



Regionaalhaigla

Kuidas mõista valu?

Taavi Metsma, MSc



estonia.ee

Six blind therapists performing an assessment.
It's not logical. It's psycho-logical.



Patients' and Physiotherapists' Views on Triggers for Low Back Pain

Stevens, Matthew L. MChiroprac, MScMed(ClinEpi); Steffens, Daniel PhD; Ferreira, Manuela L. PhD; Latimer, Jane PhD; Li, Qiang MScMed(Biostat); Blyth, Fiona PhD; Maher, Chris G. PhD

Spine: February 15th, 2016 - Volume 41 - Issue 4 - p E218-E224

A biopsychosocial understanding of lower back pain: Content analysis of online information

N.M. Black, S.J. Sullivan, R. Mani [✉](#)

First published: 27 December 2017 Full publication history

Vasta: Tõene, Väär või Ei tea

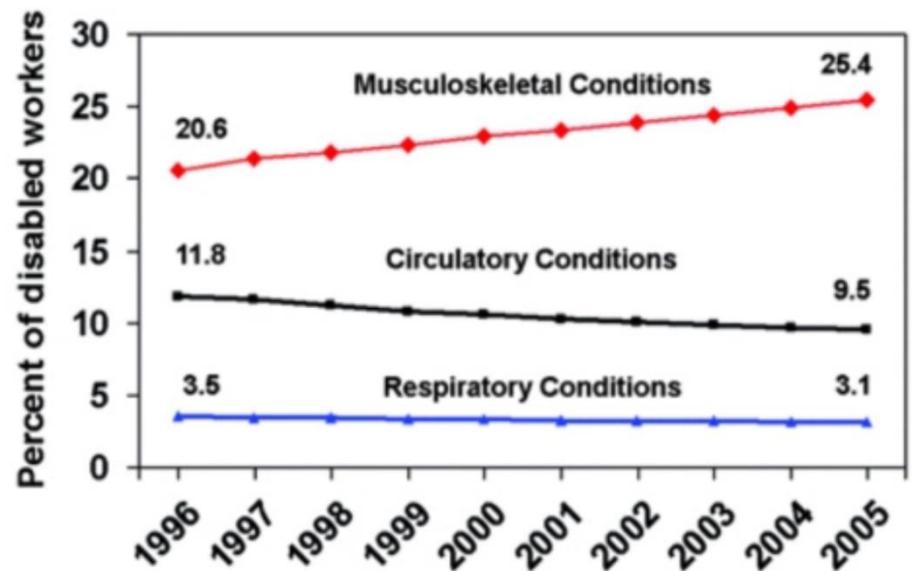
- Tegemist on valu neurofisioloogia küsimustikuga, mis kontrollib valu alaseid teadmisi
- Catley, MJ, O'Connell, NE, & Moseley, GL, How good is the Neurophysiology of Pain Questionnaire? A Rasch analysis of psychometric properties. Journal of Pain, 2013; 14(8): 818-827.

		T	V	?
1.	Kui kehaosa saab vigastada, viivad spetsiaalsed valu retseptorid valuaistingu Sinu ajju.			
2.	Valu tekib ainult siis kui Sa oled end vigastanud.			
3.	Ärrituse tugevus ja ajastus kattub valu tugevuse ja ajastusega.			
4.	Närvid peavad ühendama kehaosa ajuga, selleks et antud kehaosa saaks valu tunda.			
5.	Kroonilise valu korral on tsentraalne närvisüsteem muutunud ärrituste suhtes tundlikumaks			
6.	Keha ütleb ajule, kas ta tunneb valu			
7.	Närvid on võimelised kohanema, muutes oma erutuse astet			
8.	Krooniline valu tähendab, et Su vigastus pole veel paranenud			
9.	Aju otsustab, kas Sa tunnevalu või mitte			
10.	Suurem vigastus tähendab alati ka suuremat valu			
.				
11.	Kui sa oled ennast vigastanud, siis keskkond ei mõjuta Sinu valut taju			
.				
12.	Valu võib olla ka siis, kui sa seda ei tea			
.				
13.	Kroonilise valu korral võivad stressist tekkinud kemikaalid otseselt aktiviseerida ka ärritust edastavaid närv'e			
.				

Mida rohkem ravida seda hullemaks läheb?

- Krooniline valu kõige kulukam probleem tervishoius
- Laste seas tõusnud 831% aastatel 2004-2010
- Võrreldes teiste haigustega, ravi efektiivsus langeb – me teeme midagi valesti
- *Overtreating Chronic Back Pain: Time to Back Off? Richard A. Deyo et al 2009*

Condition	Number of Sufferers	Source
Chronic Pain	116 million people	Institute of Medicine of The National Academies (2a)
Diabetes	25.8 million people (diagnosed and estimated undiagnosed)	American Diabetes Association (3)
Coronary Heart Disease (heart attack and chest pain)	16.3 million people	American Heart Association (4)
Stroke	7.0 million people	
Cancer	11.7 million people	American Cancer Society (5)

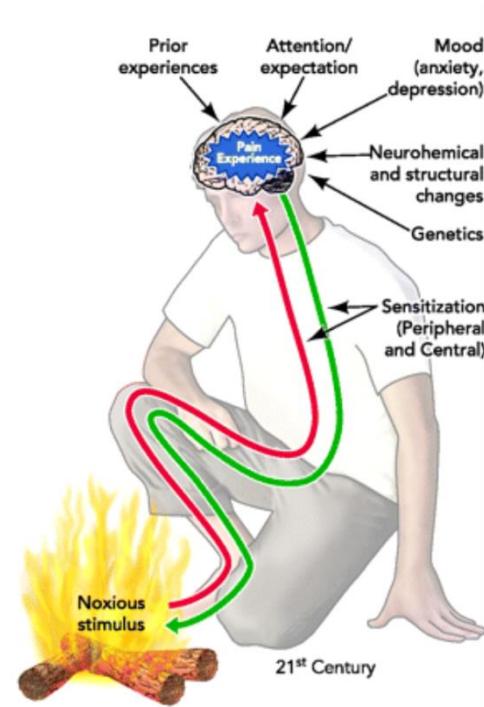


Biomeditsiiniline vs biopsühhosotsiaalne valumudel

Descartes (16 sajand)

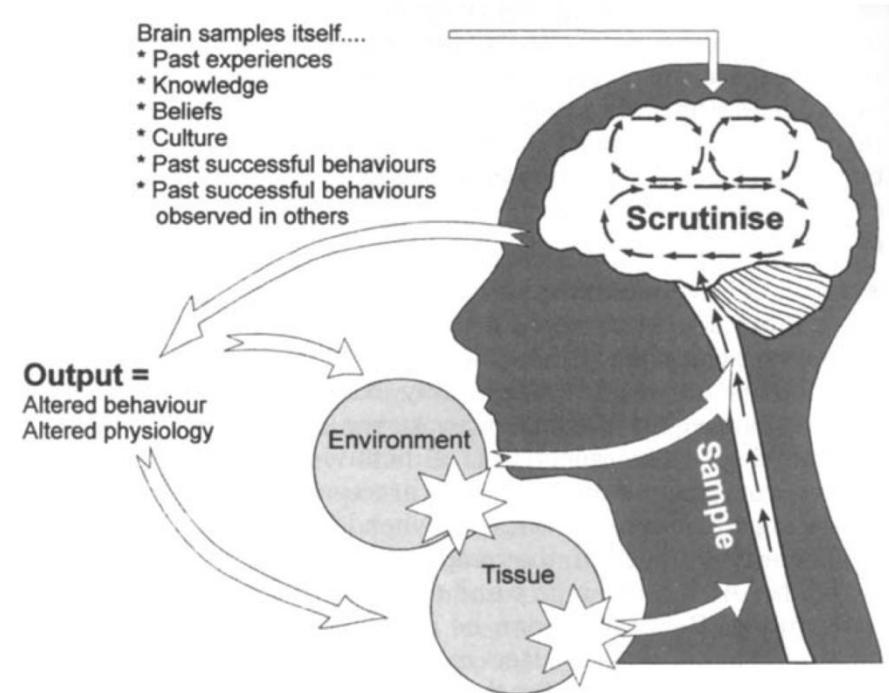


Louw ja Puentedura (2013)



Valu tekkel tuleb arvesse võtta mitmeid tegureid

- **Notsitseptsioon** juhib ärritust (mehhaaniline, keemiline, termiline, põletikuline, isheemiline), mitte valu. Sisend kehast
- **Keskkonna sisendid**
- **Info töötlus ajus**
- **Tsentraalne sensitisatsioon**
- **Neurotagid**



Louis Gifford – revolutionary: the Mature Organism Model, an embodied cognitive perspective of pain. 2015. Mick Thacker

Pilt ei näita kogu tõde

- Kael: 1211 ilma valuta inimeste kaelalülisid uurides leiti, et 87,6% neist esineb kaela diskide väljakummumist. Sellised muudatused olid sagedased ka 20 aastaste seas (ca 75%) ning esinesid enamjaolt C5-C7 lülivahemikes. Abnormal findings on magnetic resonance images of the cervical spines in 1211 asymptomatic subjects. Nakashima. 2015
- Õlg: 40% ilma valu ja funktsioonihäireta sportlaste seas, kes tegelesid viskespordiga, esines rotaatormanseti osalisi või täielikke rebendeid. Magnetic Resonance Imaging of the Asymptomatic Shoulder of Overhead Athletes. A 5-Year Follow-up Study. Connor. 2003
- Puus: 2114 ilma puusavaluta inimestel keskmise vanusega 25 aastat leiti 23%-l puusas pitsumist ja 68% labrumi rebendeid Prevalence of Femoroacetabular Impingement Imaging Findings in Asymptomatic Volunteers: A Systematic Review. Frank. 2015
- Põlv: 154 ilma põlvevaluta inimese seas leiti, et 76%-l neist on MRT pildil näha liigese kahjustusi ja meniski rebendeid. Järeldati, et valul, funktsionil ja pildil pole seost, ning säärased kahjustused on täiesti normaalsed ka tervetel inimeste seas The clinical importance of meniscal tears demonstrated by magnetic resonance imaging in osteoarthritis of the knee. Bhattacharyya. 2003
- Ranne: Leiti, et ilma randmevaluta inimeste seas on positiivsed MRT leiud väga sagedased, lausa 3,1 leidu ühe randme kohta. Järeldati, et randevalu ja MRT uuringu vastus pole kuidagi seotud ja võib olla vaid kokkusattumus. Positive magnetic resonance imaging findings in the asymptomatic wrist Couzuns 2014

Seljavaluta inimestel esinevad muutused lülisambas:

Uuring: Systematic Literature Review of Imaging Features of Spinal Degeneration in Asymptomatic Populations, Brinjikji et al (2014)

Leid	Vanus						
	20	30	40	50	60	70	80
Diski degeneratsioon	37%	52%	68%	80%	88%	93%	96%
Diski signaali muutus	17%	33%	54%	73%	86%	94%	97%
Diski kõrguse vähenemine	24%	34%	45%	56%	67%	76%	84%
Diski kummumine	30%	40%	50%	60%	69%	77%	84%
Diski protrusioon	29%	31%	33%	36%	38%	40%	43%
Mõra diskis	19%	20%	22%	23%	25%	27%	29%
Fassettiigise degen.	4%	9%	18%	32%	50%	69%	83%
Spondüloolistees	3%	5%	8%	14%	23%	35%	50%

Järeldus: Patoloogilised ja degeneratiivsed muutused lülisambas on sagedased ka ilma seljavaluta inimeste seas ning nende esinemissagedus tõuseb ega. Seega muutused lülisambas on osa normaalset vananemisprotsessist ja neid ei saa üks-ühelle seostada valu põhjusega.

Outcomes	No. of Studies	OR (95% CI)	Prevalence		P Value ^a	I ² (%)
			Asymptomatic	Symptomatic		
Annular fissure	6	1.79 (0.97–3.31)	11.3% (9.0%–14.2%)	20.1% (17.7%–22.8%)	.06	59
High-intensity zone	4	2.10 (0.73–6.02)	9.5% (6.7%–13.4%)	10.4% (8.0%–13.4%)	.17	72
Central spinal canal stenosis	2	20.58 (0.05–798.77)	14.0% (10.4%–18.6%)	59.5% (54.9%–63.9%)	.32	94
Disc bulge	3	7.54 (1.28–44.56)	5.9% (3.8%–8.9%)	43.2% (38.2%–48.2%)	.03	90
Disc degeneration	12	2.24 (1.21–4.15)	34.4% (31.5%–37.5%)	57.4% (54.8%–59.8%)	.01	89
Disc extrusion	4	4.38 (1.98–9.68)	1.8% (0.1%–3.7%)	7.1% (5.4%–9.4%)	<.01	0
Disc protrusion	9	2.65 (1.52–4.62)	19.1% (16.5%–22.3%)	42.2% (39.3%–45.1%)	.00	62
Modic changes	5	1.62 (0.48–5.41)	12.1% (9.6%–15.2%)	23.2% (21.7%–27.3%)	.43	65
Modic 1 changes	2	4.01 (1.10–14.55)	3.2% (0.7%–9.4%)	6.7% (4.2%–10.4%)	.04	0
Spondylolisthesis	4	1.59 (0.78–3.24)	3.2% (1.8%–5.8%)	6.2% (4.4%–8.7%)	.20	0
Spondylolysis	2	5.06 (1.65–15.53)	1.8% (0.0%–5.3%)	9.4% (6.6%–12.4%)	<.01	0

^a P values are computed from the meta-analysis of ORs. Prevalence data are provided for reference but are not meant for statistical comparison.

Keha samuti mitte

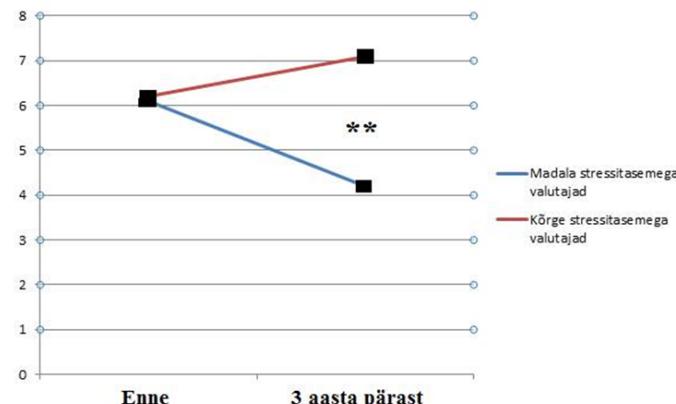
- Erinevused ja asümmmeetriad inimeste rühis on normaalsed variatsioonid, mitte patoloogiad
- Kehal on suurepärane võime erinevate rühi variatsioonidega toime tulla, ilma põhjustamata funktsiooni langust, vigastusi ja valu
- Lihasjõud ei ole vajalik headeks tulemusteks
- The Myth of Core Stability. Eyal Lederman. 2007
- The fall of the postural–structural–biomechanical model in manual and physical therapies: Exemplified by lower back pain. Lederman. 2010



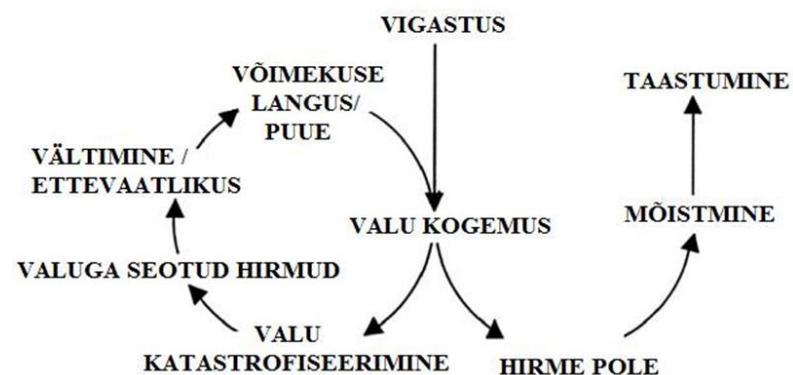
Psühho-sotsiaalsetel tegurid

- Valu korreleerub rohkem töölaadi ja psühho-sotsiaalsete faktoritega (sh halb üldine tervis, vähene fitness, kehva uni, tööga rahulolematus, hirmud, ärevus, muretsev perekond, halvad suhted, hirmude vältime jne) kui struktuursete (biomehaaniliste) põhjustega
- Natural history of individuals with asymptomatic disc abnormalities in magnetic resonance imaging: predictors of low back pain-related medical consultation and work incapacity. Boos et al 2000
- Understanding Adolescent Low Back Pain From a Multidimensional Perspective: Implications for Management. 2017. P. O'Sullivan et al

Distressi ja muretsemise mõju valule



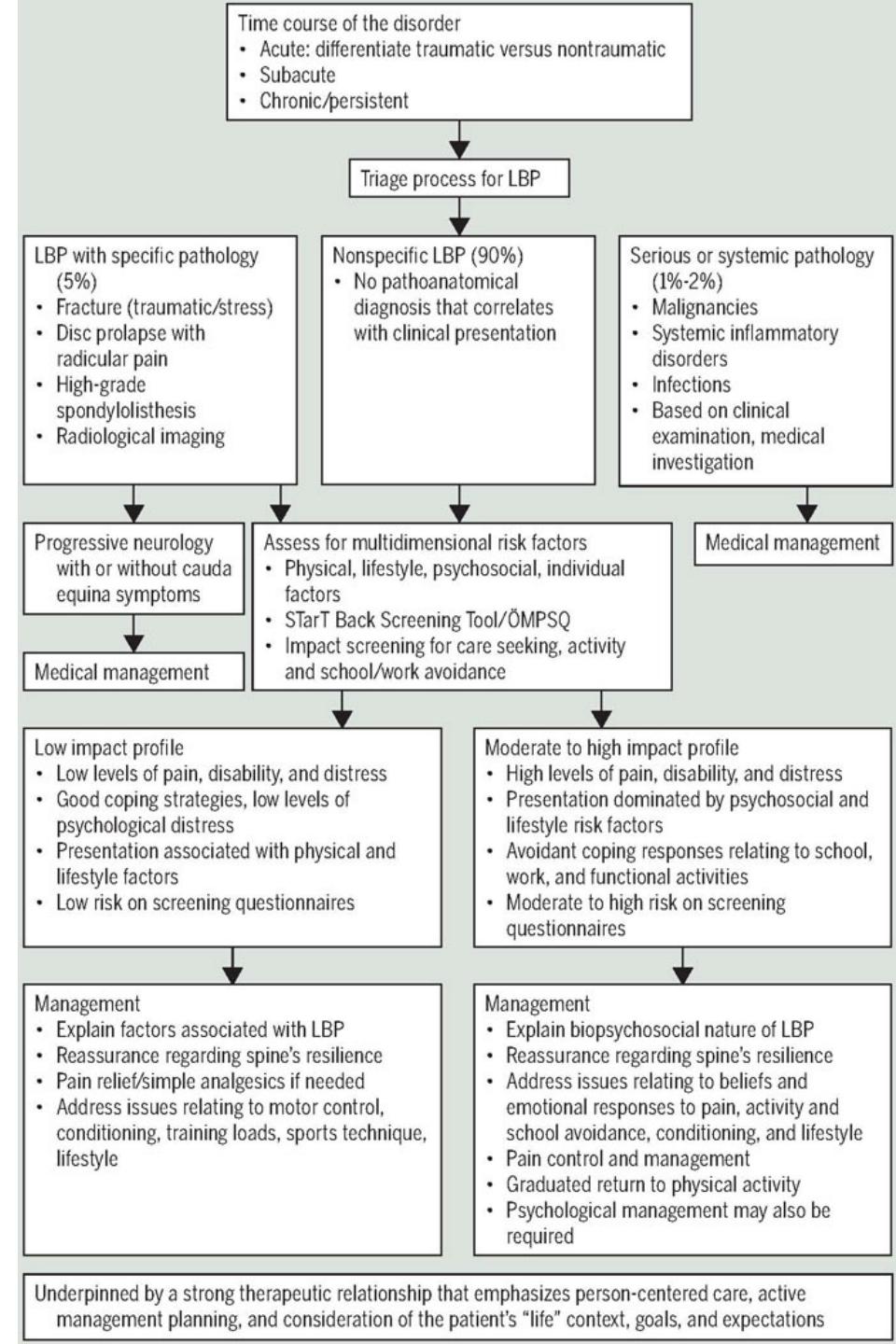
Fear-avoidance beliefs, catastrophizing, and distress: a longitudinal subgroup analysis on patients with musculoskeletal pain. Westman et al 2011



Rethinking the fear avoidance model: Toward a multidimensional framework of pain-related disability. Wideman et al 2013

Kompleksne käsitlus hädavajalik

Understanding Adolescent Low Back Pain From a Multidimensional Perspective: Implications for Management.
2017. Peter O'Sullivan, PT, PhD¹, Anne Smith, PT, PhD¹, Darren Beales, PT, PhD¹, Leon Straker, PT, PhD¹



Underpinned by a strong therapeutic relationship that emphasizes person-centered care, active management planning, and consideration of the patient's "life" context, goals, and expectations

Sõnumid seljavaludega noortele



Table 1 of 2



TABLE 1 Unhelpful and Helpful Health Messages About LBP for Adolescents

Unhelpful Health Messages About LBP	Helpful Health Messages About LBP
<ul style="list-style-type: none">• LBP means something is seriously wrong, damaged, or out of place• When the spine is too mobile, it can lead to chronic LBP• Scoliosis causes LBP• Poor posture, such as slump sitting, is the cause of LBP• Physical activity and carrying school bags should be avoided if painful• With LBP, the spine should be rested and school avoided	<ul style="list-style-type: none">• LBP is rarely associated with serious pathology or structural damage• LBP is influenced by many things, such as your activity levels, sleep patterns, mood, worries, response to stress, habitual body postures, and levels of conditioning• While there is no ideal posture, varying your posture is helpful• Rest, avoidance of activity, and taking time off school are usually not helpful for LBP• Regular physical activity, maintaining a positive mindset about LBP, good sleep patterns, maintaining a healthy weight, and learning to handle stress are good for LBP• If your back hurts carrying a backpack or playing sports, then get your back strong and conditioned so it will handle loads better

Abbreviation: LBP, low back pain.

Kokkuvõte - küsimused?

“Valu on meie hinnang ohust” - Prof. L. Moseley

“Seljad on meil selleks, et neid usaldada ja kasutada” - Prof. P. O Sullivan