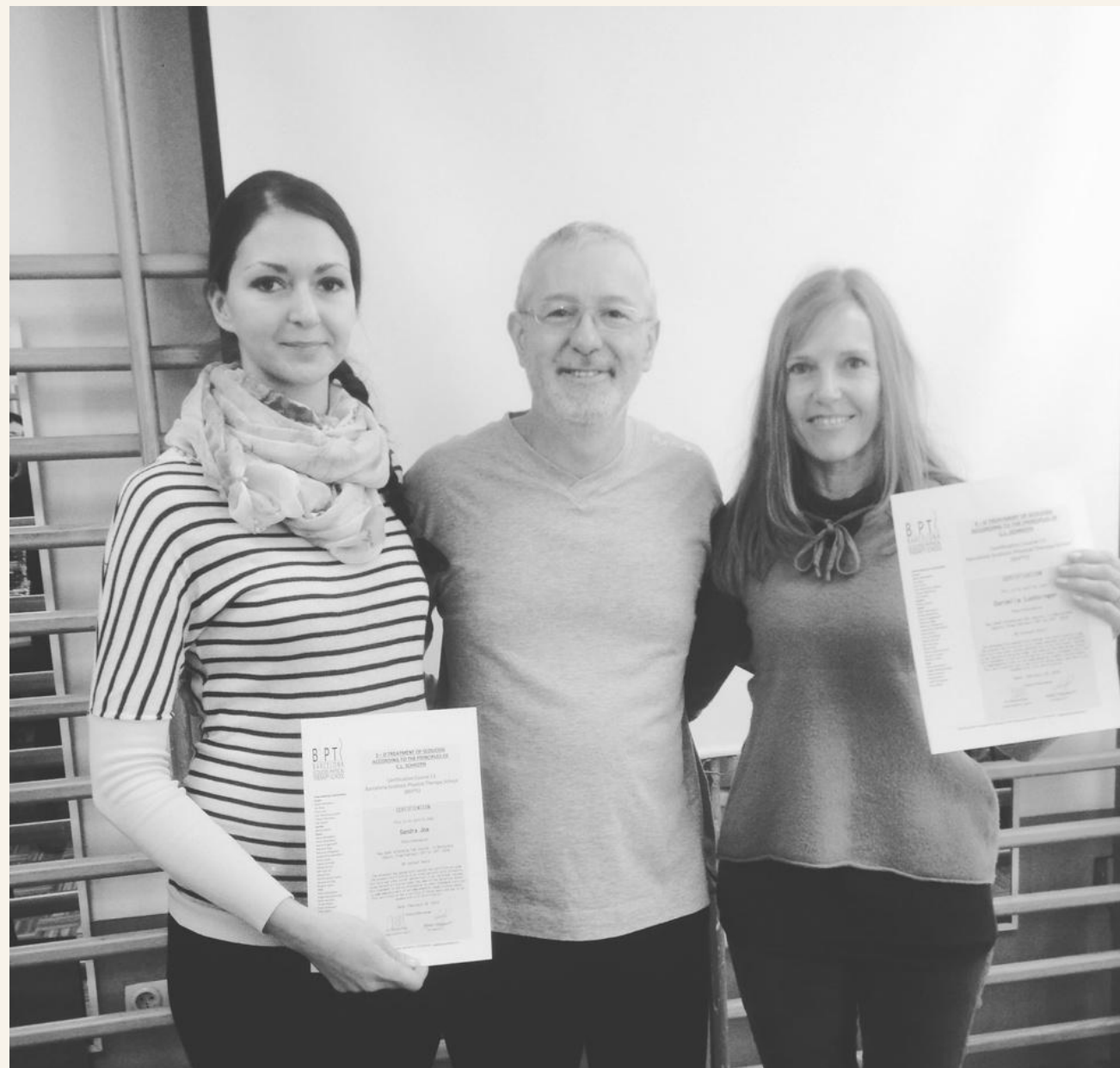


Skolioosiselts Katharina seminar 02.05.2025

Skolioos ja füsioteraapia

Füsioterapeut Sandra Joa

Kes ma olen?



BSPTS ehk Barcelona Scoliosis Physical Therapy
School C1, C2 (2016/2021)

Erakabinet, PERH + osake skolioosiselts Katharinast

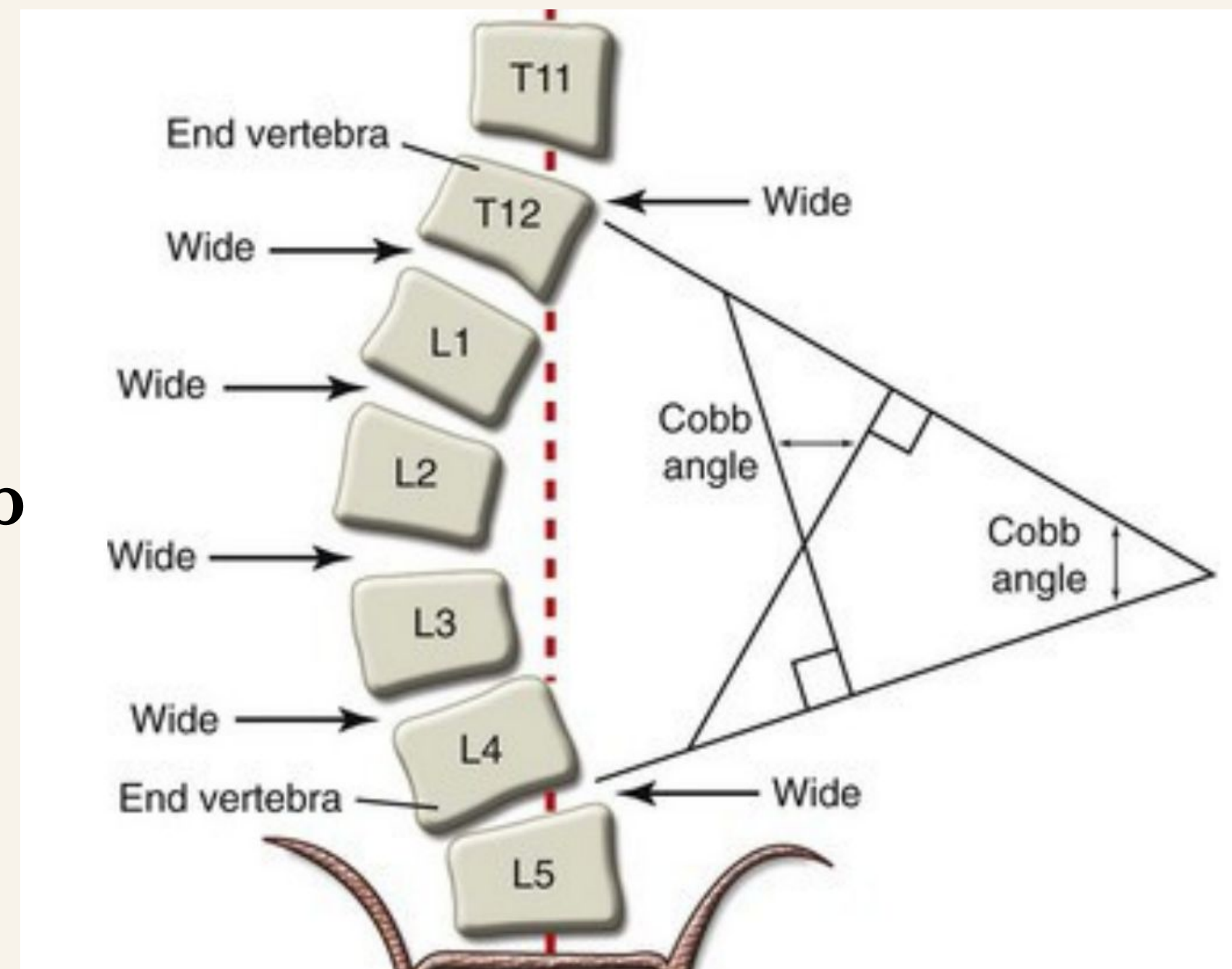
Tartu Ülikool Bakalaureus 2012

Mis on skolioos?

..üldtermin, mis hõlmab erinevaid muutuseid lülisamba, rindkere ja kehatüve kuju ning asendis (SOSORT)

..lülisamba kõverdumine üle 10° Cobb järgi ning nähtav rotatsioon

(The Scoliosis Research Society, SRS)



Mis on skolioos?

Frontaaltasapinnas lateraalfleksioon,

Sagitaaltasapinnas hüpolordoos/-küfoos,

Transversaaltasapinnas rotatsioon



80% idiopaatiline

Infantiilne 0-3 a

Juveniilne 4-9 a

Noorukiea > 9 a

Täiskasvanuea

Degeneratiivne

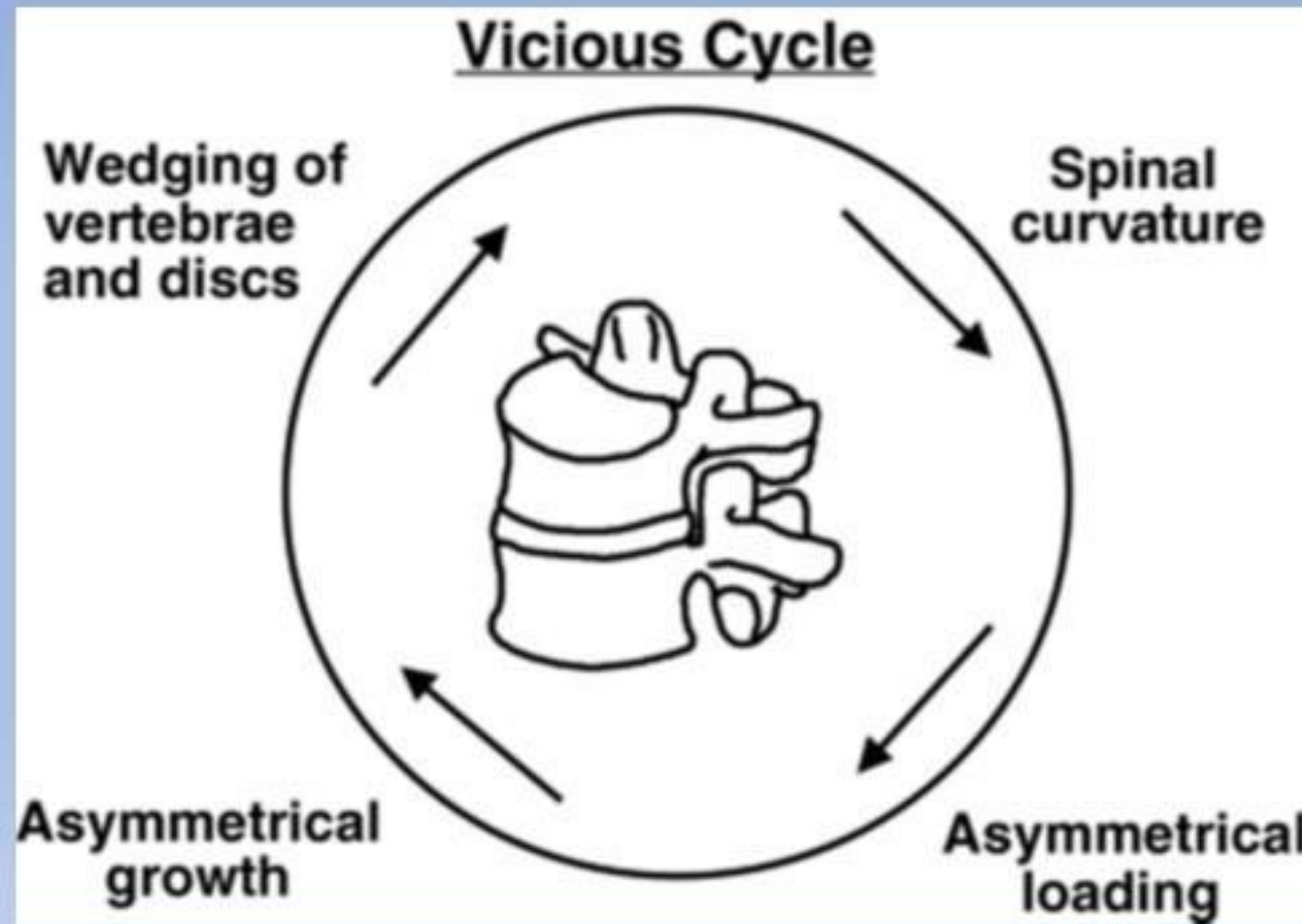
20% muud põhjused

Neuroloogiline

Kongenitaalne

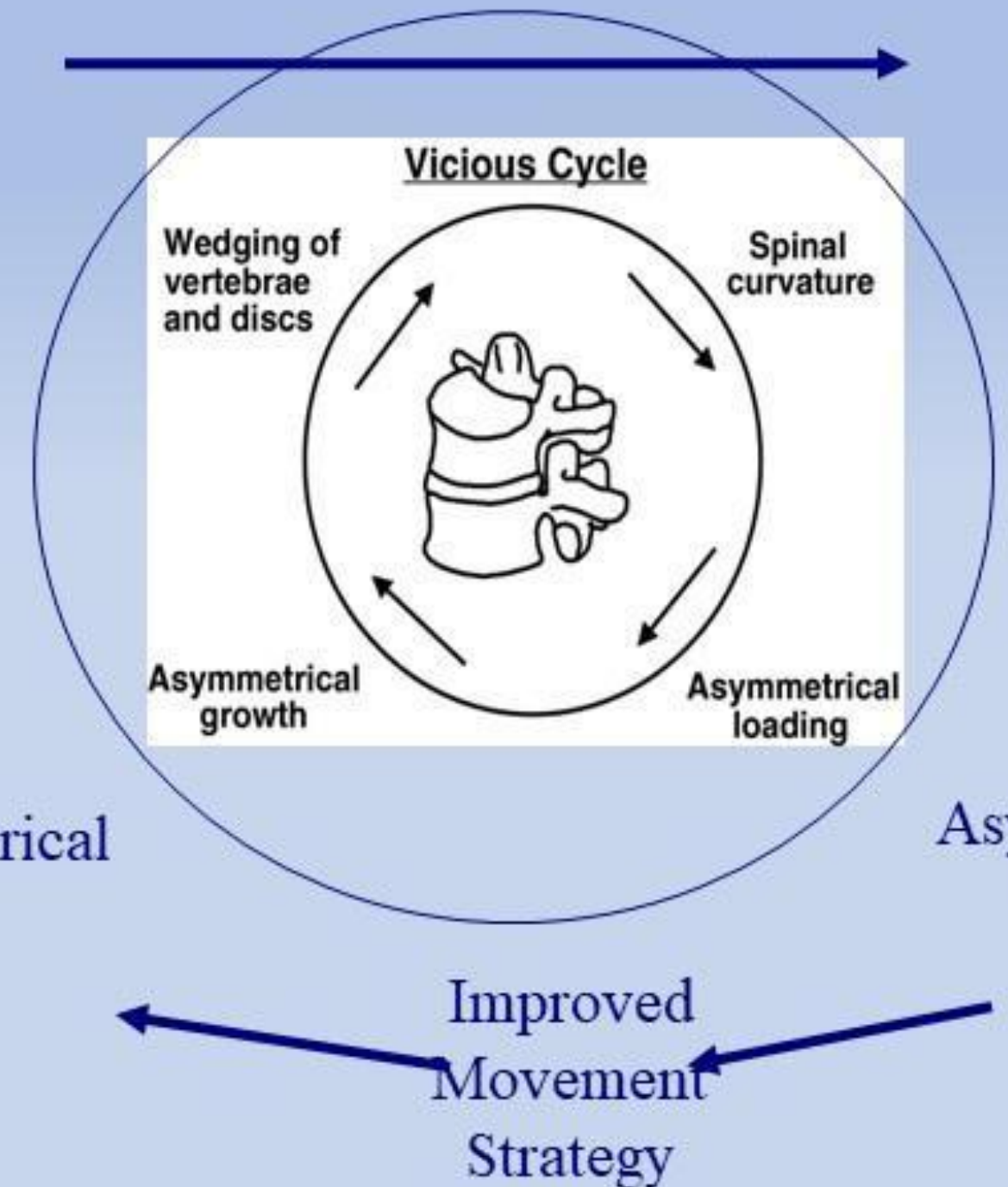
Idiopaatiline skolioos

- 2-3% elanikkonnast
- 10% neist vajab ravi
- 0,1-0,3% operatsiooni
- Progresseerub kasvuspurtidel
- Geneetiline soodumus
- Põhjamaades rohkem
- Ei tulene koti kandmisest, kehaasenditest vm



Vicious cycle by Stokes

Reduced
Vertebral
Wedging



Imp
Po

Re
Asymme

Virtuous cycle with treatment

Hindamine

Adamsi ettekallutustest

ATR ehk axial trunk rotation

Alla 5 kraadi normaalne

Telefonis olevad skoliomeetrid on samaväärsed (3)



Scoliometer



Normal



Abnormal

Skriinimine koolides

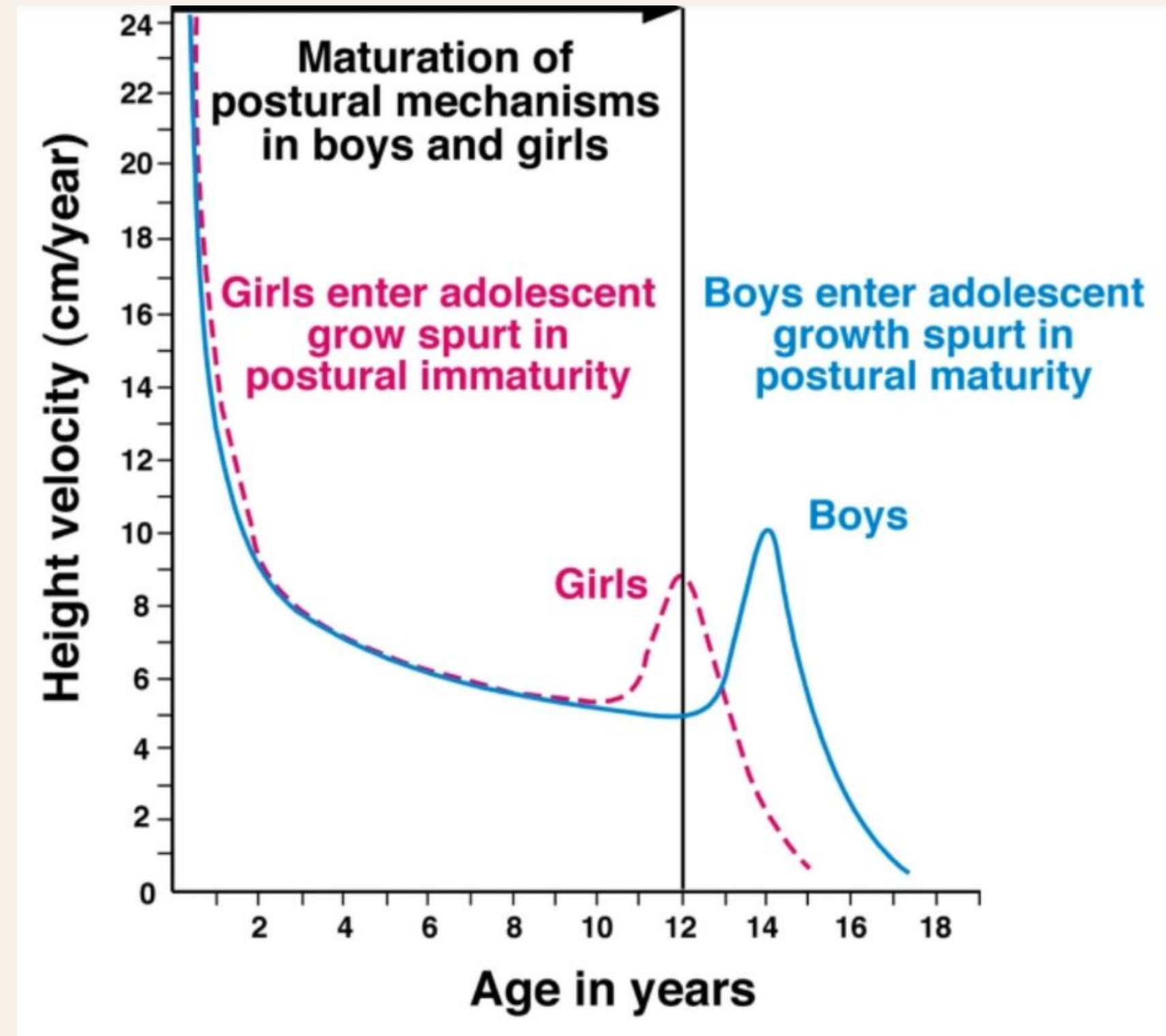
1. klass 7-8a

3. klass 8-9a

?

7. klass 13-14a

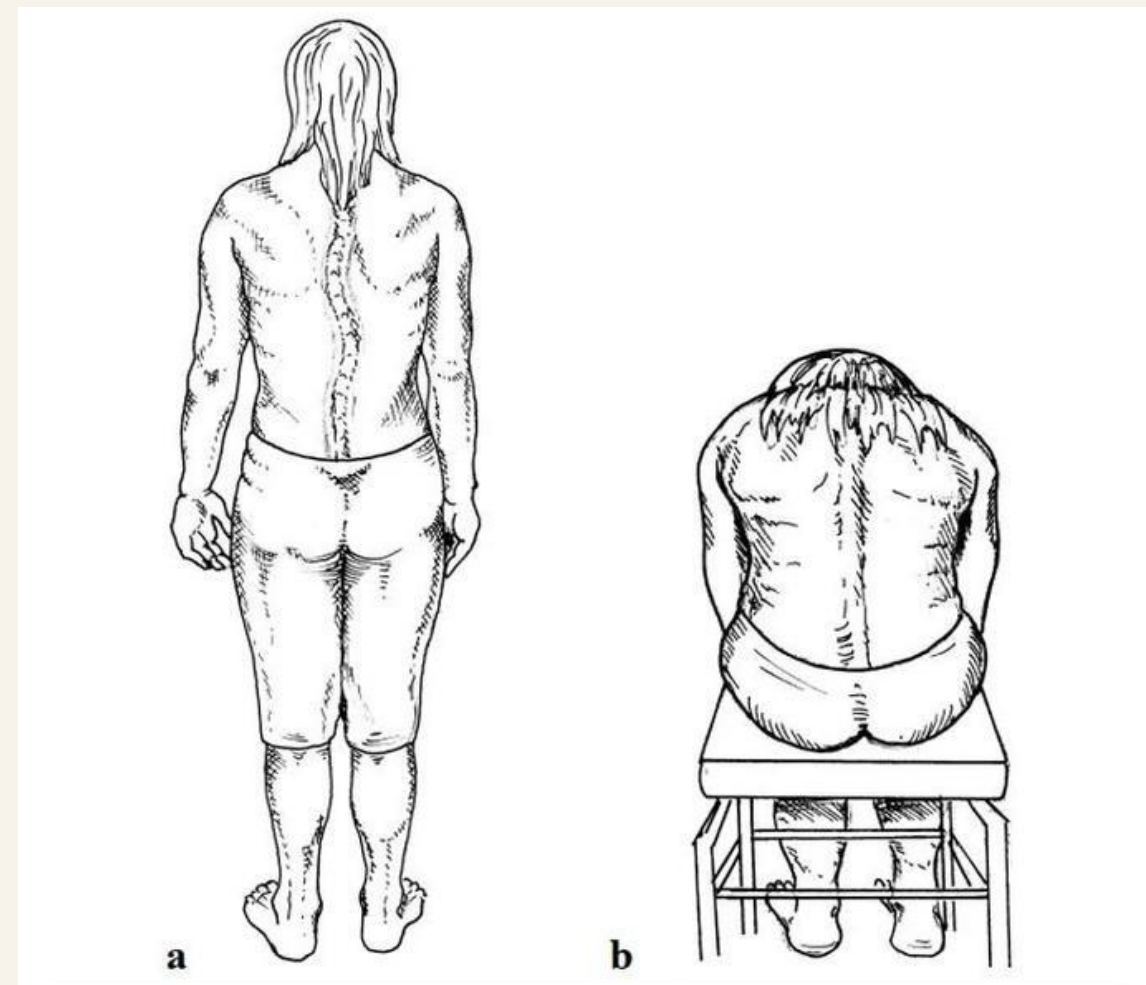
10. klass 16-17a



Struktuurne vs funktsionaalne

Röntgenilt mõõdetav +
rotatsioon

Liikumisel ei kao



Visuaalselt sarnane

Asendi muutusel kaob

**Adamsi test teha ka istudes või korrigeeritud
jalgade pikkusega!**

IS ravisoovitud

10–25 kraadi Cobb

(Skolioosispetsiifiline)
füsioteraapia

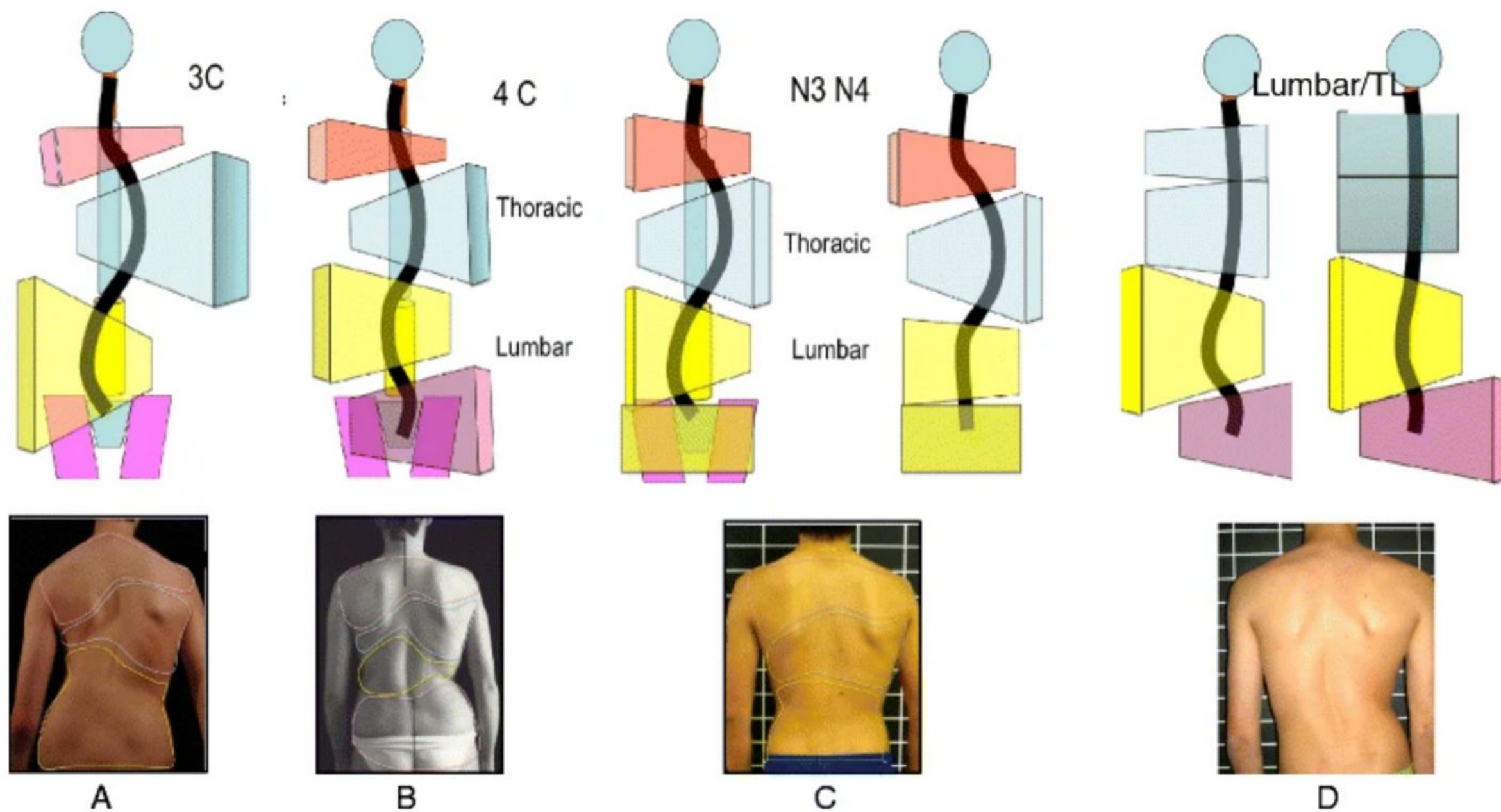
25–45 kraadi Cobb

Korsettravi +
Skolioosispetsiifiline
füsioteraapia

45 + kraadi Cobb

Operatsioon

Klassifikatsioonid



Topographic (SoE: V)

	Apex	
	from	to
Cervical	–	Disc C6–7
Cervico-thoracic	C7	T1
Thoracic	Disc T1–2	Disc T11–12
Thoraco-lumbar	T12	L1
Lumbar		Disc L1–2

SOSORT 2016 ravijuhis

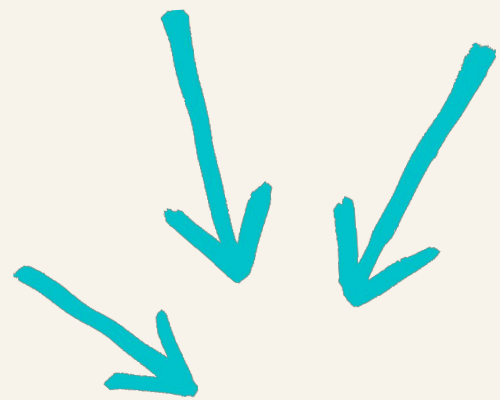
Angular (SoE: VI)	
Cobb degrees	
Low	Up to 20
Moderate	21–35
Moderate to severe	36–40
Severe	41–50
Severe to very severe	51–55
Very severe	56 or more

SIR - Special inpatient rehabilitation
 PSSE - physiotherapeutic scoliosis-specific exercises
 FTRB - full time rigid bracing
 Su - surgery

		Low		Moderate		Severe	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Infantile		Obs3	Obs3	Obs3	TTRB	TTRB	Su
Juvenile		Obs3	PSSE	PSSE	FTRB	HTRB	Su
Adolescent	Risser 0	Obs6	SSB	HTRB	FTRB	TTRB	Su
	Risser 1	Obs6	SSB	PSSE	FTRB	FTRB	Su
	Risser 2	Obs6	SSB	PSSE	FTRB	FTRB	Su
	Risser 3	Obs6	SSB	PSSE	FTRB	FTRB	Su
	Risser 4	Obs12	SIR	PSSE	FTRB	FTRB	Su
Adult up to 25 y		Nothing	PSSE	Obs12	SIR	Obs6	Su
Adult	No Pain	Nothing	PSSE	PSSE	SIR	Obs12	HTRB
	Pain	PSSE	SSB	PSSE	HTRB	PSSE	Su
Elderly	No Pain	Nothing	PSSE	Obs36	PSSE	Obs12	HTRB
	Pain	PSSE	SSB	PSSE	HTRB	PSSE	Su
	trunk decompensation	Obs6	SSB	PSSE	PTRB	PSSE	Su

Ravi eesmärgid

(SOSORT 2016)



1. Peatada kurvi progressioon
puberteedieas
(ja seda isegi vähendada)

2. Ennetada respiratsoorset
düsfunksiooni

3. Ennetada või ravida selja
valusündroome

4. Parandada esteetilist välimust
läbi posturaalse korrigeerimise

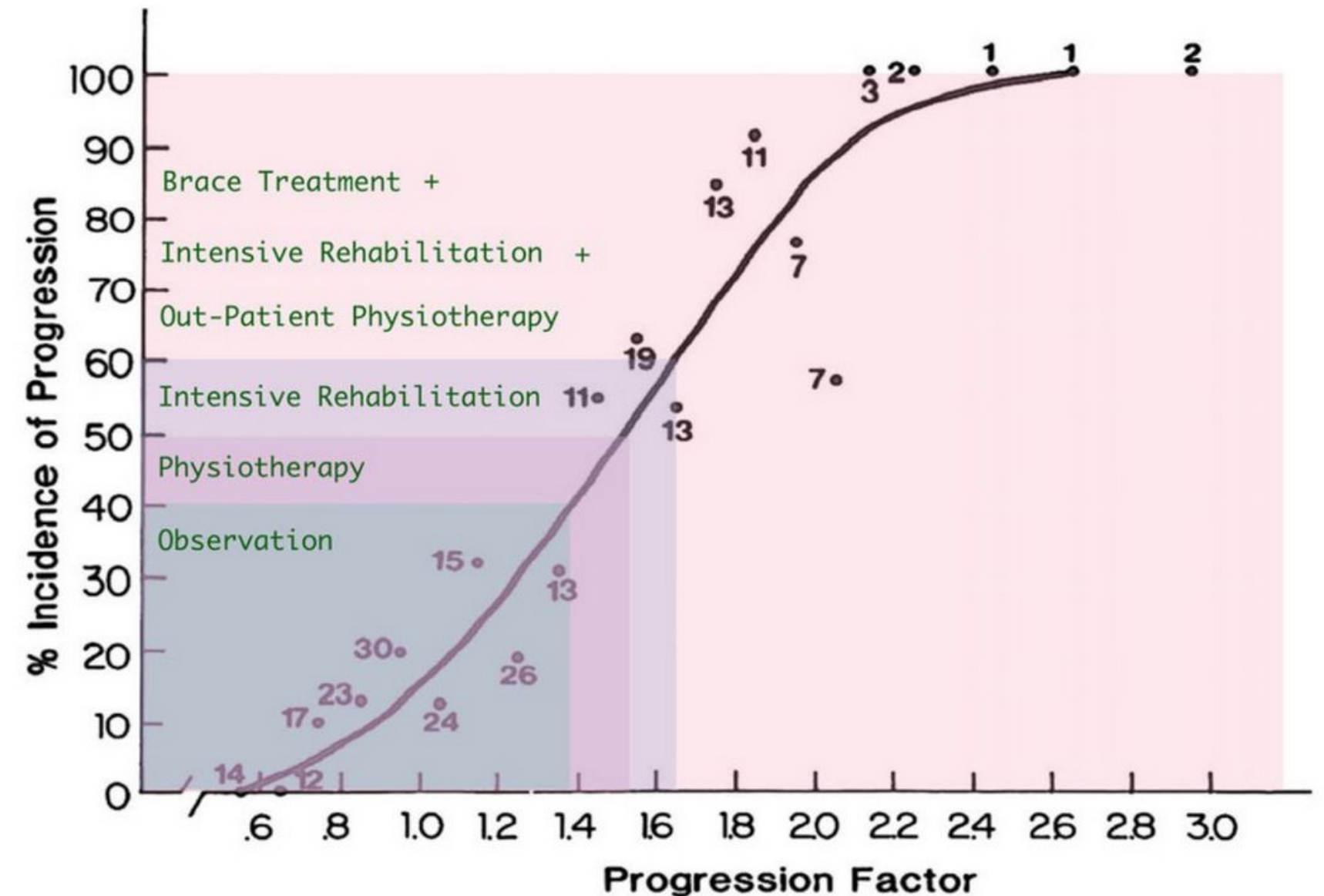
Lonstein & Carlson valem

Skolioosi
progressiooniriski
hindamiseks
alaealistel



Cobb Angle - (3 x Risser sign)

Chronological age



Skolioosispetsiifiline ft (PSSE)



Figure 5 A group of patients with large curvatures exercising in the garden of the little institute run by Katharina Schroth in the 1920s

Efektiivseim 10-30° Cobb. >30° mõõdukas efekt (2)

1921 Saksamaa, Katharina Schroth

Prantsusmaal Lyon

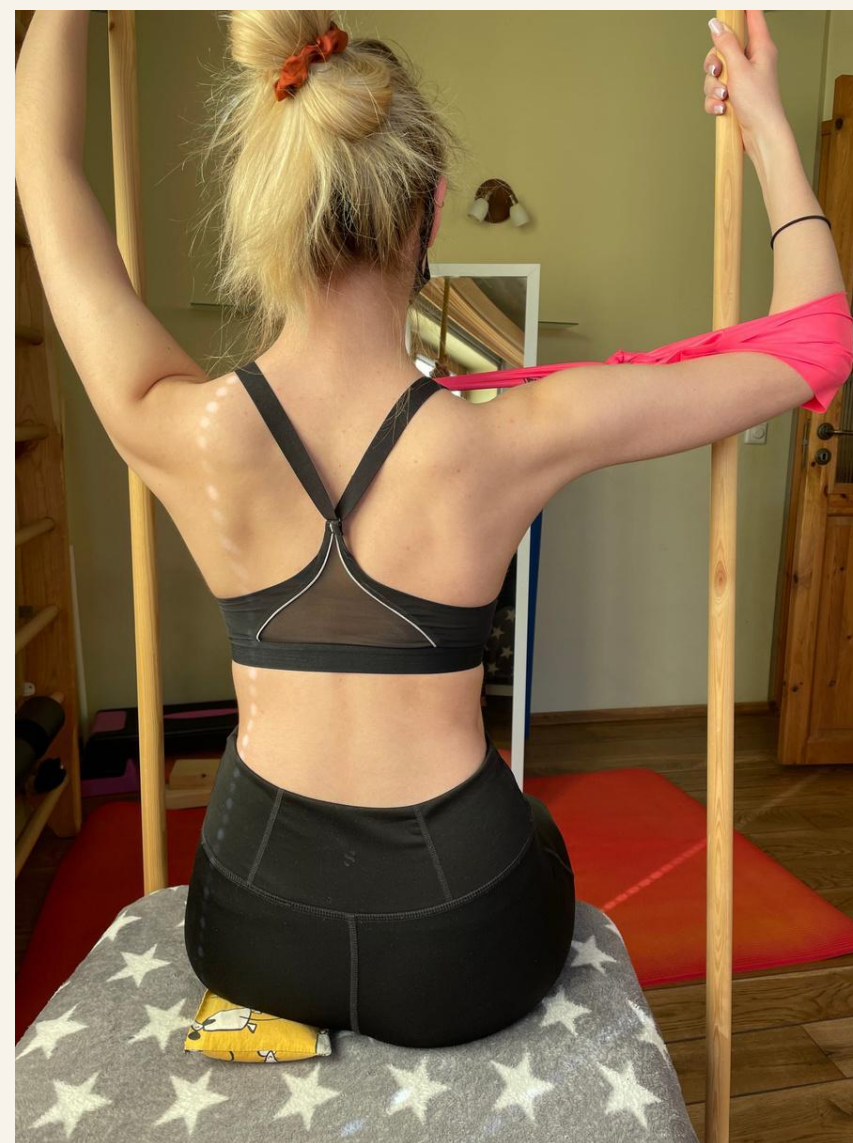
Itaalias SEAS

Hispaania BSPTS

Side Shift UK-s

Poolas FITS ja Dobomed

Schroth meetod



Meetodi põhiliseks komponendiks on

3D enesekorreksioon,

mis saavutatakse läbi enese sirutamise ning posturaalsete korrektsioonide ja rotatsioonilise hingamise

ja on igale kurvi muustrile spetsiifilised



BSPTS C1 Barcelonas 2016

Harjumuspärane kehaasend



Korsettravi



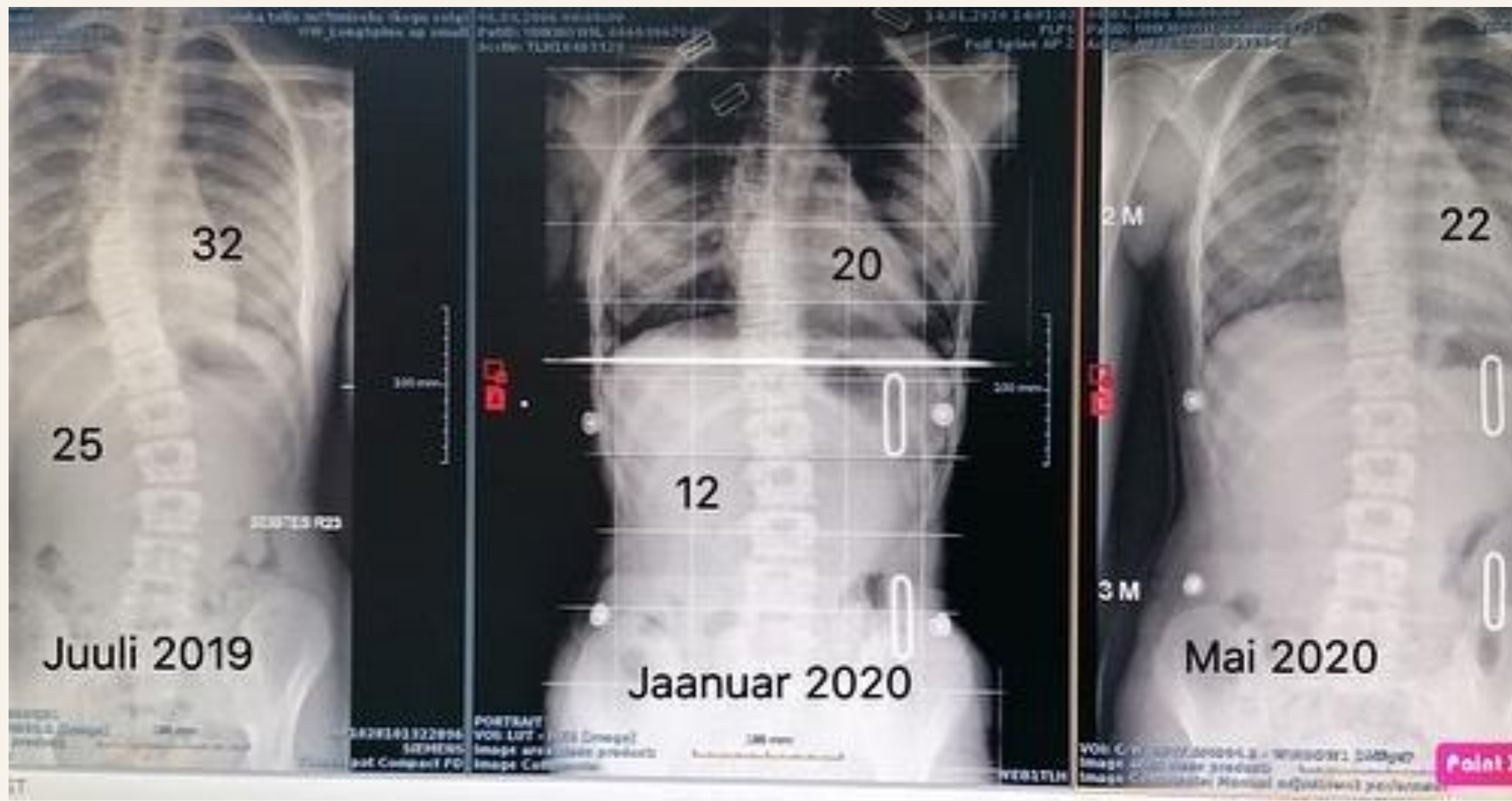
“Murdepunkt” 2013 RCT uuring, mis
tõestas korsettravi efektiivsust (4)

360* surve vs piirkonnad laienemiseks

Kasvueas (risser 0-3) Cobb 25-45 kraadi

Koostöövalmidus

Korsettravi



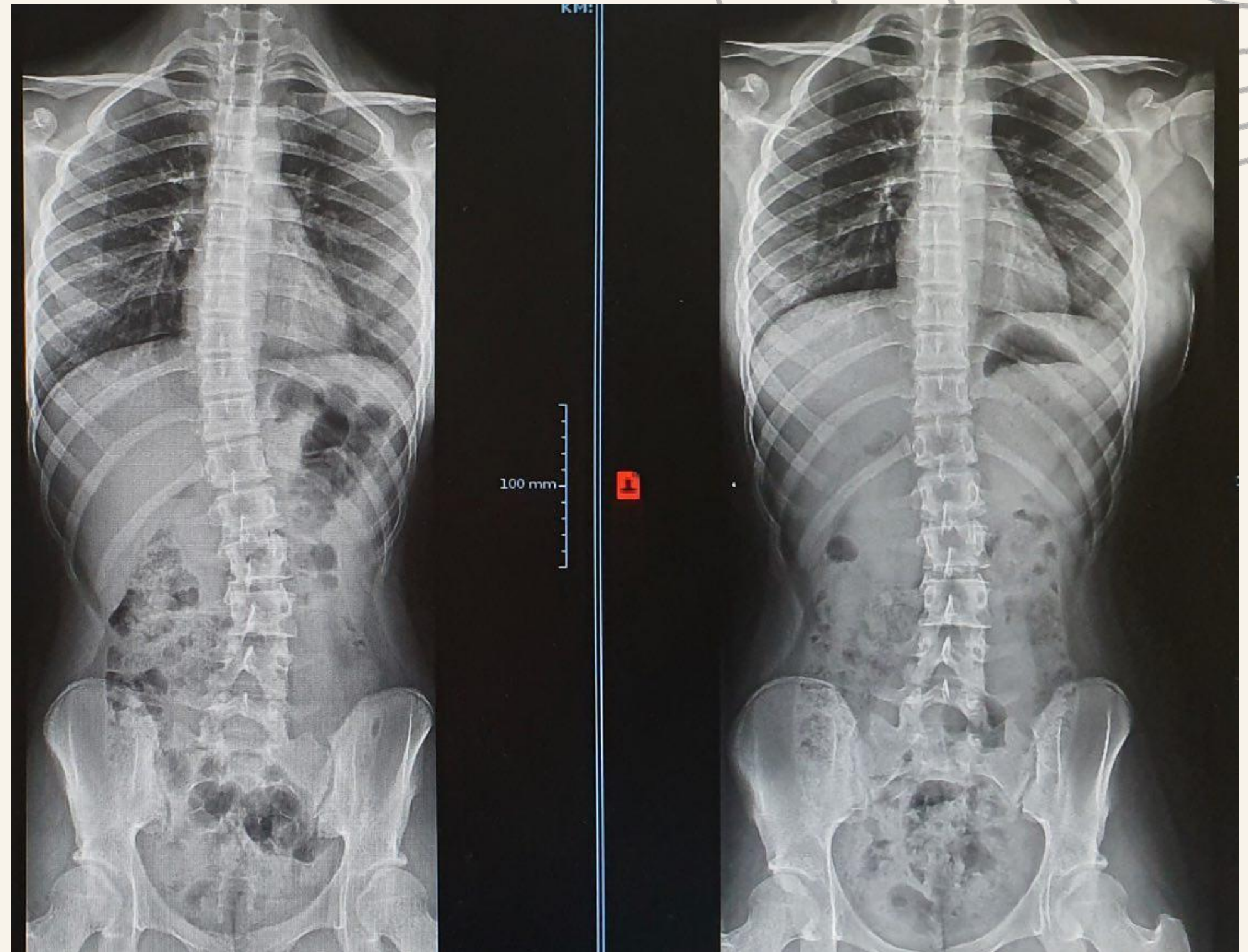
Ravi ainult spetsiifiliste harjutustega

16-17a neiu



Ravi ainult spetsiifiliste harjutustega

15a neiu



Jaanuar

-

Juuni

Ravi ainult (spetsiifiliste) harjutustega

60 a. naine

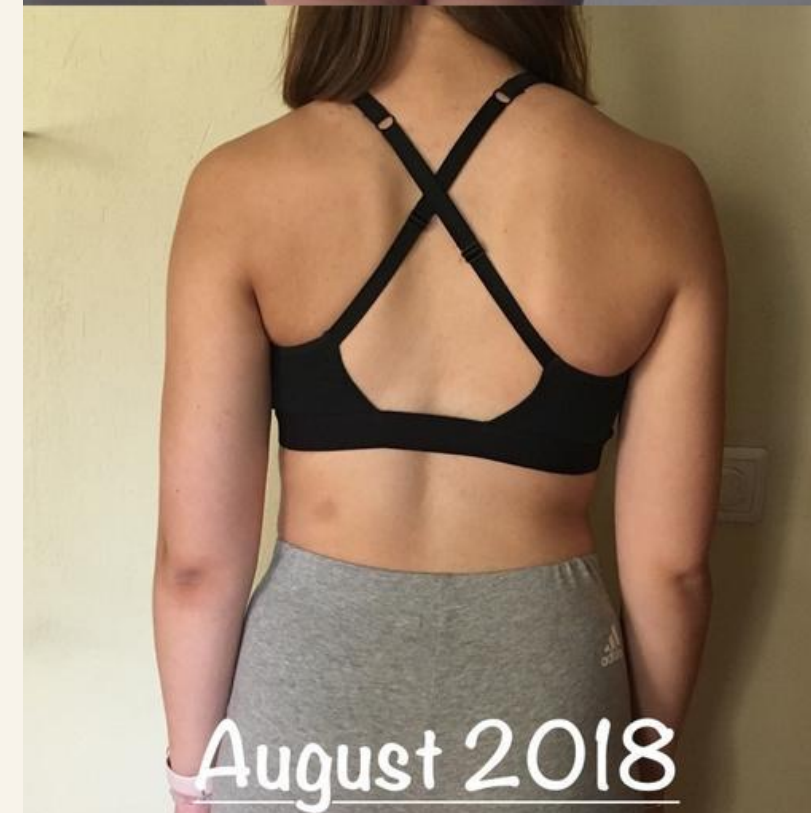
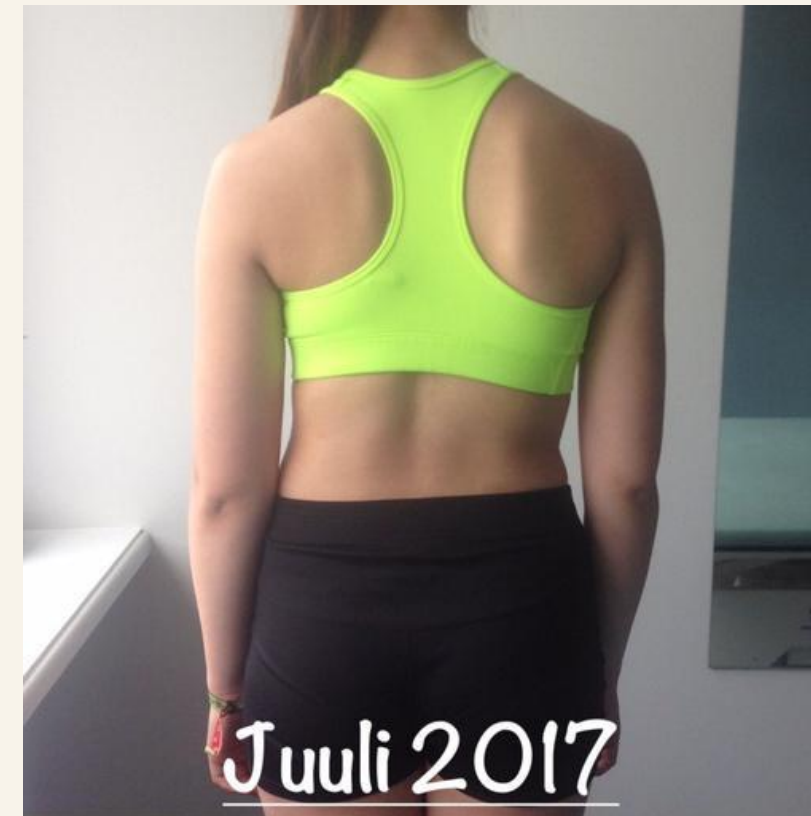


Ravi ainult (spetsiifiliste) harjutustega

60 a. naine



Ravi ainult spetsiifiliste harjutustega + korsett



Ravi ainult spetsiifiliste harjutustega + korsett

esmane raviefekt
detsember 2021-veebruar 2022
12a neiu



Ravi ainult spetsiifiliste harjutustega + korsett

esmane raviefekt
detsember 2021-veebruar 2022
12a neiu





2.5 aastat ravi



2021 detsember - aprill 2024

Millal suunata SS FT juurde?

Alaealised

- Huvi ja motivatsioon
- Progressioonirisk

Täiskasvanud

- Huvi ja motivatsioon
- Täheldatud progressiooni
- Kurvid piiravad tegevust ja vajaksid asümmeetrilist lähenemist

Mida “tava” füsioterapeudina teha saab?

- Sõnade kahju vs kasu
- Nõustamine (progressioonirisk, treeningu olulisus)
- Füüsiline aktiivsus (7,8)
- Teadlik kehaasend (nina-naba joon, puhkeasendid)
- Patsiendi jälgimine, mitte jooksumine

Mida lapsevanemana teha saab?

- Sõnade kahju vs kasu
- Märkamine, ettekallutustest
- Füüsiline aktiivsus!
- Olla kaasatud teraapiasse
- Hoida meeleolu.. ning ennast!

Näidisharjutused

- Nina-naba, õlgade ja talje sümmeetria saavutamine
- Rippumine (esialgu jalad maas ning kui on listeesioht)
- Hüpoküfoosi ja -lordoosi adresseerimine
- Pallof press, kükid, väljaasted jne
- Külgtoengud



Kuhu suunata?

- Alustada perearstist - kasvueas noor, kellel Cobb $>10^{\circ}$ peaks olema (spetsialiseerunud) ortopeedi jälgimisel
- [Schroth väljaõppega terapeutid](#)
- [Skolioosiselts Katharina](#)
- [Skolioos Eesti grupp](#)



Kuhu suunata?

Tervisekassa / (pere)arsti saatekiri otse (varasem teraapiafond)/ eravastuvõtt

Nimekiri aktiivsetest Schroth terapeutidest leitav

<https://skolioosiselts.ee/skolioos/schroth-terapeudid/>



Skolioosiselts Katharina



2018 asutatud

dr Jana Kritt, füsioterapeut Cristina Lõokene,
ortoosimeister Sander Sirp

Meeskonna vastuvõtud, grupitunnid, laagrid,
seminarid, info levitamine.

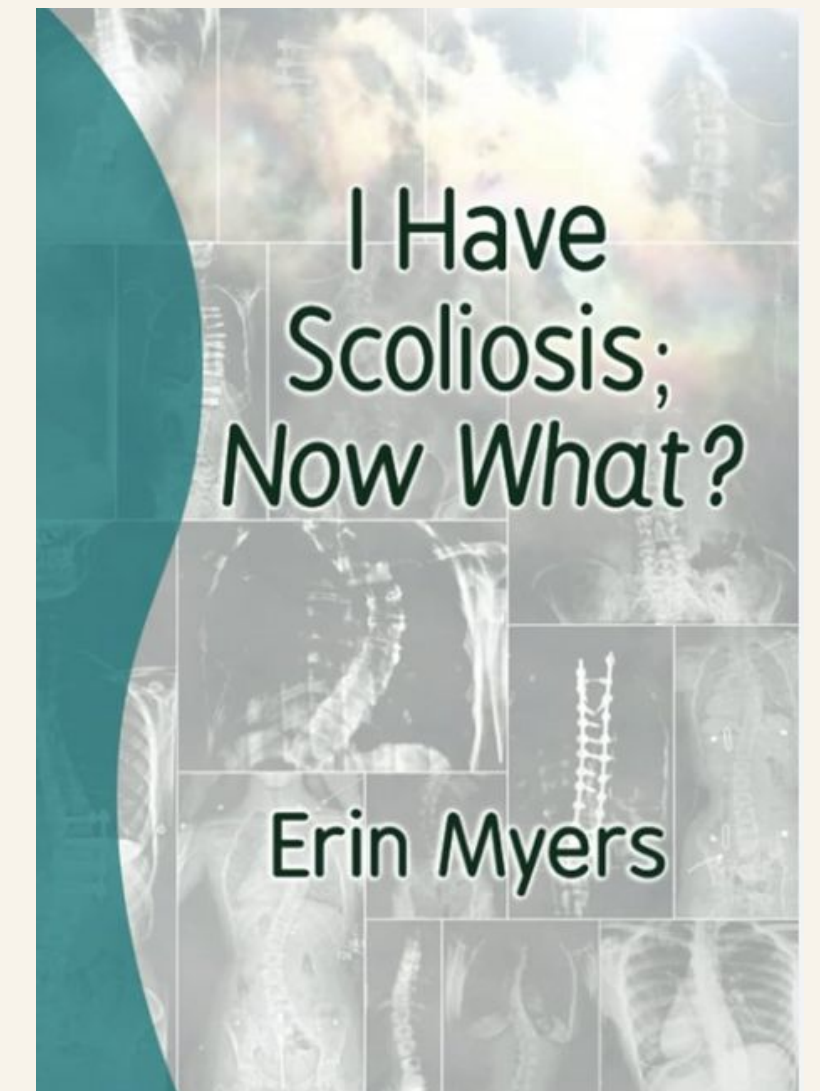
Lugemist

Ajalugu jm, hea lugeda

SOSORT ravijuhis

Koolkondade võrdlus

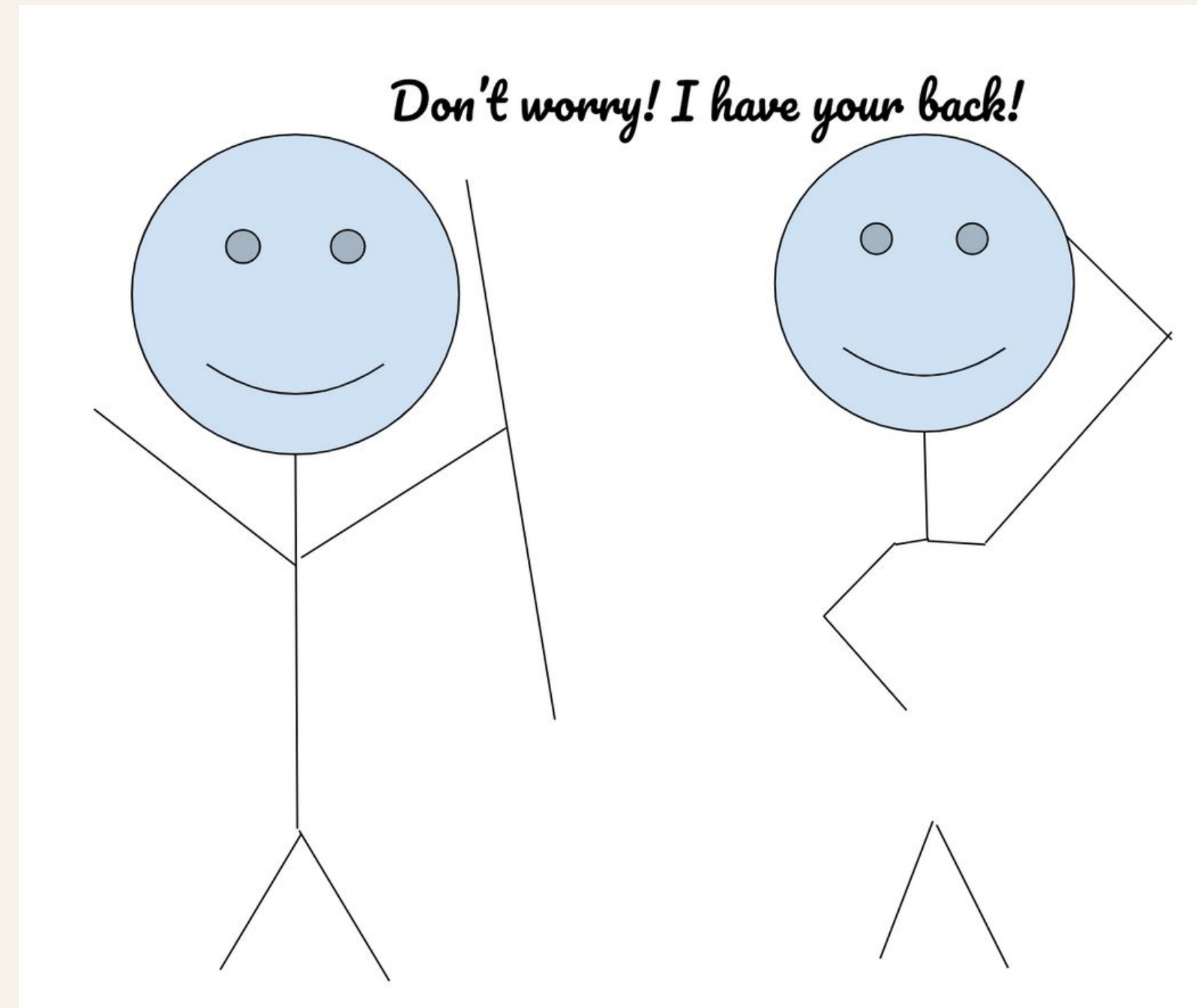
Ursula Tähiste magistritöö



Asjas sügavalt sees

Peamine

- Adams test
- Progressiooniriski hindamine
- Korsettravi toimib!
- Mitte hirmutamine
- Füüsilise aktiivsuse olulisus



Scoliosis was just God's way of
giving you natural
swagger.



your  cards
someecards.com

Aitäh!

Kirjandus

1. Negrini, S., Donzelli, S., Aulisa, A.G. et al. 2016 SOSORT guidelines: orthopaedic and rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. *Scoliosis* 13, 3 (2018). <https://doi.org/10.1186/s13013-017-0145-8>

2. Effects of the Schroth exercise on idiopathic scoliosis: a metaanalysis. Park et al. 2018

3. Balg, Frederic MD; Juteau, Mathieu; Theoret, Chantal MD et al. Validity and Reliability of the iPhone to Measure Rib Hump in Scoliosis, *Journal of Pediatric Orthopaedics*: December 2014 - Volume 34 - Issue 8 - p 774-779

4. Stuart L. Weinstein, M.D., Lori A. Dolan, Ph.D., James G. Wright, M.D., M.P.H., and Matthew B. Dobbs, M.D. Effects of Bracing in Adolescents with Idiopathic Scoliosis. October 17, 2013. *N Engl J Med* 2013; 369:1512-1521
https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoal307337?query=featured_home

5. Berdishevsky, H., Lebel, V.A., Bettany-Saltikov, J. et al. Physiotherapy scoliosis-specific exercises – a comprehensive review of seven major schools. *Scoliosis* 11, 20 (2016). <https://doi.org/10.1186/s13013-016-0076-9>

6. Ursula Tähiste. Schroth meetodi efektiivsus noorukiea idiopaatilise skolioosi ravis Effectiveness of Schroth method in adolescents with idiopathic scoliosis. <https://dspace.ut.ee/server/api/core/bitstreams/09417aa4-9f3d-43c3-8a87-77b4a9e2288a/content>

7. Negrini, Alessandra & Donzelli, Sabrina & Vanossi, Massimiliano & Poggio, Martina & Cordani, Claudio & Zaina, Fabio & Negrini, Stefano. (2023). Sports participation reduces the progression of idiopathic scoliosis and the need for bracing. An observational study of 511 adolescents with Risser 0-2 maturation stage. *European journal of physical and rehabilitation medicine*. 59. 10.23736/S1973-9087.23.07489-0.

Kirjandus

7. Negrini, Alessandra & Donzelli, Sabrina & Vanossi, Massimiliano & Poggio, Martina & Cordani, Claudio & Zaina, Fabio & Negrini, Stefano. (2023). Sports participation reduces the progression of idiopathic scoliosis and the need for bracing. An observational study of 511 adolescents with Risser 0-2 maturation stage. European journal of physical and rehabilitation medicine. 59. 10.23736/S1973-9087.23.07489-0.
8. Glavaš, J.; Rumboldt, M.; Karin, Ž.; Matković, R.; Bilić-Kirin, V.; Buljan, V.; Obelić-Babok, T.; Aljinović, J. The Impact of Physical Activity on Adolescent Idiopathic Scoliosis. Life 2023, 13, 1180. <https://doi.org/10.3390/life13051180>
9. Burwell, R.G., Aujla, R.K., Grevitt, M.P. et al. Pathogenesis of adolescent idiopathic scoliosis in girls - a double neuro-osseous theory involving disharmony between two nervous systems, somatic and autonomic expressed in the spine and trunk: possible dependency on sympathetic nervous system and hormones with implications for medical therapy. Scoliosis 4, 24 (2009). <https://doi.org/10.1186/1748-7161-4-24>