Välilevyn ytimen vesipitoisuus nuorella ihmisellä on tavallisesti noin 80–88 % ja 40–vuoden iästä eteenpäin se laskee 70 %:een. [6]

Välilevyn pullistuma



Välilevyn pullistuma

- Välilevyissä tapahtuu normaaleja rakenteellisia muutoksia koko aikuisiän ajan. Tätä prosessia kutsutaan degeneroitumiseksi eli rappeutumiseksi. [6]
- Rappeutuvan välilevyn ydin kuivuu ja sen vesipitoisuus laskee 80-88 %:sta noin 70 %:iin. Kuivumisen seurauksena välilevy painuu kuormitettaessa helpommin kasaan ja sen iskuja vaimentavat ominaisuudet ovat heikentyneet. [6]
- 40-vuotiaista noin 40:llä prosentilla löytyy selän rappeumamuutoksia. [8]
- Välilevyn pullistumassa hyytelömäinen ydin työntyy välilevystä ulos ja ytimen hapan koostumus ärsyttää hermorakenteita kemiallisesti tai se pääsee painaa niitä mekaanisesti, ja aiheuttaa kiputunteituksen. [9]
- Hermojuuren joutuessa puristuksiin sen verenkierto heikkenee, mikä osaltaan saattaa aiheuttaa kipua. [10]

Välilevyn paranemisprosessi

- Suurin osa välilevyn pullistumista, noin 90 prosenttia, paranee itsestään ajan kanssa.
 - Selkä- ja iskiaskipuisista yli puolet toipuu noin 6 viikon aikana.
 - 10 prosenttia päädytään leikkaamaan oireiden pitkittyessä [11][12]
- Leikkaus tulee kysymykseen jos:
 1. Alaraajassa esiintyy äkillinen ja selkeä halvausoire
 2. Kehittyy virtsaumpi tai ulosteen pidätysongelmia (cauda equina –syndrooma)
 3. Kipu on niin kovaa ettei sitä hallita kipulääkkeillä
 4. Oireet jatkuvat 6-8 viikkoa [15]
- Välilevyn sidekudos uusiutuu hyvin hitaasti ja välilevyn kyky korjata vaurioita vaikuttaa tutkimusten perusteella rajalliselta. Syykehän uloin osa näyttää kuitenkin arpeutuvan kokeiden perusteella jo 3–6 viikon kuluessa.
- Tutkimusten perusteella välilevyn pullistuma häviää kokonaan noin vuoden tai kahden kuluessa. [16]

Kivun hoito

- Selkäkipua hoidetaan yleensä erilaisilla lääkkeillä tai niiden yhdistelmillä.
- Akuuttiin alaselkäkipuun suositellaan ensisijaisesti parasetamolia.
- Subakuutissa ja kroonisessa alaselkäkipussa kipulääkkeeksi suositellaan parasetamolia, tulehduskipulääkkeitä tai tulehduskipulääkkeen ja lievän opiaatin yhdistelmää kivun voimakkuuden mukaan.
- Joissain kroonisen alaselkäkipun tapauksissa kivun lievitykseen voidaan kokeilla myös lihasrelaksantteja, depressiolääkkeitä tai rauhoittavia. [3]
- Lääkitystä tulee käyttää jaksoittain kivun voimakkuuden ja esiintyvyyden mukaan, jotta mahdollisilta haittavaikutuksilta vältyttäisiin. Yleisiä haittavaikutuksia ovat mm. vaikutukset ruuansulatuskanavaan ja lievien opiaattien pitkäaikainen käyttö voi johtaa riippuvuuteen.

- Lääkkeiden lisäksi muita vaikuttavia hoitokeinoja ovat lämpö- ja manipulaatiohoidot. [3]
- Kylmä on hyvä kivunlievittäjä, joka samalla rahoittaa kudosten tulehdusta.
- Vuodelepoa pyritään aina välttämään selkäasiakkailta ja heitä kannustetaan jokapäiväisiin toimiin kivun sallimissa rajoissa. Vuodelepo ei edistä iskiapotilaan toipumista sen paremmin kuin sen välttäminenkään. [3]
 - Liikkumattomuus saattaa johtaa lihaskunnan heikkenemiseen ja pitkittää kipuja, vaikka se aluksi tuntuukin estävän niitä. [13] [17]
 - Asiakas voi liikkua vointinsa mukaan. Lievässä iskiaksessa rauhallinen liikkuminen, esimerkiksi kävely tai uinti, usein helpottaa oireita. Vaikeassa iskiaksessa liikkuminen saattaa jopa pahentaa oireita ja psoas-asento voi olla ainoa, jossa asiakkaan on parempi olla. [17]

Avaavat asennot

- Lannerangan avaavat asennot ovat yksi tärkeimmistä ja hyödyllisimmistä tekniikoista asiakkaille, joilla on iskias tai jokin muu distaalinen neurologinen oire (raajojen ääreisosien hermostoperäinen oire), kuten puutumista tai pistelyä.
- Harjoitteet voivat auttaa myös asiakkaita, jotka kärsivät vaikeasta kivusta lähellä selkärankaa ja pakaraa. [14]
- Avaavat asennot on havaittu tehokkaiksi, etenkin akuutin kivun hoidossa.

Asentohoidon hyödyt

1. Hyvin suoritettuna avaava asento on usein tehokas, sillä se avaa selkäydinkanavaa ja hermojuuriaukkoja oireilevalta puolelta.
2. Asennossa välilevy ei pääse painamaan hermojuuria, joten paine hermojuurissa vähenee, alueen verenkierto vilkastuu ja kipu helpottaa.
3. Parantuneen aineenvaihdunnan myötä mahdollinen tulehduksesta johtuva turvotuskin vähenee. [14]

Ohje asiakkaalle

- Fysioterapeutin kanssa katsotaan sopivat asennot ja tarkistetaan, että asennolla saavutetaan riittävä sivutaivutus lannerankaan.
- Sopivan asennon löytyessä erityisesti alaraajojen ääreisosien oireet usein helpottavat.
- Kivun pahentuessa asentohoidon aikana → hakeudu asentoon jossa oireet helpottavat. [14]

Selinmakuu



Asento rentouttaa keskivartalon ja alaraajojen lihaksia

Psoas-asento

- Asetu selinmakuulle ja nosta jalat tuolin päälle. Lonkat ja polvet ovat noin 90° kulmassa.
- Hengitä rauhallisesti nenän kautta sisään ja nenän kautta ulos.
- Voit tarvittaessa laittaa kylmäpakkauksen alaselän alle.
- Pysy asennossa ____ minuuttia.
- Toista _____ kertaa päivässä.

Psoas-asento sängyllä



Selinmakuu



Voit myös käyttää terapiapalloa jalkojen alla

Psoas-asento kiertäen

- Asetu selinmakuulle ja nosta jalat tuolin päälle. Lonkat ja polvet ovat noin 90° kulmassa.
- Kierrä alavartaloa kivusta poispäin, oireettomalle puolelle.
- Hengitä rauhallisesti nenän kautta sisään ja nenän kautta ulos.
- Voit tarvittaessa laittaa kylmäpakkauksen alaselän alle.
- Pysy asennossa ____ minuuttia.
- Toista ____ kertaa päivässä.

Selinmakuu



Psoas-asento kiertäen + traktio

- Voit tarvittaessa laittaa kylmäpakkauksen alaselän alle.

- Asetu selinmakuulle ja nosta jalat tuolin päälle. Lonkat ja polvet ovat noin 90° kulmassa.
- Kierrä alavartaloa kivusta poispäin, oireettomalle puolelle.
- Paina omalla kädelläsi oire puolen reiden päältä, jolloin tunnet venytystä alaselässä.
- Hengitä rauhallisesti nenän kautta sisään ja nenän kautta ulos.
- Pysy asennossa ____ minuuttia.
- Toista _____ kertaa päivässä.

Päinmakuu



Asennon voi tehdä myös ison terapiapallon päällä.

- Nojaa ylävartalolla pöytään ja ota pöydän reunoista tukea.
- Laske alavartalo rennoksi, jolloin alaselkä pyöristyy ja polvet koukistuvat.
- Voit tarvittaessa laittaa tyynyn pöydän ja lantiosi väliin.
- Pysy asennossa ____ minuuttia.
- Toista _____ kertaa päivässä.

1. Kylkimakuu



Voit ottaa toisella kädellä tukea sängyn/sohvan reunasta.

- Asetu kylkimakuulle oireileva puoli ylöspäin.
- Aseta pieni tyyny tai pyyherulla kyljen alle vyötärön kohdalle.
- Koukista jalat lonkista ja polvista noin ___ asteen kulmaan tai siten, että asento on mahdollisimman kivuton.
- Pysy asennossa ___ minuuttia.
- Toista _____ kertaa päivässä.

2. Kylkimakuu



Tarvittaessa helpota asentoa ottamalla pyyherulla pois kyljen alta.

- Asetu kylkimakuulle oireileva puoli ylöspäin.
- Aseta pieni tyyny tai pyyherulla kyljen alle vyötärön kohdalle.
- Koukista jalat lonkista ja polvista noin ___ asteen kulmaan.
- Laske päällimmäinen jalka roikkumaan reunan yli rentona.
- Pysy asennossa ___ minuuttia.
- Toista _____ kertaa päivässä.

3. Kylkimakuu



- Asetu kylkimakuulle oireileva puoli ylöspäin.
- Laske jalat roikkumaan reunan yli rentona.
- Tarvittaessa kyljen alle (vyötärön kohdalle) voi asettaa pyyherullan lisäämään lannerangan sivutaivusta ja tehostamaan asennon vaikutusta.
- Pysy asennossa ____ minuuttia.
- Toista _____ kertaa päivässä.

1. Istuen



- Aseta pyyherulla tai pieni tyyny terveen pakarän alle.
- Etsi selkää eteen- ja taaksepäin taivuttamalla kivuttomin asento.
- Pysy asennossa ____ minuuttia.
- Toista _____ kertaa päivässä.

2. Istuen



- Istu tuolille siten, että oireilevan puolen pakara roikkuu tuolin reunan yli. Siirrä enemmän painoa istuvalle pakaralle.
- Etsi selkää eteen- ja taaksepäin taivuttamalla kivuttomin asento.
- Pysy asennossa ____ minuuttia.
- Toista ____ kertaa päivässä.

3. Istuen

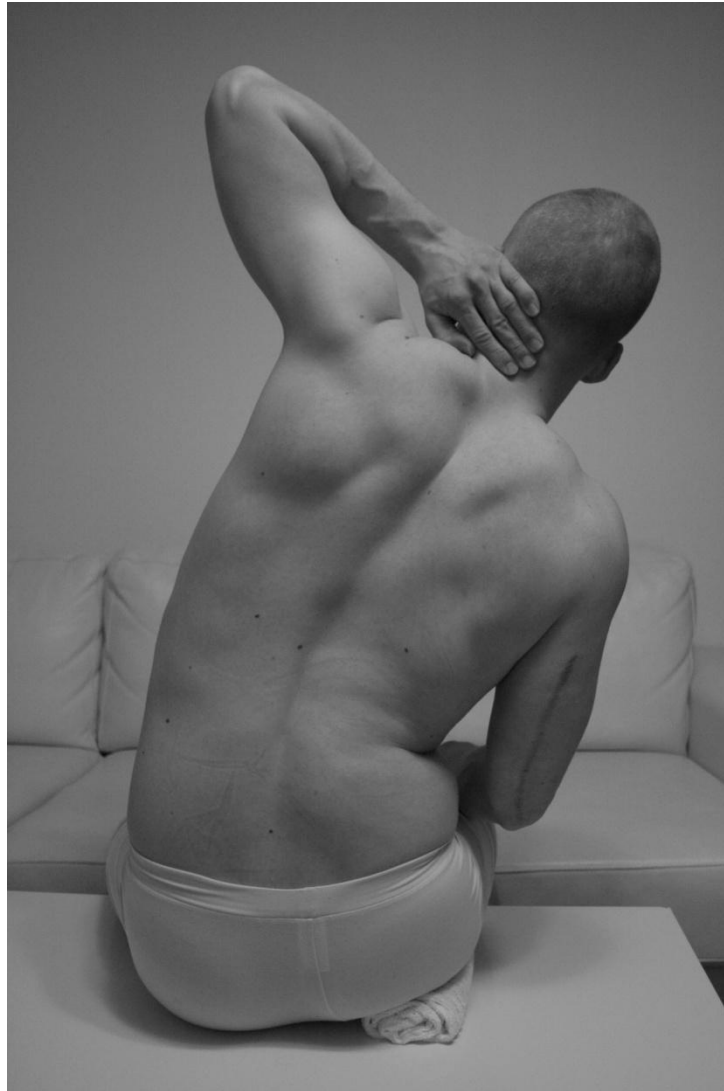


Tarvittaessa helpota asentoa ottamalla käsi pois niskan takaa tai pyyherulla pakaran alta.

Sivutaivutus

- Aseta pyyherulla tai pieni tyyny oireettoman puolen pakaran alle.
- Laita oireilevan puolen käsi niskan taakse ja taivuta vartaloa oireettomalle puolelle.
- Etsi tässä asennossa selkää eteen- ja taaksepäin taivuttamalla kivuttomin asento.
- Pysy asennossa ____ minuuttia.
- Toista _____ kertaa päivässä.

Istuen: sivutaivutus takaapäin



Seisten



- Aseta pieni koroke oireettoman puolen jalan alle ja siirrä sille hieman painoa.
- Etsi tässä asennossa selkää eteen- ja taaksepäin taivuttamalla kivuttomin asento.
- Pysy asennossa ____ minuuttia.
- Toista ____ kertaa päivässä.

Lähteet

- [1] Magee, D.J. 2008. Orthopedic physical assessment. 5. painos. St.Louis, Missouri: Saunders Elsevier.
- [2] Deshpande, A., Furlan, A., Mailis-Gagnon, A., Atlas, S. & Turk, D. 2007. Opioids for chronic low-back pain. Cochrane Database of Systematic Reviews.
- [3] Malmivaara, A., Erkintalo, M., Jousimaa, J., Kumpulainen, T., Kuukkanen, T., Pohjolainen, T., Seitsalo S. & Österman, H. 2008. Aikuisten alaselkäsairaudet. Terveyskirjasto [verkkójulkaisu]. Suomalainen lääkärisseura Duodecim. Saatavissa:
<http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/hoi/hoi20001.pdf>
- [4] Neumann, D.A. 2010. Kinesiology of the musculoskeletal system: foundations for rehabilitation. 2. painos. St. Louis, Missouri: Mosby Elsevier.
- [5] Hertling, D. & Kessler, R.M. 2006. Management of common musculoskeletal disorders: physical therapy principles and methods. 4. painos. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- [6] Palastanga, N., Field, D. & Soames, R. 2006. Anatomy and human movement: structure and function. 5. painos. Oxford : Butterworth-Heinemann.
- [7] Kapandji, I.A. 1997. Kinesiologia III, Selkärangan, rintakehän ja lantion nivelten toiminta. Laukaa: Medirehab kirjakustannus.

- [8] Arokoski, J. 2009. Selkäkivun patofysiologia ja tavallisimmat syyt. Terveyskirjasto [verkkojulkaisu]. Suomalainen lääkärisseura Duodecim [viitattu 14.10.2012]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=reu00112
- [9] Airaksinen, O. & Kouri, J. 2005. Teoksessa Lindgren, K-A. 2005. TULES: Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Jyväskylä: Gummerus, 69–72.
- [10] Airaksinen, O. & Lindgren, K-A. 2005. Teoksessa Lindgren, K-A. 2005. TULES: Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Jyväskylä: Gummerus, 181–199.
- [11] Kotilainen, E. 2005. Teoksessa Lindgren, K-A. 2005. TULES: Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Jyväskylä: Gummerus, 200–208.
- [12] Lindberg, L. 2004. Kivut: Apua selkä- ja muihin liikuntaelinsairauksiin. Jyväskylä: Gummerus
- [13] Wall, P. 2000. Kivun anatomia. Helsinki: Art House Oy.
- [14] Shacklock, M. 2005. Clinical Neurodynamics: A new system of musculoskeletal treatment. 3. painos. Australia: Elsevier Butterworth Heinemann.
- [15] Saarelma, O. 2012. Välilevytyrä, iskias. Terveyskirjasto [verkkojulkaisu]. Suomalainen lääkärisseura Duodecim [viitattu 15.4.2012]. Saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00236
- [16] Koistinen, J., Airaksinen, O., Grönblad, M., Kangas, J., Kouri, J-P., Kukkonen, R., Leminen, P., Lindgren, K-A., Mänttari, T., Paatelma, M., Pohjolainen, T., Siitonen, T., Tapanainen, M., van Wijmen, P. & Vanharanta, H. 2005. Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. 2. painos. Lahti: VK – Kustannus Oy.

[17] Karppinen, J., Kouri, J-P., Airaksinen, O. & Seitsalo, S. 2008. Iskiaskivun hoito [verkkójulkaisu]. Suomalainen lääkärisseura Duodecim [viitattu 4.3.2013]. Saatavissa: http://www.duodecimlehti.fi/web/guest/arkisto?p_p_id=dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku&p_p_action=1&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku__spage=%2Fportlet_action%2Fdlehtihakuartikkeli%2Fviewarticle%2Faction&_dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_tunnus=duo97612&_dlehtihaku_view_article_WAR_dlehtihaku_p_frompage=uusinnumero

Asentohoidon lähteet:

- Marttila, P. 2012. Fysioterapeutti. Haastattelu 10.10.2012.
- Porkka, K. 2012. Fysioterapeutti. VS: Opinnäytetyön aiheena lannerangan avaavat asennot [sähköpostiviesti]. Vastaanottaja Leppäsalo, I. Lähetetty 10.10.2012.
- Shacklock, M. 2005. Clinical Neurodynamics: A new system of musculoskeletal treatment. 3. painos. Australia: Elsevier Butterworth Heinemann.