

DAVID

CoreZone[®] Concept



KONSEPTIMANUALI

SISÄLLYS

DAVID CORE ZONE KONSEPTI	3
SELÄN RAKENNE JA TOIMINTA	4
SELKÄVAIVAT JA NIIDEN EHKÄISY	5
PREVENTION LINE LAITTEET	6
CORE ZONE HARJOITUSOHJELMAT	9
TURVALLISUUDESTA	15
TUTKIMUSREFERENSSIT	16
LIITTEET	18

DAVID CORE ZONE KONSEPTI

Selkäongelmat ovat yksi yleisimmistä terveydellisistä vaivoista nyky-yhteiskunnassa. Tätä edesauttavat näyttöpäätetyön lisääntyminen, huono tai puutteellinen työergonomia ja ylipainon yleistyminen. Selkävaivat aiheuttavat suuria kustannuksia yhteiskunnalle menetettyinä työpäivinä, sekä sairaanhoidon kuluina. Jopa 70% ihmisistä on kärsinyt selkävaivoista jossain vaiheessa elämäänsä - 40% viimeisen 12 kk aikana ja 25% viimeisen 3 kk aikana.*

David aloitti selän kuntoutuslaitteiden valmistamisen jo 90-luvun alkupuolella ja tällä hetkellä David Spine Concept on yleisesti hyväksytty selän kuntoutus-standardi Keski-Euroopassa ja lukuisissa muissa maissa ympäri maailman. Yli 400 klinikan kiistattomien tuloksien lisäksi kuntoutusmetodista on julkaistu kymmeniä kansainvälisesti arvostettuja tutkimuksia alan johtavissa lehdissä, joissa on todettu menetelmän toimivuus sekä lääketieteellisesti, että taloudellisesti.

David Core Zone konsepti ammentaa tästä laajasta tietopohjasta ja mahdollistaa selkävaivojen ennaltaehkäisyn yksinkertaisilla, mutta tehokkailla Prevention Line laitteilla. Huomiota on kiinnitetty erityisesti laitteiden helppoon käyttöön ja konseptin kustannustehokkuuteen. David haluaa tuoda selkävaivojen ennaltaehkäisyn jokaisen sitä tarvitsevan kuluttajan ulottuville. David Core Zone konseptin avulla tämä on nyt mahdollista.

**Katso tutkimusreferenssit dokumentin lopussa*

ALOITUSTASO



KESKITASO



VAATIVA TASO



70%
ihmisistä kärsii
selkävaivoista
jossain vaiheessa
elämäänsä.

Core Zone on helppo, tehokas ja taloudellinen tapa ehkäistä vakavien selkävaivojen syntymistä. Konsepti sopii kaikenikäisille ja tasoisille käyttäjille.

SELÄN RAKENNE JA TOIMINTA

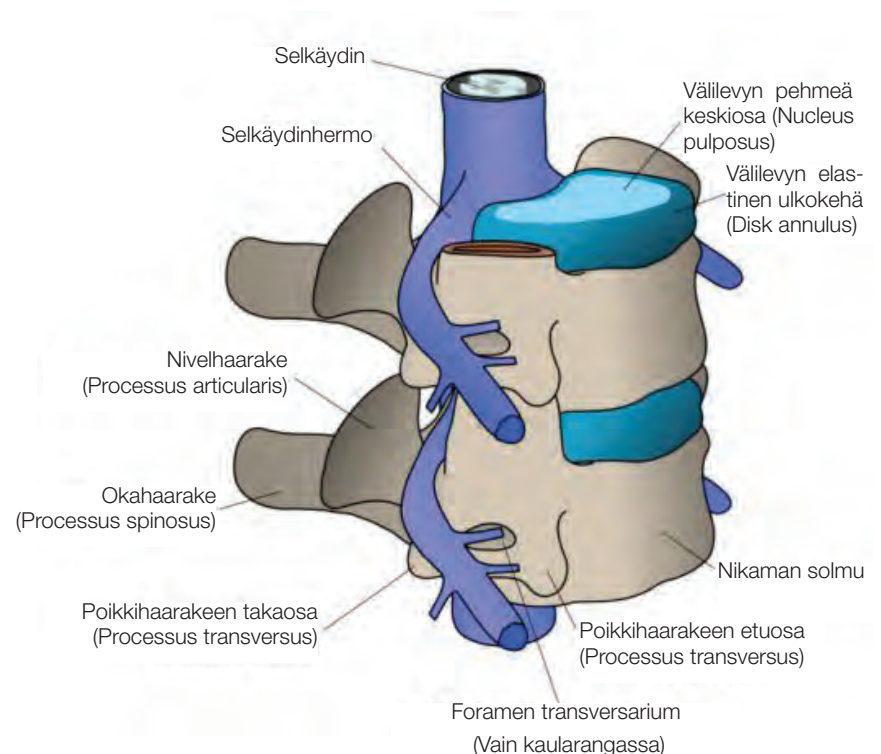
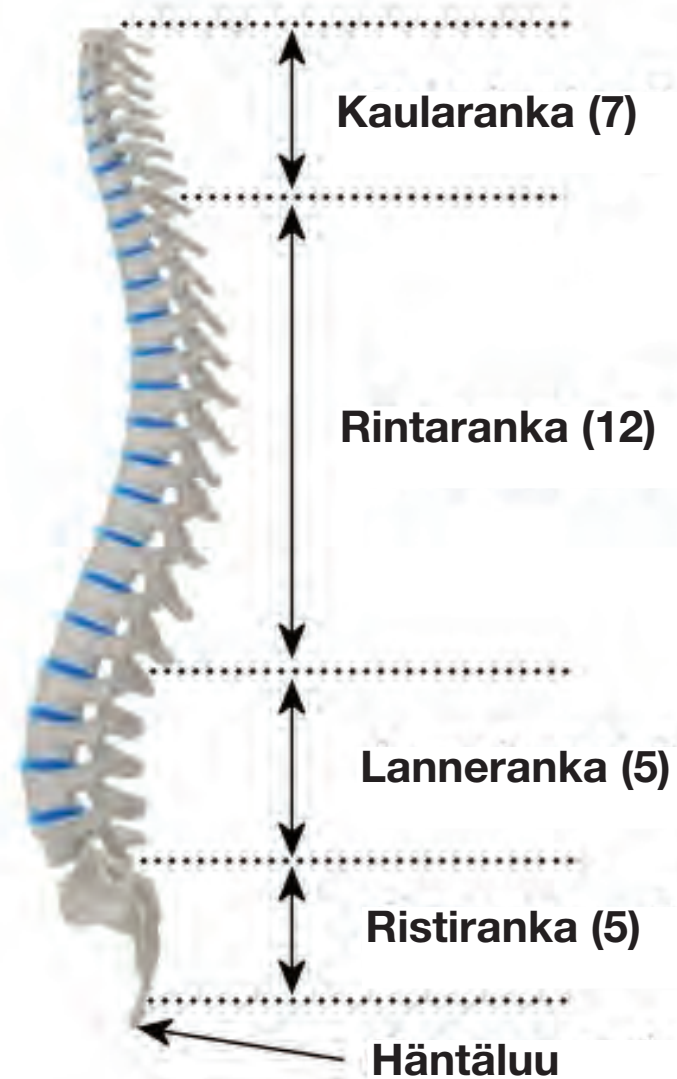
Selkäranka on tuki- ja liikuntaelimestön monimutkaisin osa. Selkäranka mahdollistaa poikkeuksellisen laajan liikkuvuuden ollen silti erittäin kestävä rakennelma. Selkä muodostuu normaalisti 7:stä kaularangan, 12:sta rintarangan, 5:stä lannerangan, sekä 5:stä ristirangan nikamasta. Nikamien välillä on elastinen välilevy, joka mahdollistaa liikkuvuuden nikamien välillä. Välilevyn keskusta on pehmeä ja sitä tukee ulkokehän elastinen kerros. Selkärangan muodon ja tuen tuottavat nikamien välillä olevat nikamavälilihakset ja ligamentit.

Selkärangan taakan kantamiskyvyn lisäksi se suojaa selkäytimen herkkiä hermoyhteyksiä. Selkäytimen hermojuosteet haarautuvat jokaisen nikamavälin kohdalla hermottaen alueen lihaksia ja tuntopäätteitä. Suuren hermotiheyden vuoksi selän vaivat aiheuttavat runsaasti neurologisia oireita kuten kipua, tunnottomuutta, sekä lihasten toimintahäiriöitä. Vakavissa selän toimintahäiriöissä koko hermoston toiminta saattaa olla uhattuna.

Selkärangan eri osien liikkuvuus on erilainen. Rintaranka taipuu parhaiten sivuttain ja myös kiertyy. Lannerangan anatomiaa ei ole suunniteltu tekemään kiertoliikettä, vaan se liikkuu eteen- ja taaksepäin.

Selkä kestää suurtakin kuormitusta, kun sitä tuetaan kaikista suunnista yhtä aikaa. Kun jokin lihas jää pelistä pois, selkä on altis vammautumaan. Tämän vuoksi selän lihaksiston kunto on terveen selän perusta.

Vatsan puolelta selkää tukee poikittainen vatsalihas, sekä vinot vatsalihakset. Selän puolen tukilihaksista tärkein on multifiduslihas lannerangan alueella. Kylkilihakset tukevat selkää kummaltakin sivulta. Nikamien asentokontrollista vastavat nikamien välissä olevat intervertebraalilihakset.



SELKÄVAIVAT JA NIIDEN EHKÄISY

Yleisin selkävaiva on Lumbago eli kansan kielellä ”noidannuoli”. Tämä tapahtuu usein nostamis- tai tasapainon korjausliikkeen yhteydessä. Nopea liike aiheuttaa nikamavälilihaksen revähtämisen. Vaurioitunut lihas pyrkii ehkäisemään lisävaurioiden syntyä ”kramppaamalla”. Tämä aiheuttaa voimakasta kivun tunnetta alueen hermojen joutuessa puristustilaan. Usein alueen verenkierto heikentyy puristuksissa olevissa verisuonissa. Verenkierron heikentyessä lihaksen hapensaanti häiriintyy ja energiaa tuotetaan anaerobisesti. Tämän seurauksena muodostuu myrkyllistä maitohappoa, joka edelleen pahentaa kiputilaa ärsyttämällä alueen kudoksia ja hermostoa.

Noidankehän laukaisemiseksi määrätään usein lääkärin toimesta voimakkaita kipulääkkeitä ja lihasrelaksantteja. Vaivan pitkittyessä selän tukirakennelmat voivat surkastua altistaen uusille kipuepisodeille. Lisäksi käyttämättömän selän hermoston toiminta häiriintyy, joka vaikeuttaa edelleen selän toimintaa.

Toinen yleinen, mutta vakavampi vaiva on välilevyn pullistuma. Tässä tilanteessa välilevyn elastinen ulkokehä on rappeutunut eikä kestä nikamavälin rasitusta. Välilevyn pehmeä keskusta pullistuu hermokanavaan ja aiheuttaa hermoston pinnetilan. Tämäkin voi tapahtua rasituksen tai äkillisen liikkeen yhteydessä. Usein taustalla ovat kuitenkin pitempiaikaiset selän vaivat ja käyttämättömyys, jotka ovat altistaneet välilevyjen rappeutumiselle tai tukilihaksiston heikentymiselle. Oireena on yleensä kipua ja tunnottomuutta alaraajoissa. Vakavassa tilanteessa (välilevytyrä) puhutaan Cauda Equina -oireyhtymästä, jossa hermoston toiminta on jo huomattavasti heikentynyt. Tässä tilanteessa oikea-aikainen yhteys lääkäriin ja mahdollinen pinnetilan vapauttaminen leikkauksella on ainoa oikea vaihtoehto.

Ikääntymisen ja selkärangan rappeutumisen yhteydessä nikamien väliin voi kasvaa luupiikkejä haitaten liikkuvuutta aiheuttaen kipua ja liikelaajuuksien heikentymistä. Tukirakenteiden tai geneettisen perimän vuoksi nikamat voivat olla myös yliikkuvia.

Kivun syntymekanismista riippumatta selkäkipu on lähes aina invalidisoivaa ja estää normaalin toiminnan. Muuten terve henkilö voi joutua pitkäksiin aikaa sänkypotilaaksi. Selkävaivan pitkittyessä kiputilaa pahentaa henkisen kestäkyvyn heikentyminen ja sosiaalisen kanssakäymisen vähentyminen. Vakavissa tilanteissa lääkärivetoisen monialaisen kuntoutustiimin interventio on yleensä tarpeen.

Selkävaivojen kuntouttamisen ja ennaltaehkäisyn tavoitteena on lisätä alueen lihaksien ja nikamien liikkuvuutta hallitusti. Nikamien ja lihaksien käyttäminen lisää alueen aineenvaihduntaa ja mahdollistaa rakenteiden vahvistumisen. Nikamavälilihaksien vahvistaminen ehkäisee selkävaivojen syntymistä tukemalla selän rakenteita rasituksen aikana. Hallittu liike parantaa myös hermoston toimintaa ja mahdollistaa lihaksiston oikea-aikaiset ja hallitut liikkeet selkää liikuttaessa.

Sairaana selän kuntoutus tulee toteuttaa tätä varten suunnitelluilla laitteilla, joilla voidaan varmistua oikeista liikeraidoista, liikelaajuuksista ja kuormituksesta, sekä vaatii ammittaitoisen henkilökunnan valvomaan harjoittelua. David Spine Concept on suunniteltu nimen omaan sairaan selän kuntouttamista varten. Kivuttoman selän harjoittelu on mahdollista ilman kalliita erikoislaitteita. Core Zone konsepti sopii siis hyvin jatkohoidoksi kuntoutetulle selälle tai lievistä selkävaivoista kärsiville. Suurin kohderyhmä on kuitenkin perusterveet henkilöt, jotka haluavat ehkäistä vakavien selkävaivojen syntymisen. Molempien konsepti on perusperiaatteet ovatkin hyvin samankaltaiset. Ainoa erona on liikkeen kontrolloinnin tarkkuus.

Davidilla on lukuisia kansainvälisesti julkaistuja tutkimuksia, joissa jo muutaman minuutin harjoittelu viikossa parantaa selän toimintakykyä huomattavasti. Esimerkkinä voidaan mainita Daimlerin autotehtaalla käytettävä harjoitusmenetelmä, jossa jokainen tehtaan työntekijä harjoittelee noin 10 minuuttia viikossa Davidin selkälaitteella. Selkävaivoista johtuvia sairaspotilaita on kyetty vähentämään tällä toiminnalla jopa 48%*. Vastaavanlaisten tulosten saavuttaminen on myös jokaisen Core Zone konseptin käyttäjän ulottuvilla.

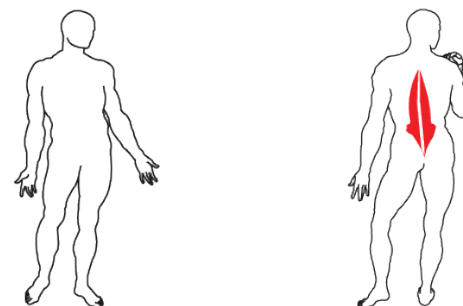
**Katso tutkimusreferenssit dokumentin lopussa*

PREVENTION LINE LAITTEET

Myös normaalisti liikkuvan ja kunnostaan huolta pitävän ihmisenkin tulisi kiinnittää huomiota selän huoltoon. Kuntosaliharjoittelu ei välttämättä vahvista selän tukea antavia nikamavälilihaksia. Yleensä selkäliikkeitä tehdessä suurimman harjoitusvaikutuksen saa pakaralihas, eivätkä pienet intervertebraalilihakset. Lisäksi varomaton vatsalihaksiston harjoittelu rasittaa lanneselän rakenteita. Paljon harjoittelevilla on usein myös epäbalanssia vatsalihaksien ja selkälihaksien välillä. Vatsalihasten suhteellisesti suurempi voima aiheuttaa selän lannerangan normaalin kaaren (Lordoosin) suoristumista ja selän rasituksensietokyvyn heikentymistä. Aerobiset lajit, kuten lenkkeily ja pallopelit, parantavat kyllä hapenottokykyä, mutta eivät vahvista selkälihaksistoa. Lajit voivat jopa aiheuttaa harjoittelemattomalle selkävaivoja. David Prevention Line laitteet on suunniteltu näitä haasteita silmälläpitäen.

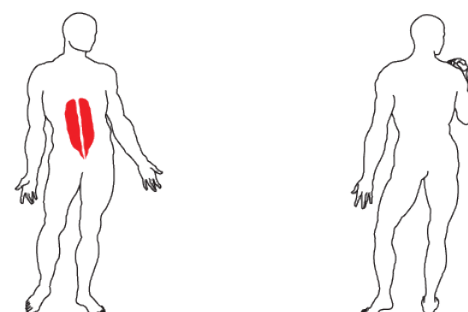
P1110 BACK EXTENSION

- Kohdelihakset: Selän ojentajat, multifiduslihas, nikamien välilihakset, pakaralihas
- Helppokäyttöinen reisituen korkeussäätö
- Helposti irrotettava ja kiinnitettävä polvituki
- 3-osainen jalkatuki
- Rakenne mahdollistaa eri liikkeitä sekä selkärankaa että lonkkaa ojentavien lihasten tehokkaaseen harjoitteluun
- Pyörät ja kahva helpottavat siirtämistä
- Mitat: Leveys 72cm, Pituus 137cm, Korkeus 92cm, Paino 44kg



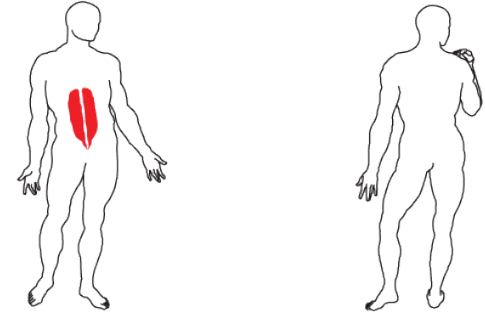
P1130 ABDOMINAL FLEXION

- Kohdelihakset: Suorat vatsalihakset, vinot vatsalihakset, poikittaiset vatsalihakset
- Muotoiltu selkätuki mahdollistaa laajan liikealueen ja optimaalisen lihasaktivaation
- Kaasujousiavusteinen, portaaton kaltevuussäätö
- Portaattomasti säätävä polvituki stabiloi ja mahdollistaa turvalliset kiertoliikkeet
- Selkänojan lisäpehmusteella voidaan tarvittaessa rajoittaa liikealuetta harjoittelun alkuvaiheessa
- Pyörät ja kahva helpottavat siirtämistä
- Mitat: Leveys 72cm, Pituus 163cm, Korkeus 138cm, Paino 55kg



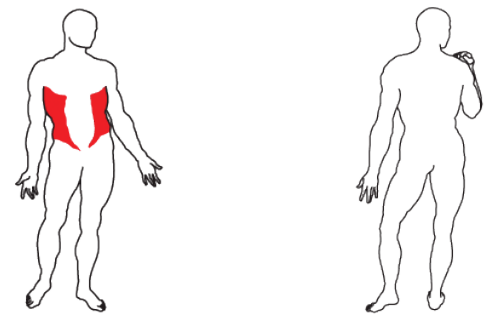
P1131 ABDOMINAL CONTRACTION

- Kohdelihakset: Suorat vatsalihakset, vinot vatsalihakset, poikittaiset vatsalihakset
- Muotoiltu selkätuki mahdollistaa laajan liikealueen ja optimaalisen lihasaktivaation
- Helppokäyttöinen kaltevuussäätö
- Lukittava polvituki stabiloi ja mahdollistaa turvalliset kiertoliikkeet
- 2-osainen jalkatuki mahdollistaa eri variaatiot vatsalihasten / lonkankoukistajien harjoitteluun
- Pyörät ja kahva helpottavat siirtämistä
- Mitat: Leveys 72cm, Pituus 169cm, Korkeus 129cm, Paino 66kg



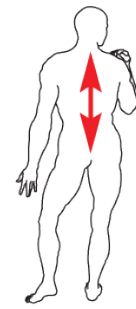
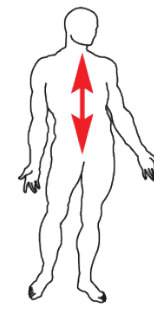
P1150 LATERAL FLEXION

- Kohdelihakset: Kylkilihakset, selän ojentajat
- Suurikokoinen vartalotuki mahdollistaa turvallisen harjoittelun
- 4-osainen jalkatuki ja käsikahva
- Pehmustetut tukirullat stabiloivat vartalon tehokkaasti
- Pyörät ja kahva helpottavat siirtämistä
- Mitat: Leveys 72cm, Pituus 157cm, Korkeus 101cm, Paino 51kg

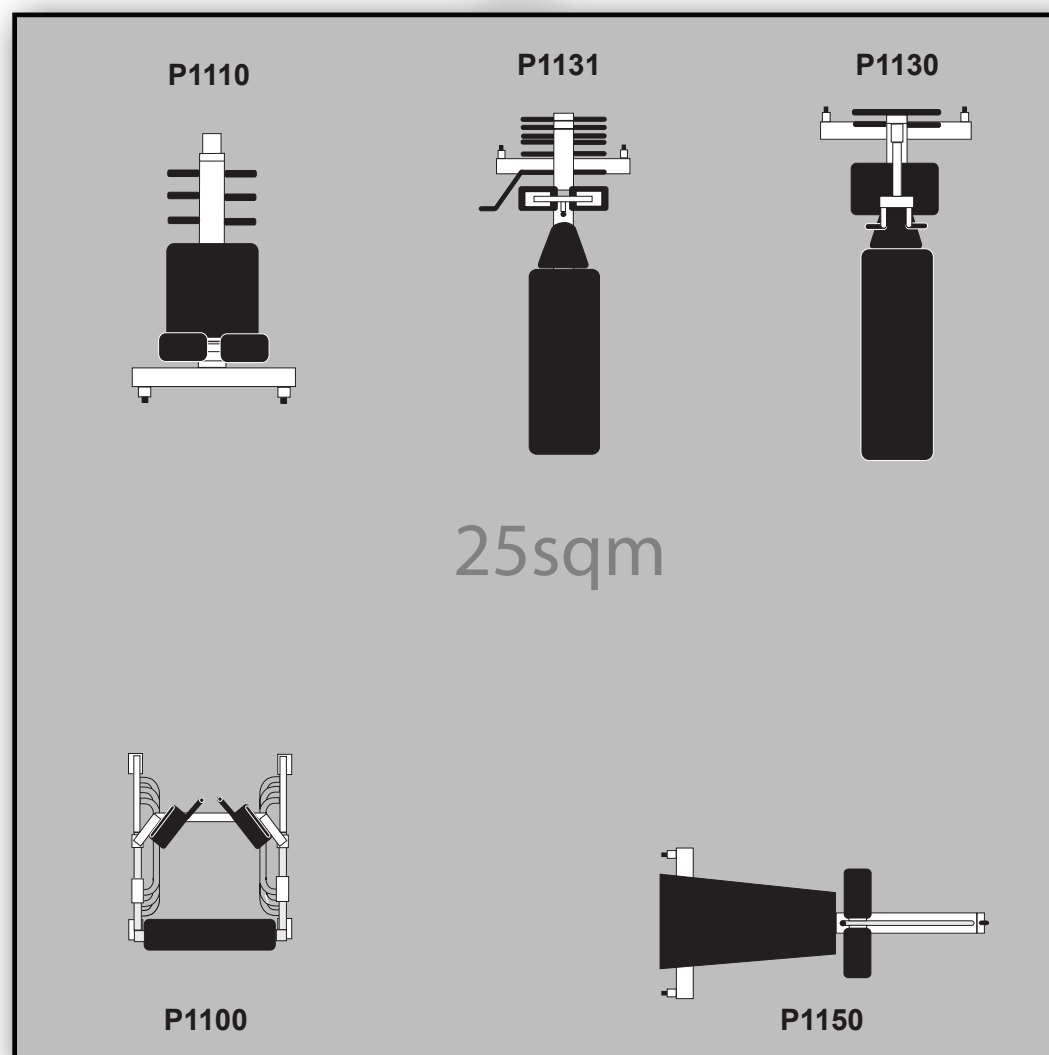


P1100 BODY TRACTION

- Kohdelihakset (Venytys ja relaksointi): Epäkäslihas, selän lihaksisto, vatsan lihaksisto Innovatiivinen rakenne mahdollistaa tehokkaan ja miellyttävän selän alueen venytyksen (traktion) pystyasennossa
- Säädetty käsituki kolmiorakenteella stabiloi yläkehon väsyttämättä käsiä ja olkalihaksia
- 3-tasoinen jalkatuki mahdollistaa kevennetyn ja tuetun harjoittelun sekä venytykset alkuvaiheessa
- Laakeroitu selkärulla mahdollistaa vartalonkohotuksen jolla aktivoidaan lavan alueen tukilihaksistoa tehokkaalla ja turvallisella tavalla
- Useita variaatioita vatsalihasten harjoittamiseen sekä vartalon kiertoon
- Mitat: Leveys 78cm, Pituus 94cm, Korkeus 194cm, Paino 82kg



5m



Core Zone konsepti on helppo sijoittaa. Käyttöön riittää 25 neliömetrin alue.

CORE ZONE HARJOITUSOHJELMAT

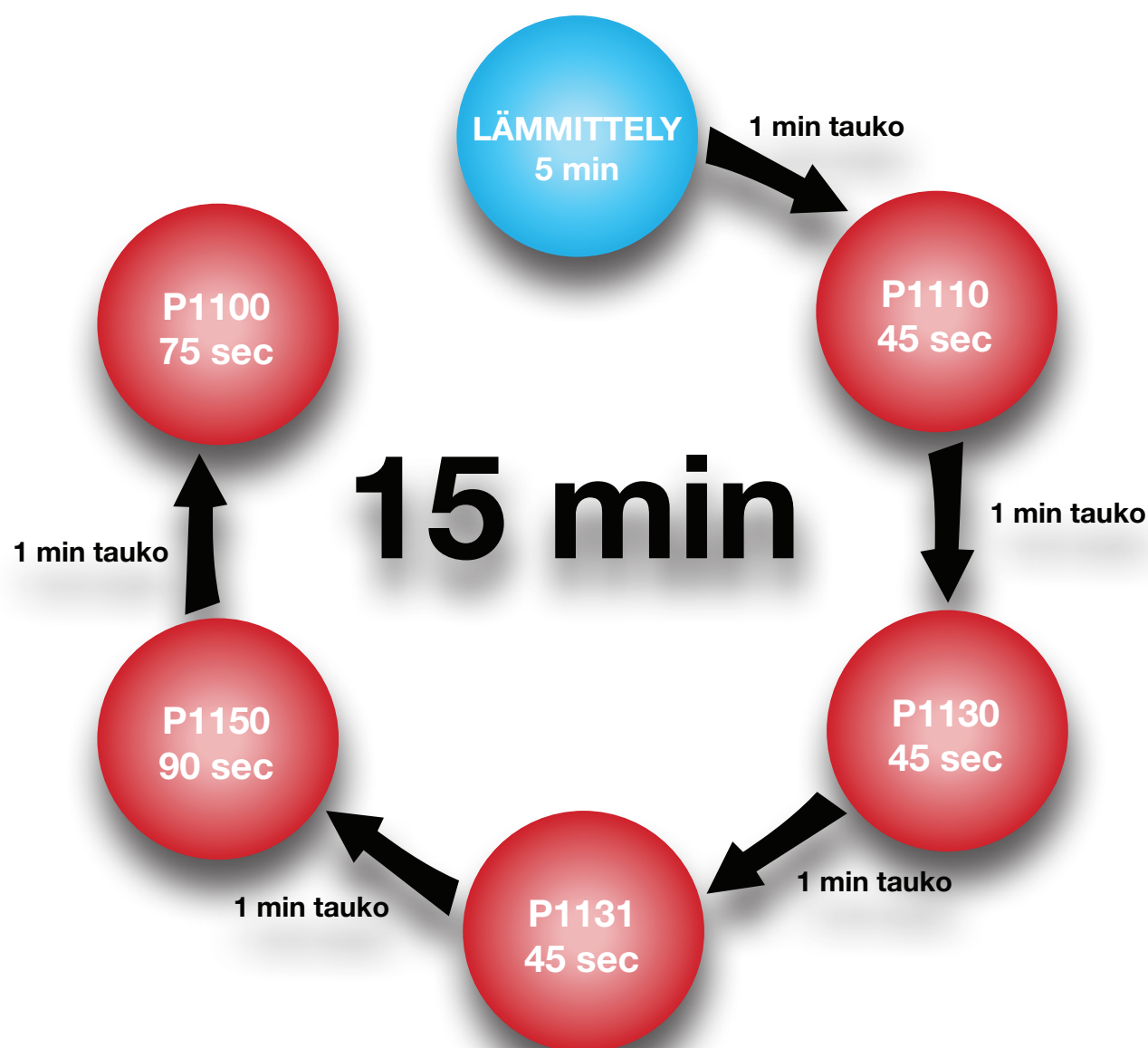
Core Zone harjoitusohjelmat ja liikkeet on suunniteltu eritasoisille harjoittelijoille aloittelijasta kokeneeseen. Ohjelmissa otetaan huomioon tasoterot sekä voimissa, että liikkuvuuksissa. Harjoittelijoilla on tukena ohjetaulut jokaisen laitteen käytöstä. Harjoitteliija voi vaihtaa raskaampaan ohjelmaan automaattisesti, jos nykyinen ohjelma käy liian helpoksi tai päinvastoin.

Suosittellemme riittävää lämmittelyä ennen harjoitteiden suorittamista. 5-10 minuutin aeroobinen harjoittelu tai hyvä verryttely parantaa suoritteiden laatua ja turvallisuutta lihasten ollessa lämpimät.

Jokaisella laitteella on pääsääntöisesti tarkoitus tehdä yksi sarja. P1150 Lateral Flexion laitteella harjoite tehdään kaksi kertaa - kerran molempiin suuntiin. Harjoittelijat voivat poiketa sarjojen ja toistojen määrissä omien kykyjensä mukaan. Tärkeää on kuitenkin kaikkien liikkeiden tasapuolinen suorittaminen. Esimerkiksi miehillä on taipumusta korostaa vatsaharjoitteiden tärkeyttä muiden liikkeiden kustannuksella. Core Zonen tehokkuus perustuu nimenomaan monipuoliseen rangan liikuttamiseen ja vahvistamiseen.

Harjoitteiden suorittamisjärjestyksellä ei ole väliä. Suosittelemme kuitenkin P1100 Body Traction laitteen jättämistä viimeiseksi harjoitteeksi, sillä sen tarkoituksena on venyttää ja relaksoida selkäranka ja selän lihaksistoa rasituksen jälkeen.

Prevention Line laitteiden helppo siirrettävyys mahdollistaa konseptin ottamisen osaksi ryhmäpohjaista kiertoharjoittelua. Tässä on syytä ottaa huomioon, että suoritteen kesto vaihtelee 45-90 sekunnin välillä tasosta riippuen. Jokaisen laitteen välissä tulisi pitää riittävä tauko yllirasituksen välttämiseksi.



Oheinen harjoitusohjelma on suuntaa antava. Todellisuudessa kestot voivat vaihdella harjoituksen vaikeusasteen ja toistojen lukumäärän vaihdella.

P1110 BACK EXTENSION

DAVID PREVENTION LINE
DAVID P1110 Selänojennus

DAVID
CoreZone® Concept

David Prevention Line sarja on suunniteltu helpottamaan selän hyvinvoinnin ylläpitoa. Laitteiden avulla on mahdollista harjoittaa selkää monipuolisesti ja tehokkaasti.

Ota Core Zone mukaan harjoitusohjelmaasi ja turvaa tällä selkäsi toimintakyky.

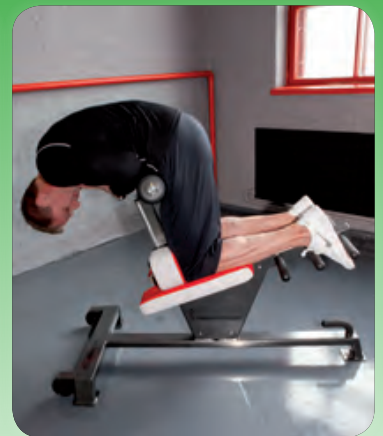
ALOITUSTASO

Poista polvituki, istu laitteeseen siten että reidet ovat reisituen alla ja säädä reisituki alimpaan mahdolliseen asentoon (reisien päälle). Pidä kädet vartalon sivuilla tai kuten kuvassa, taivuta yläkeho lantiosta alkaen eteen / alaspäin ja hengitä ulos ala-asennossa. Ojenna vartalo suoraksi ja toista liike, tee 1-2 x 15-25 toistoa. Selän tulee pyöristyä liikkeen aikana (segmentiaalinen koukistus / ojennus) jotta pitkät selkälihakset aktivoituvat tehokkaasti.



KESKITASO

Aseta polvituki laitteeseen, avaa sormiruuvi, vedä paikoitustappi ulos ja säädä reisituki siten että pystyt taivuttamaan ylävartaloa lantiosta ylöspäin. Aseta polvet tukia vasten sekä jalkapohjat tukevasti jalkatukia vasten. Pidä kädet vartalon sivuilla tai kuten kuvassa, taivuta yläkeho lantiosta alkaen eteen / alaspäin ja hengitä ulos ala-asennossa. Ojenna vartalo suoraksi ja toista liike, tee 2 x 15-25 toistoa. Selän tulee pyöristyä liikkeen aikana (segmentiaalinen koukistus / ojennus) jotta pitkät selkälihakset aktivoituvat tehokkaasti.



VAATIVA TASO

Aseta polvituki laitteeseen, avaa sormiruuvi, vedä paikoitustappi ulos ja säädä reisituki siten että pystyt taivuttamaan ylävartaloa lantiosta ylöspäin. Aseta polvet tukia vasten sekä jalkapohjat tukevasti jalkatukia vasten. Pidä kädet vartalon sivuilla tai kuten kuvassa, taivuta yläkeho lantiosta alkaen eteen / alaspäin ja hengitä ulos ala-asennossa. Ojenna vartalo suoraksi ja toista liike, tee 3 x 20-30 toistoa. Selän tulee pyöristyä liikkeen aikana (segmentiaalinen koukistus / ojennus) jotta pitkät selkälihakset aktivoituvat tehokkaasti.



Lisäharjoite

Vartalonojennus ja pakara- ja takareisilihaksille

Aseta polvituki laitteeseen, avaa sormiruuvi, vedä paikoitustappi ulos ja säädä reisituki ala-asentoon.

Aseta polvet tukia vasten sekä jalkapohjat tukevasti jalkatukia vasten.

Aloita liike laskemalla ylävartalosi vaakatasoon tai sen alle ja ojenna vartalo rauhallisesti ja kontrolloidusti suoraksi, toista liike. Pidä liikkeen aikana kädet niskan takana, selkäranka suorana ja stabiilina jolloin pakaralihakset ja jalkakoukistajat aktivoituvat tehokkaammin.



P1130 ABDOMINAL FLEXION

DAVID PREVENTION LINE
DAVID P1130 Vatsateline

DAVID
CoreZone® Concept

YLEISET OHJEET

1. Selän lisätuen kiinnittäminen / irrottaminen
2. Selkätuen kallistuskulman säätö
3. Polvituen lukitusvipun käyttäminen

1



2

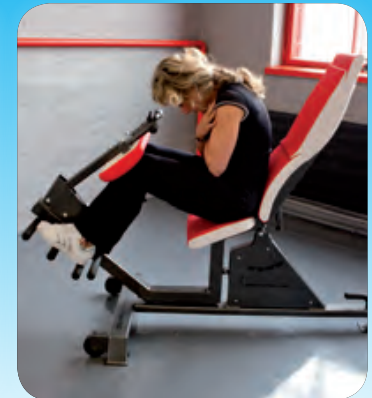


3



ALOITUSTASO

Kiinnitä lisäpehmuste selkätukeen, paina kaltevuussäädön lukitusvipua (selkänöjan kahvan vieressä) ja säädä penkin kulma 40-50° kaltevuuteen. Istu penkille, aseta jalat jalkatukien päälle, paina polvituen lukitusvipua ja säädä polvituki tiukasti polvien päälle. Koukista ylävartaloa eteenpäin kontrolloidusti, lisää vartalon kierto vuorotellen vasemmalle ja oikealle liikkeen lopussa, palaa rauhallisesti alkiasentoon ja toista liike, tee 1-2 x 10-20 toistoa. Pidä käsivarret ristissä rinnan päällä tai vartalon sivuilla. Selän tulee pyöristyä liikkeen aikana (segmentiaalinen koukistus / ojennus) jotta suorat vatsalihakset aktivoituvat tehokkaasti.



KESKITASO

Poista lisäpehmuste, paina kaltevuussäädön lukitusvipua (selkänöjan kahvan vieressä) ja säädä penkin kulma 30-40° kaltevuuteen. Istu penkille, aseta jalat jalkatukien päälle, paina polvituen lukitusvipua ja säädä polvituki tiukasti polvien päälle. Koukista ylävartaloa eteenpäin kontrolloidusti, lisää vartalon kierto vuorotellen vasemmalle ja oikealle liikkeen lopussa, palaa rauhallisesti alkiasentoon ja toista liike, tee 2 x 15-25 toistoa. Pidä käsivarret ristissä rinnan päällä tai vartalon sivuilla. Selän tulee pyöristyä liikkeen aikana (segmentiaalinen koukistus / ojennus) jotta suorat vatsalihakset aktivoituvat tehokkaasti.



VAATIVA TASO

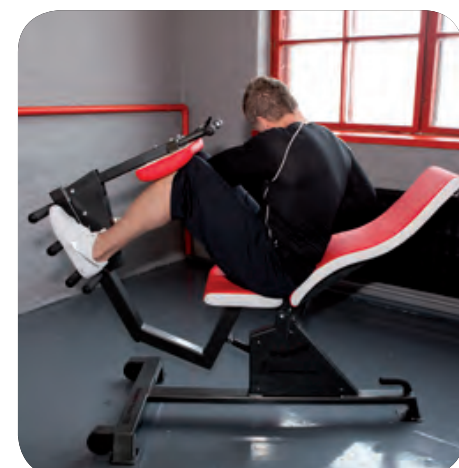
Poista lisäpehmuste, paina kaltevuussäädön lukitusvipua (selkänöjan kahvan vieressä) ja säädä penkin kulma 20-30° kaltevuuteen. Istu penkille, aseta jalat jalkatukien päälle, paina polvituen lukitusvipua ja säädä polvituki tiukasti polvien päälle. Koukista ylävartaloa eteenpäin kontrolloidusti, lisää vartalon kierto vuorotellen vasemmalle ja oikealle liikkeen lopussa, palaa rauhallisesti alkiasentoon ja toista liike, tee 2 x 15-25 toistoa. Pidä käsivarret ristissä rinnan päällä tai vartalon sivuilla. Selän tulee pyöristyä liikkeen aikana (segmentiaalinen koukistus / ojennus) jotta suorat vatsalihakset aktivoituvat tehokkaasti.



Lisäharjoite

Vatsaliike kierrolla

Halutessasi voit lisätä vartalon kierron liikkeen loppuun, vuorotellen vasemmalle ja oikealle.



P1131 ABDOMINAL CONTRACTION

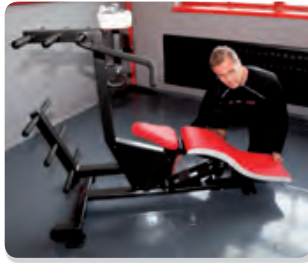
DAVID PREVENTION LINE P1131 Vatsarutistus

DAVID
CoreZone® Concept

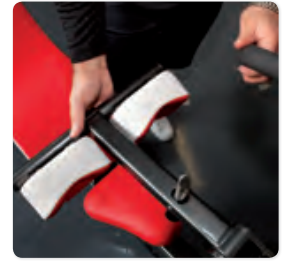
YLEISET OHJEET

1. Selkätuen asennon säätö.
2. Polvituen lukituksen vapauttaminen.

1



2



ALOITUSTASO

Aseta selkätuki ylimpään asentoon, istu penkille, ja aseta jalat alimpien jalkatukien päälle. Koukista ylävartaloa eteenpäin kontrolloidusti, palaa rauhallisesti alkuasentoon ja toista liike, tee 1-2 x 8-12 toistoa. Pidä käsivarret ristissä rinnan päällä tai vartalon sivuilla. Selän tulee pyöristyä liikkeen aikana (segmentiaalinen koukistus / ojennus) jotta suorat vatsalihakset aktivoituvat tehokkaasti.



KESKITASO

Aseta selkätuki keskimmaiseen asentoon, istu penkille, ja aseta jalat alempien jalkatukien ylimmälle osalle. Koukista ylävartaloa eteenpäin kontrolloidusti, palaa rauhallisesti alkuasentoon ja toista liike, tee 2 x 10-20 toistoa. Pidä käsivarret ristissä rinnan päällä tai vartalon sivuilla. Selän tulee pyöristyä liikkeen aikana (segmentiaalinen koukistus / ojennus) jotta suorat vatsalihakset aktivoituvat tehokkaasti.



VAATIVA TASO

Aseta selkätuki alimpaan asentoon, istu penkille, ja aseta jalat ylempiin jalkatukiin. Avaa polvituen lukitusvipu ja käännä tuki reisien päälle. Koukista ylävartaloa eteenpäin kontrolloidusti, palaa rauhallisesti alkuasentoon ja toista liike, tee 2 x 15-25 toistoa. Pidä käsivarret ristissä rinnan päällä tai vartalon sivuilla. Selän tulee pyöristyä liikkeen aikana (segmentiaalinen koukistus / ojennus) jotta suorat vatsalihakset aktivoituvat tehokkaasti.



DAVID PREVENTION LINE

P1150 LATERAL FLEXION

DAVID PREVENTION LINE
DAVID P1150 Sivutaivutus

DAVID
CoreZone® Concept

ALOITUSTASO

Asetu penkille vasemmalle kyljellesi ja aseta jalkaterät alimman tuen kohdalle. Tue vartaloa vasemmalla kädellä ja ota tarvittaessa oikealla kädellä ote kahvasta. Taivuta vartaloa ylös (oikea kylki taipuu) auttaen tarvittaessa käsillä, palaa rauhallisesti alkuasentoon ja toista liike, tee 1 x 8-12 toistoa. Asetu sen jälkeen penkille oikealle kyljellesi ja toista liike vastakkaiseen suuntaan.



KESKITASO

Asetu penkille vasemmalle kyljellesi ja aseta jalkaterät jompaankumpaan keskimmäisistä tuista. Anna vartalon taipua alas (vasemmalle) ja taivuta sen jälkeen vartaloa ylös (oikea kylki taipuu), palaa rauhallisesti alkuasentoon ja toista liike, tee 2 x 10-20 toistoa. Asetu sen jälkeen penkille oikealle kyljellesi ja toista liike vastakkaiseen suuntaan.



VAATIVA TASO

Asetu penkille vasemmalle kyljellesi ja aseta jalkaterät ylimpiin tukiin. Anna vartalon taipua alas (vasemmalle) ja taivuta sen jälkeen vartaloa ylös (oikea kylki taipuu), palaa rauhallisesti alkuasentoon ja toista liike, tee 2 x 15-25 toistoa. Pidä käsivarret ristissä rinnan päällä. Asetu sen jälkeen penkille oikealle kyljellesi ja toista liike vastakkaiseen suuntaan.



Lisäharjoite

Vartalonkierto

Ota keppi tai kevyt tanko hartioille pään taakse, istu penkin etuosaan ja aseta jalat tukevasti maahan.

Tee liike kiertämällä vartaloa vuorotahtiin oikealle ja vasemmalle.

DAVID PREVENTION LINE

P1100 BODY TRACTION

DAVID PREVENTION LINE
DAVID P1100 Traktio

DAVID
CoreZone® Concept

ALUKSI

Nouse askelmille, vedä lukituskahvat ylös ja säädä kyynärtuet lähelle vartaloa.

Ota tukeva ote kahvoista, aseta kyynärvarret pehmusteille selkä rullaa vasten.



ALOITUSTASO

Pidä jalat askelmilla, anna vartalon laskeutua alaspäin jaloilla tukien, toista liike 5-10 kertaa pitäen venytystä 10 sekuntia kerrallaan, hengitä ulos ala-asennossa, tee lopuksi 15-30 sekunnin venytys.



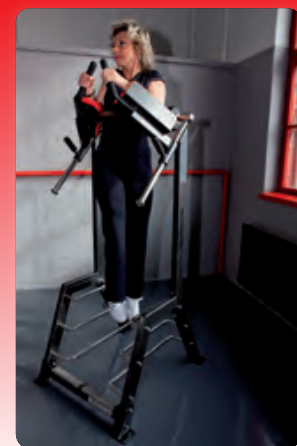
KESKITASO

Ota jalat pois askelmilta, anna vartalon riippua vapaasti 5-10 sekuntia, sen jälkeen kohota vartalo käyttäen keskiselän lihaksia, toista liike 5-10 kertaa. Hengitä ulos ala-asennossa, tee lopuksi 30-60 sekunnin venytys.



VAATIVA TASO

Ota jalat pois askelmilta, anna vartalon riippua vapaasti ja tee 10 vartalon kiertoa molempiin suuntiin jalat suorana, hengitä tasaisesti tee lopuksi 30-60 sekunnin venytys.



LOPUKSI

Käytön jälkeen avaa lukituskahvat ja siirrä kyynärtuet ala-asentoon.

Lisäharjoitteet

Jalkanosto

Nouse askelmille, vedä lukituskahvat ylös ja säädä kyynärtuet lähelle vartaloa.

Ota tukeva ote kahvoista, aseta kyynärvarret pehmusteille selkä rullaa vasten. Nosta jalat pois askelmilta.

Aloita liike suorilta jaloilta, koukista jalat ylöspäin samalla polvia koukistaen, palauta rauhallisesta ja toista liike.



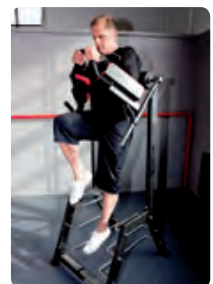
Jalkanosto vuorotahtiin

Nouse askelmille, vedä lukituskahvat ylös ja säädä kyynärtuet lähelle vartaloa.

Ota tukeva ote kahvoista, aseta kyynärvarret pehmusteille selkä rullaa vasten.

Nosta jalat pois askelmilta.

Aloita suorilta jaloilta, nosta vasen jalka (hieman yli vaakatason) polvea koukistaen, pysäytä 1-2 sek. ajaksi, palauta vasen jalka suoraksi samalla koukistaen oikeata jalkaa (hieman yli vaakatason) polvea koukistaen, pysäytä 1-2 sek. ajaksi ja toista liike.



TURVALLISUUDESTA

Core Zone harjoittelu on turvallista ja sopii hyvin erityyppisille käyttäjille. Core Zone on tarkoitettu selkävaivojen ennaltaehkäisyyn ja selän optimaalisen toimintakyvyn ylläpitämiseen. Varsinaiset selkäpotilaat tulisi ohjata lääkärin vastaanotolle tai seläkuntoutukseen erikoistuneihin yksiköihin. Lievä selkäkipu ei ole este harjoittelulle, mutta varsinkin akuutissa vaiheessa kiputilan ollessa tuore on syytä välttää harjoittelua.

Konseptin käytössä on myös hyvä ottaa huomioon riskitekijät, jotka altistavat mahdollisille komplikaatioille. Harjoittelua ei tulisi suorittaa, jos käyttäjällä on jokin alla olevista riskitekijöistä. Epäselvissä tapauksissa neuvoa tulisi kysyä hoitavalta lääkäriltä.

Core Zone konseptin käytön vasta-aiheet:

- Cauda Equina –oireyhtymä (Neurologiset puutostilat kuten lihasheikkoudet tai tuntopuutokset alaraajoissa)
- Selkäytimen puristustilat
- Selän alueen kasvaimet tai anomaliat
- Selkärangan murtumat
- Pitkälle edennyt osteoporoosi
- Merkittävä selän yliliikkuvuus ja epästabiileetti
- Tuore trauma selän alueella
- Akuutti selkäkipu
- Tuore selän alueen operaatio
- Akuutti infektio
- Aortan Aneurysma

Harjoittelu tulisi keskeyttää jos käyttäjällä ilmenee jokin seuraavista oireista:

- Voimakas kipu selässä tai niskassa
- Rinta- tai käsikipu
- Hengenahdistus
- Huimaus
- Pahoinvointi
- Päänsärky
- Sekavuustila
- Näön äkillinen heikentyminen tai sumeneminen
- Rytmihäiriötuntemukset
- Tuntopuutokset käsissä tai alaraajoissa
- Lihasheikkous käsissä tai alaraajoissa
- Lihaskramppi
- Koordinaation puute

TUTKIMUSREFERENSSIT

1. **Integrierte Versorgung Rückenschmerz.** Wissenschaftliche dokumentation 2006 – 2008.
2. **Evaluation of the Spine Concept "Kraftwerk" of the DaimlerChrysler AG,** Prof. Dr. Gerhard Huber, Institut für Sport und Sportwissenschaft der Universität Heidelberg
3. Wieland-Werke AG: **Masters thesis of Wieland-Werke AG prevention concept,** Ralf Hirmke, Wieland-Werke AG
4. T. Daschner, F. Tschubar, Gersthofen, Gothaer KV AG, Köln. **Cost/benefit analysis of a scientifically supported training for health insurance participants with back problems: The example of the Gothaer Krankenversicherung AG.** Manuelle Medizin 2006 · 44:308–312
5. B. Sappich, W. Gaber, S. Caspar und K. Baum. **Reduction of back related sick leave of workers who load and unload aeroplanes, through specific medical training therapy of the back.** Arbeitsmedizin 8/2001, 371-377
6. Taimela S, Negrini S, Paroli C. **Functional rehabilitation of low back disorders.** Eur Med Phys 2004; 40: 29-36
7. Ville Leinonen, MD, Markku Kankaanpää, DMSc, Matti Luukkonen, MD, Martti Kansanen, DMSc, Osmo Hänninen, DMSc, PhD, Olavi Airaksinen, DMSc, and Simo Taimela, DMSc. **Lumbar Paraspinal Muscle Function, Perception of Lumbar Position, and Postural Control in Disc Herniation-Related Back Pain.** SPINE 2003 Volume 28, Number 8, pp 842–848
8. Leinonen V, Määttä S, Taimela S, Herno A, Kankaanpää M, Partanen J, Kansanen M, Hänninen O, Airaksinen O. **Impaired Lumbar Movement Perception in Association with Postural Stability and Motor- and Somatosensory-Evoked Potentials in Lumbar Spine Stenosis.** Spine 2002; 27: 975-983
9. Ville Leinonen, Markku Kankaanpää, Osmo Hänninen, Olavi Airaksinen, Simo Taimela. **Paraspinal muscle responses during sudden upper limb loading.** Eur J Appl Physiol (2002) 88: 42–49
10. Leena Timonen, Taina Rantanen, Olli-Pekka Ryyänen, Simo Taimela, Tero E. Timonen, Raimo Sulkava. **A randomized controlled trial of rehabilitation after hospitalization in frail older women: effects on strength, balance and mobility.** Scand J Med Sci Sports 2002; 12: 186–192
11. Rissanen A, Heliövaara M, Alaranta H, Taimela S, Mälkiä E, Knekt P, Reunanen A, Aromaa A. **Does Good Trunk Extensor Performance Protect Against Back-Related Work Disability?** J Rehabil Med 2002; 34: 62-66.
12. Leinonen V, Kankaanpää M, Luukkonen M, Hänninen O, Airaksinen O, Taimela S. **Disc Herniation-Related Back Pain Impairs Feed-Forward Control of Paraspinal Muscles.** Spine 2001; 26(16): E367-72.
13. Mannion AF, Muntener M, Taimela S, Dvorak J. **Comparison of Three Active Therapies for Chronic Low Back Pain: Results of a Randomized Clinical Trial with One-year Follow-up.** Rheumatology (Oxford). 2001 Jul;40(7): 772-8
14. Mannion A, Taimela S, Muntener M, Dvorak J. **Active Therapy for Chronic Low Back Pain 1. Effect on Back Muscle Activation, Fatigability, and Strength.** Spine 2001; 26: 897-908.
15. Käser L, Mannion A, Rhyner A, Weber E, Dvorak J, Muntener M. **Active Therapy for Chronic Low Back Pain Part 2. Effects on Paraspinal Muscle Cross-Sectional Area, Fiber Type Size, and Distribution.** Spine 2001; 26: 909-919
16. Mannion A, Junge A, Taimela S, Muntener M, Lorenzo K, Dvorak J. **Active Therapy for Chronic Low Back Pain Part 3. Factors Influencing Self-Rated Disability and Its Change Following Therapy.** Spine 2001; 26: 920-929.
17. Peolsson A, Oberg B, Hedlund R. **Intra- and Inter-Tester Reliability and Reference Values for Isometric Neck Strength;** Physiother Res Int 2001; 6(1): 15-26
18. Taimela S, Didrich C, Heinrich M. **The role of physical exercise inactivity on low back pain recurrence and absenteeism from work after active outpatient rehabilitation for recurrent-chronic LBP: A follow-up study.** Spine 2000; 25: 1809-1816.
19. Taimela S, Takala E-P, Asklöf T, Seppälä K, Parviainen S. **Active treatment of chronic neck trouble: A prospective randomized intervention with multi-modal treatment emphasizing proprioceptive training, neck lecture and activated home exercises, and neck lecture with a recommendation of exercise.** Spine 2000; 25: 1021-1027.

20. Mannion AF, Muntener M, Taimela S, Dvorak J. Volvo 1999 award: **A randomized clinical trial of three active therapies for chronic low back pain.** Spine 1999; 24: 2435-2448.
21. Taimela S, Kankaanpää M, Luoto S. **The effect of lumbar fatigue on the ability to sense a change in lumbar position. A controlled study.** Spine 1999; 24: 1322-1327.
22. Kankaanpää M, Taimela S, Airaksinen O, Hänninen O. **The efficacy of active rehabilitation in chronic low back pain. Effect on pain intensity, self-experienced disability and lumbar fatigability.** Spine 1999; 24: 1034-1042.
23. Luoto S, Taimela S, Hurri H, Alaranta H. **Mechanisms explaining the association between low back trouble and deficits in information processing. A controlled study with follow-up.** Spine 1999; 24: 255-261.
24. Arokoski JP, Kankaanpää M, Valta T, Juvonen I, Partanen J, Taimela S, et al. **Back and hip extensor muscle function during therapeutic exercises.** Arch. Phys. Med. Rehabil. 1999; 80: 842-850.
25. Luoto S, Aalto H, Taimela S, Hurri H, Pyykkö I, Alaranta H. **One-footed and externally disturbed two-footed postural control in patients with chronic low back pain and healthy control subjects. A controlled study with follow-up.** Spine 1998; 23: 2081-2089, discussion 2089-2090.
26. Taimela S, Kankaanpää M, Airaksinen OV. **A submaximal back endurance test utilising subjective perception of low back fatigue.** Scand. J. Rehab. Med. 1998; 30: 107-112.
27. Kankaanpää M, Taimela S, Airaksinen O. **Reference change limits of the paraspinal spectral EMG in evaluation of low back rehabilitation.** Pathophysiology 1998; 5: 217-224.
28. Peltonen JE, Taimela S, Erkintalo M, Salminen JJ, Oksanen A, Kujala UM. **Back extensor and psoas muscle cross-sectional area, prior physical training and trunk muscle strength - a longitudinal study in adolescent girls.** Eur. J. Appl. Physiol. 1998; 77: 66-71.
29. Kankaanpää M, Laaksonen D, Taimela S, Kokko SM, Airaksinen OV, Hänninen OO. **Age, sex and body mass index as determinants of back and hip extensor fatigue in isometric Sørensen back endurance test.** Arch. Phys. Med. Rehabil. 1998; 79: 1069-1075.
30. Kankaanpää M, Taimela S, Laaksonen D, Airaksinen OV, Hänninen OO. **Back and hip extensor fatigability in chronic low back pain patients and controls.** Arch. Phys. Med. Rehabil. 1998; 79: 412-417.
31. Laurén H, Luoto S, Alaranta H, Taimela S, Hurri H, Heliövaara M. **Arm motion speed and risk of neck pain.** Spine 1997; 22: 2094-2099.
32. Taimela S, Kujala UM, Salminen JJ, Viljanen T. **The prevalence of low-back pain among children and adolescents - A nation-wide cohort-based questionnaire survey in Finland.** Spine 1997; 22: 1132-1136.
33. Taimela S. **Chronische Schmerzen des unteren Rückens. Prinzipien und prognostische Faktoren gymnastischer Übungen.** Manuelle Medizin, 1997; 35: 194-205.
34. Kankaanpää M, Taimela S, Webber CL, Airaksinen OV, Hänninen OO. **Lumbar paraspinal muscle fatigability in repetitive isoinertial loading: EMG spectral indices, Borg scale and endurance time.** Eur. J. Appl. Physiol. 1997; 76: 236-242.
35. Kujala UM, Oksanen A, Taimela S, Salminen JJ. **Training does not increase maximal extension position of the healthy back.** Clin. Biomech. 1997; 12: 181-184.
36. Luoto S, Taimela S, Hurri H, Aalto H, Pyykkö I, Alaranta H. **Psychomotor speed and postural control in chronic low-back patients: A controlled follow-up study.** Spine 1996; 21: 2621-2627.
37. Taimela S, Härkäpää K. **Strength, mobility, their changes and pain reduction in active functional restoration for chronic low back disorders.** J. Spin. Disord. 1996; 9: 306-312.
38. Kujala UM, Taimela S, Videman T, Battie MC, Viljanen T. **Physical loading and performance as predictors of back pain in healthy adults. A 5-year prospective study.** Eur. J. Appl. Physiol. 1996; 73:452-458.

LIITTEET