

Zitten!! Hoe zit het ermee??

Ergonomisch verantwoorde Opvoeding??

Hoe dan en wie dan?



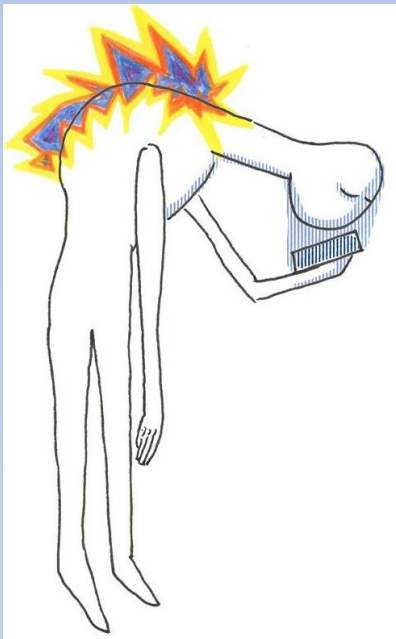
2013 Medisch Contact: Gameboyrug



Aandacht in de pers!

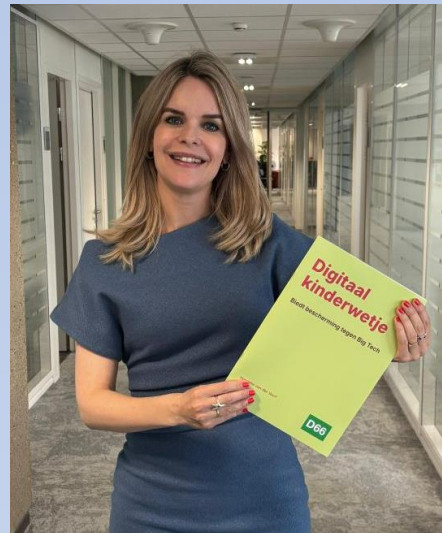
We swipen en surfen
onzelf naar een kapotte rug
Bewegingsarmoede

Auteurs
Gijsbert van Es
Gepubliceerd op
26 oktober 2023



Rechttop zitten, anders groeit je rug
krom.' 'Niet met kromme rug tillen!'
Het zijn veelgehoorde adviezen.
Hoe zit dat?

Door Heleen van Lier
13 ZATERDAG 16 DECEMBER 2023



Verse klapper!:
Kamerbreed aannemen
Digitaal Kinderwetje:
Minimum leefstijl
- smartphones
- social media

Houding Netwerk Nederland; even voorstellen

ANBI Stichting (studiegroep, lobbygroep, awareness kweken, cursorisch onderwijs etc.)

Piet JM van Loon

- Orthopedisch chirurg (kinderen, scoliose) sinds 1989
- Medeoprichter Dutch Spine Society
- Uitvinder correctiebrace rug en actieve zitstoel Zami
- Medeoprichter Houdingnet (2016)



Andre M Soeterbroek, medico-sociologisch analist.

- Voorzitter Houdingnet



Prof. Theo Smit

- Professor of Tissue Engineering; Mechanobiology of development and disease; UMC Amsterdam
- **Dr.ir Brecht Daams**, ergonome



Agenda

- Piet van Loon

Uitleg over hoe het ervoor staat met de houding (en gevolgen!)

- Theo Smit

Wat gebeurt er precies in de rug door onze (zittende) leefstijl?,

- Brecht Daams

Ergonomische advisering vanaf de start!

We eindigen interactief met doen van testjes op eigen houding en ervaren hoe actief zitten je houding beïnvloedt.



Houding?? Heb je die dan??

- Wat zien en merken we aan de “houding” bij kinderen en volwassenen?
- Hoe komt dat?
- (zelf)test
- Wat betekent dat nu en later?
- Oplossingen thuis, in het Onderwijs en in het werk
- Ervaren actief zitten

Welke houding de beste is??
De volgende.....!!!!



Posture vs attitude



Goed Groeien: Natuur of Cultuur?



Maria Montessori geen “oerjuf”, maar eerste vrouwelijke **kinderarts** in Italië : “kind is tabula rasa:

Functies lichaam en geest moeten vanaf “scratch” worden opgebouwd (had veel kennis over de “Wilde van Aveyron”).

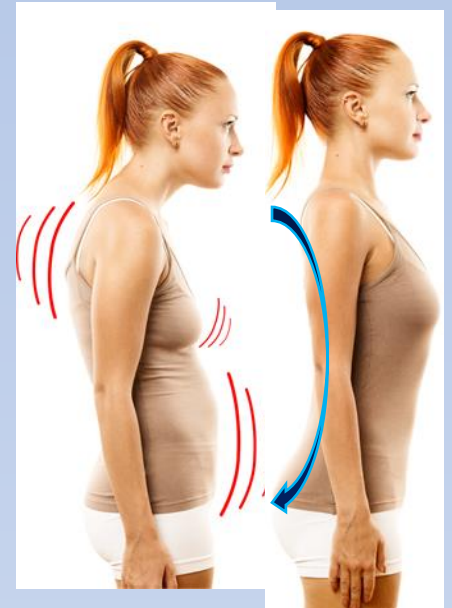
➤ **“Gedragsvorming en leervermogen afhankelijk van gezonde/ optimale ontwikkeling lichaamsfuncties en vorm”**

Vanaf de Grieken:

Eerst gezond lichaam , dan ook gezonde geest

Vanaf Darwin:

Vorm volgt Functie



DUS : Spelen, spelen, spelen!

NU: Zitten, weinig goed bewegen en beeldscherm pulp werken negatief uit op “lichaam en geest”

- Westerse mens is de enige diersoort die haar kroost de natuurlijke bewegingsdrang en de natuurlijke onderzoeksdrang afremt
- Montessori maakte zich al zorgen en hekelde de Nederlandse politiek: “er is een Partij voor de Kinderen nodig”

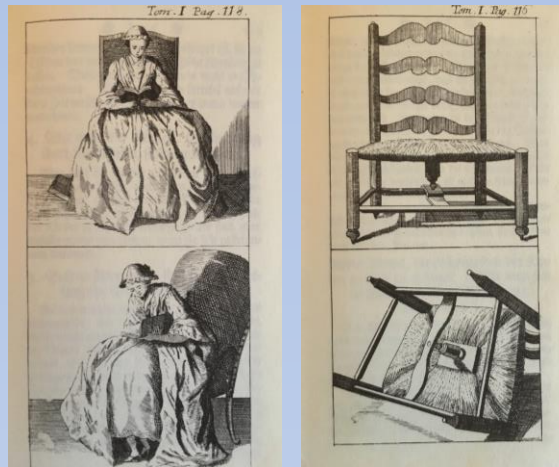


Houdingsproblematiek en zitten door de eeuwen heen

- In 18^e eeuw: in hogere standen waar meisjes vnl. zitten: veel houdingsproblematiek (damescorset!)
- In de 19^e eeuw : schoolplicht-> zitten: veel houdingsproblemen (D, AU, CH)
- In de 19^e eeuw: zittende kinderarbeid: veel houdingsproblemen
- In de 20 eeuw: goede preventie tot 1968
(schoolbanken, schoolgym, zwemmen, heilgymnastiek, schoolartsen)
- **21^e eeuw:** alleen maar zitten en vooral verkeerd: DUS veel houdingsproblemen en **PIJN**!



Orthopedie begon als denkterrein zelfs rond dit probleem: zitten op stoelen maakt krom!



Duitsland, 19^e eeuw;
ergonomie voor kinderen!!!

ANDRY (1741): bescherm jonge boompjes tegen de wind, en kinderen tegen verkromming door zitten

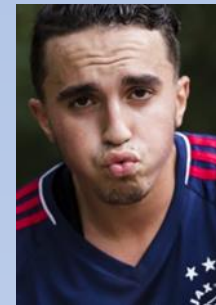
Maar zitten doet meer!!!→

RIVM rapporten 2018

Conclusie RIVM:

De **sedentaire leefstijl** van het kind is **verantwoordelijk** voor het doorstijgen van incidentie bij steeds jonger mensen van :

- Diabetes type 1 (bij slanke kinderen!)
 - Hart- en vaataandoeningen(**ritme!**)
 - Borstkanker (steeds jonger!)
 - Prostaatkanker (steeds jonger!)
-
- **MAAR: Rugpijn, blessures, neurodiversiteit bij jeugd onbenoemd!**

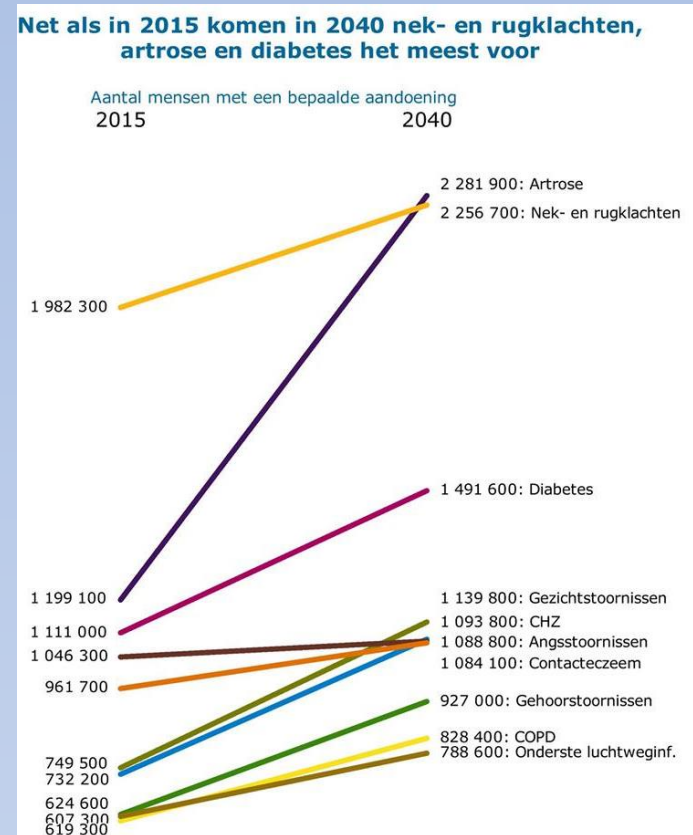


Rugpijn: No.1 in socio-economic burden in meeste landen

RIVM 2018 !!

Problemen ontstaan al
de jeugd !!!
Ook: knieën, heupen,
hamstrings,
kruisbanden etc.....

GEEN PREVENTIE KENNIS
ROND HOUDING MEER !!



Oorzaken rugpijn

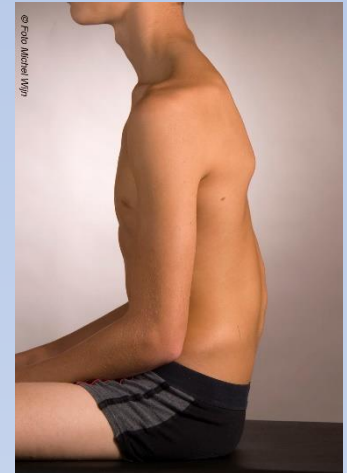
Pathologie:

- Infectie (tbc, discitis)
- Trauma (ongeval, osteoporose)
- Tumor (Kahler, metastase)
- Aangeboren syndromen
- Groeistoornis (scoliose, Scheuerman, spondylolisthesis)
- BULK :

DEGENERATIEF

STELLING:

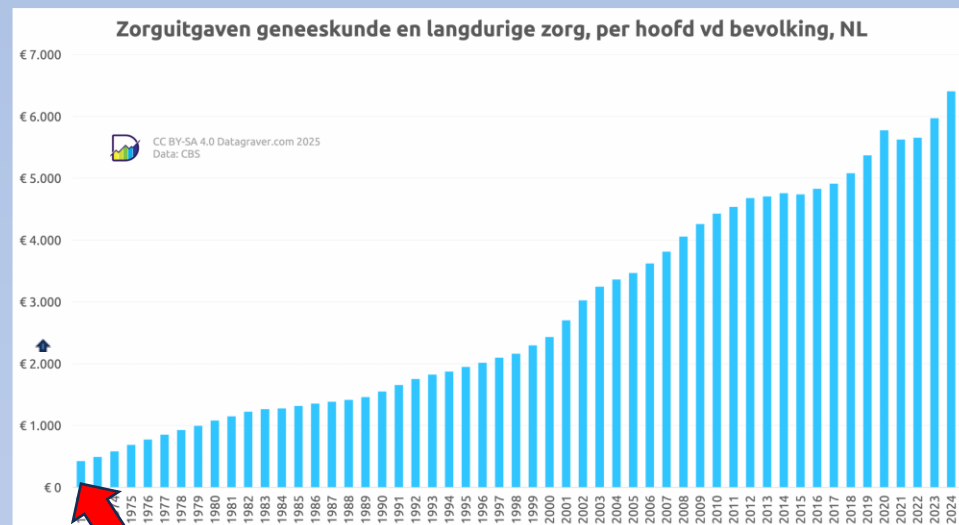
- door de zittende leefstijl van het kind begint de degeneratie erg vroeg tegenwoordig



Zorg onhoudbaar? JA! Geen preventiekennis!

Onze wijze van geneeskunde bedrijven is onhoudbaar!

- Ooit Gezondheidsleer en Ziekteleer, de eerste verdween, en dus preventiekennis!
- AngloAmerikaans: noem het idiopathisch, aspecifiek of multifactorieel en je verzandt in industry- and **moneydriven cure** of oeverloze discussies

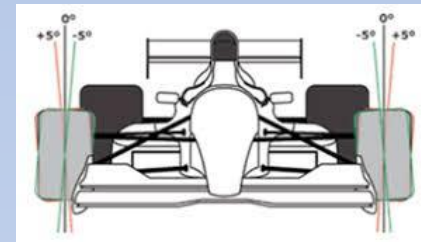


Begin van mijn studie!

Wat is relatie tussen lichaamshouding en (duurzaam) bewegen ?

- Als tussen de kwaliteit chassis auto (uitlijning/stijfheid) en rijprestaties
- Alignement chassis= houding; Ophanging, assen, wielen = loop- en beweegpatroon
- Je hebt een goed “chassis” nodig om probleemloos en duurzaam in het arbeidsproces mee te doen
- Slechte houding en verhoogde spanning ==>> PIJN

IEDER KIND MOET ZIJN EIGEN LICHAAM MAKEN:
NU GEEN ENKELE CONTROLE OP KWALITEIT
CHASSIS!



De kinderrug:
Kwaliteit schokbrekers en veren??
Leefpatroon kinderen zorgt voor zwaardere belasting op
tussenwervelschijf.....**door zitten!**



RIVM: NL jeugd kampioen zitten

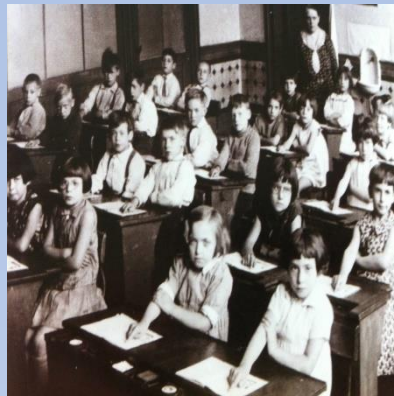
Leefstijl 1960: buitenspelen-----→ 2025: binnenzitten

Wat doet (verkeerd) zitten op de rug?

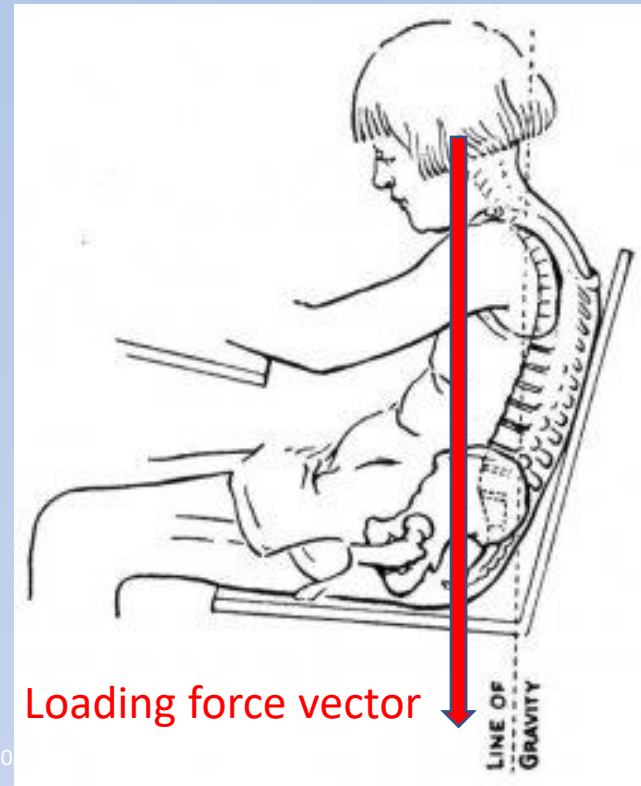
- Tussenwervelschijven onder te veel druk (“slijtage”)
- Kraakbeen onder scheve druk (“artrose”)
- Bot gaat geleidelijk vervormen (kyfoses= bolle rug, scoliose)
- Gewrichten rug worden stijf
- Ribben en middenrif hangen slap



In de groei is alles nog vervormbaar. Juist door zitten. Ook op school!

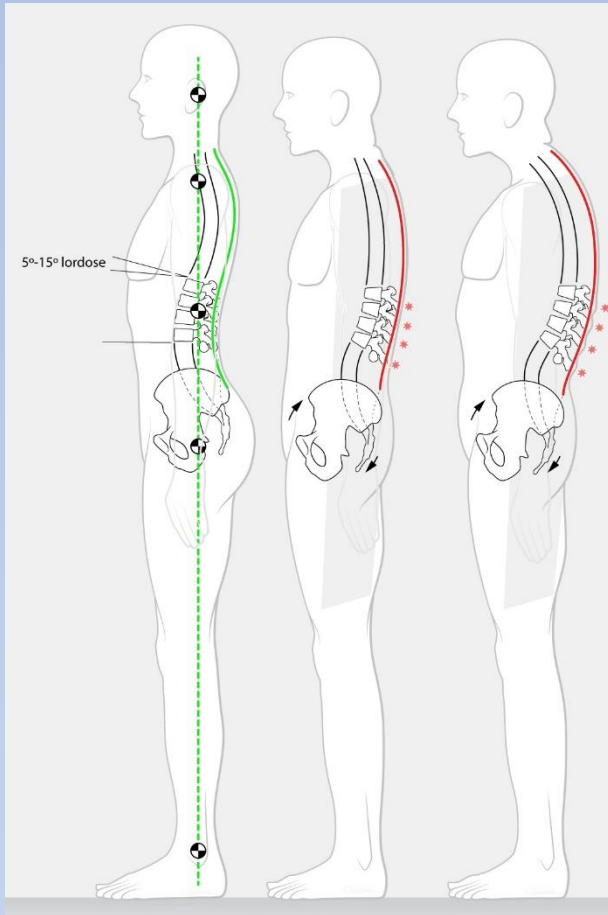


- Bot, zenuwstelsel en organen niet “blij” in deze houding
- Het oor hoort ook zittend boven de heup



Even doen ! Finger Floortest

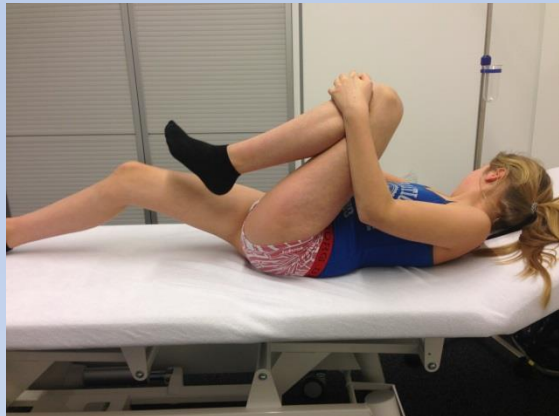
Welke spieren houden je overeind bij staan? Die spieren mogen niet verkorten!



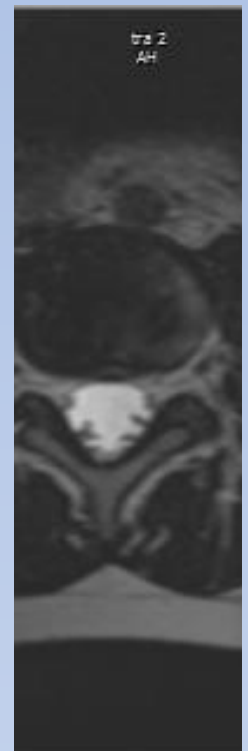
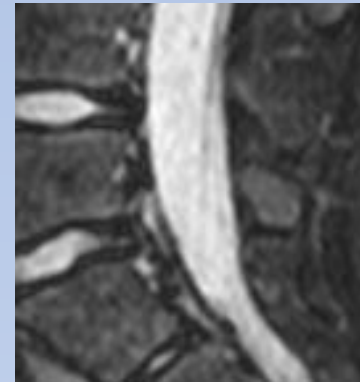
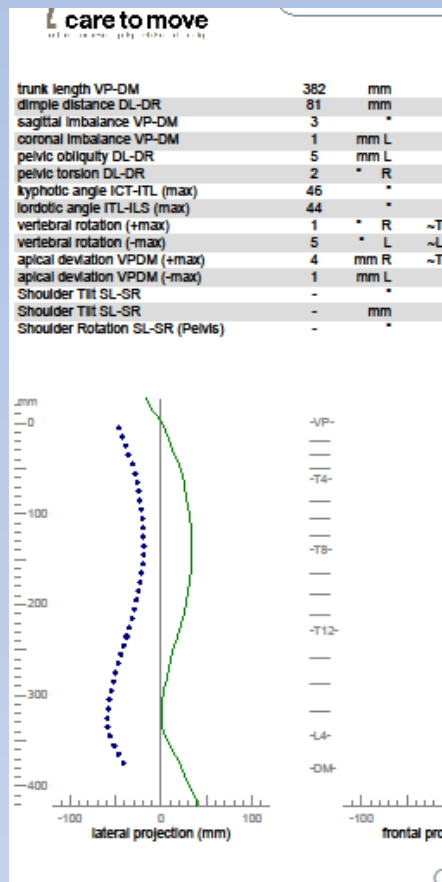
Erik Scherder



Het staat nergens meer in onze leerboeken!!
Zag het in de praktijk gebeuren:
11 jaar. Pijn heupstreek bij paardrijden



11 jaar. Pijn heupstreek bij paardrijden



13 jaar, moeder vindt trechterborst niet mooi, moeheid, niet lekker meekomen



13,5 jaar, doet aan vechtsport. Veel rugklachten.



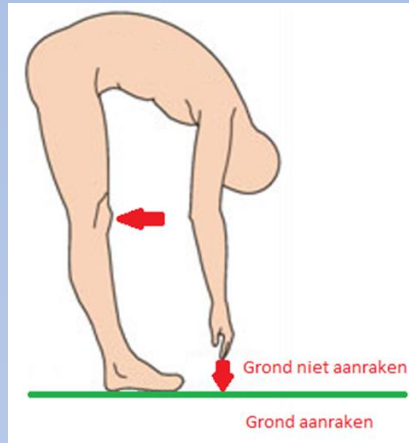
Eelt doornuitsteeksel
Striae huid

Weinig billen



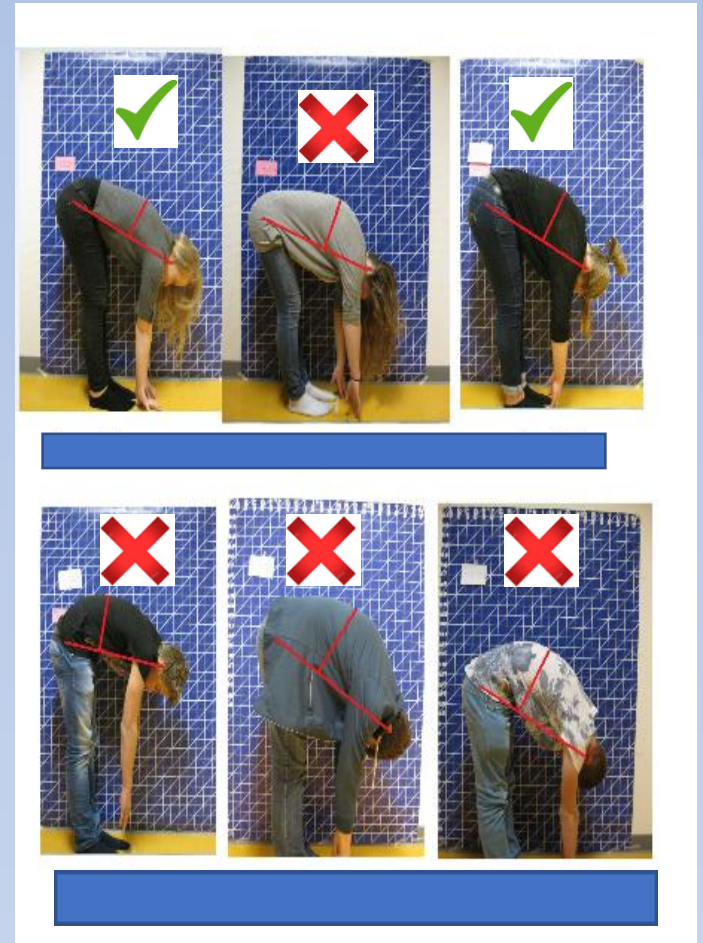
Knikrug
Korte hamstrengen

Eigen studie! Bewijs bij 250 kinderen VWO Deventer (14-18 jaar) :

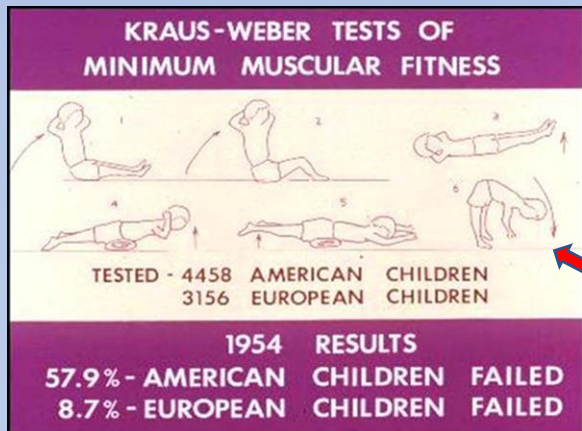


Quicktest Houdingnet (FFT)

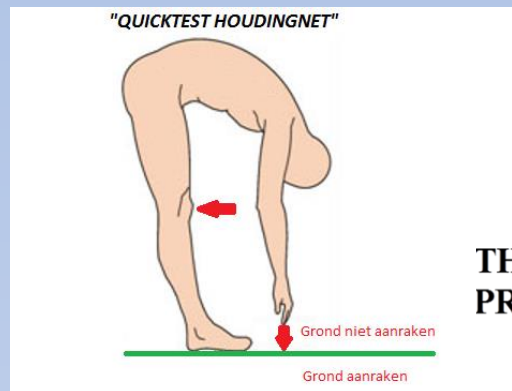
- 80 % haalde de grond niet!
(norm: minder dan 10%)
- 60% had korte hamstrings en Achillespezen
- Meer dan de helft had op de foto een te bolle of zelfs geknikte rug!



Defensie gaat nu bij ons ook de keuringseisen verlagen !



Finger Floor test: ja/nee test



THE REPORT THAT SHOCKED THE PRESIDENT

By [Robert H. Boyle](#)

Nu : jeugd VS ongezonder dan ooit in houding en flexibiliteit

1954 : Instellen Presidential Challenge voor de Amerikaanse jeugd.
Vernieuwd door Obama.
Echter keus voor "sport" en niet voor preventief inregelen door gymnastiek

Eindelijk! (of helaas??)

2021 Heftig bewijs uit eigen land

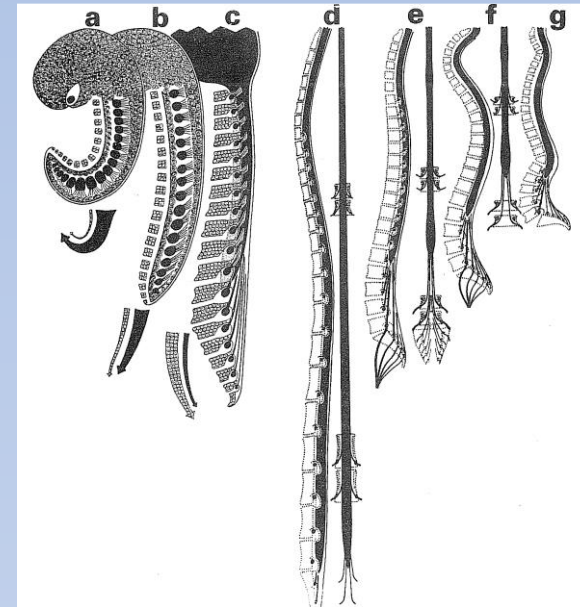
Generation-R Rotterdam

- Kinderen ook onder MRI!
- In **550 9-jarige kinderen** enorm veel afwijkingen aan tussenwervelschijven :
in **73% al op minimaal 1 niveau een bulging disc** (slap uitgezakt)
- **Bijna 2x zoveel als in Finse studie uit 2012 bij 18-jarigen onder MRI!!**



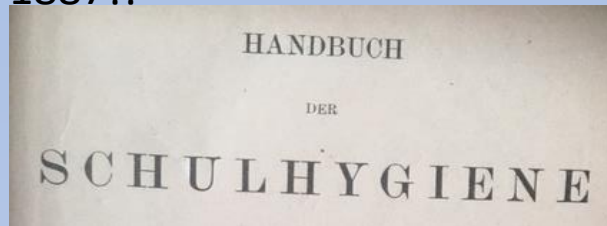
Uiteenlopende groei tussen zenuw-en botweefsel (Roth)

- Drie dimensionele vervormingen kunnen gaan optreden bij iedere onbalans in de **neuro-ossale groeirelatie**.
- Langdurig zitten, flexiehouding, voordat de spieren sterk genoeg zijn om de wervelkolom goed ge-extendeerd te houden, leidt onherroepelijk tot kyfose met uiteindelijk een “te kort” ruggenmerg en wortelsysteem
- Dan gaat “goed groeien” = Orthopedie niet goed.

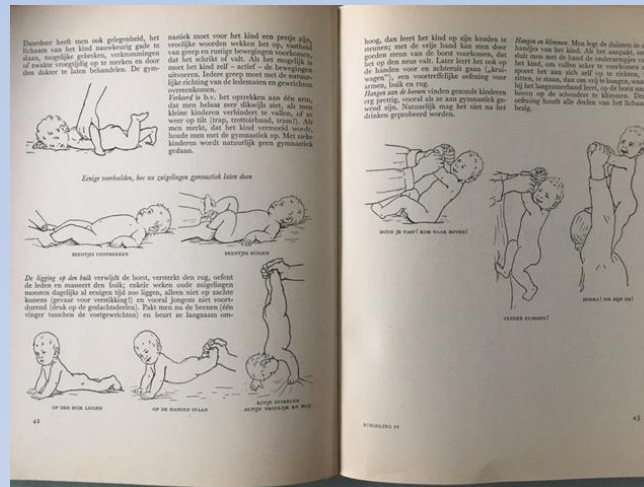


Rekken en strekken! Waar lieten we deze kennis??

1887!!



- Ook alles over lichamelijke opvoeding en gevaar zitten
- Vele goede ergonomische ontwerpen in schoolbanken
- Diepe inzichten, hoe spieren, bot en het ontwikkelend zenuwstelsel “geholpen” kunnen worden om gezond te ontwikkelen

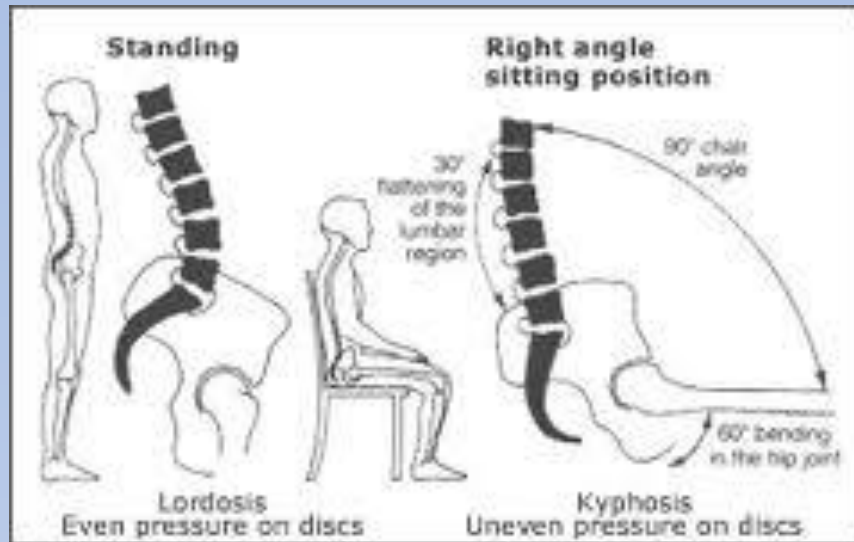


Is er een weg terug? Verander houding en gewoontes vanaf de start!

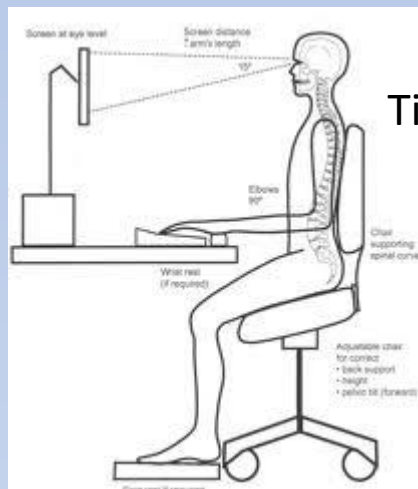


Maar hoe gaan we op de scholen doen??

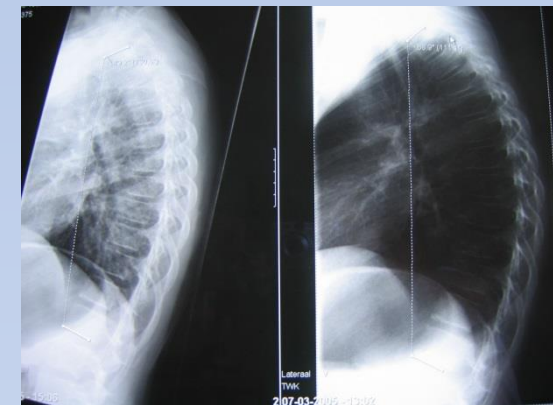
Verlies beschermende lordose op stoel



13 jr, kyfose. Verschil staan en zitten op X

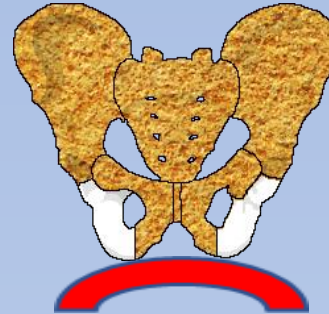


Tilted seat



Maar ook het zitten zelf moet beter!

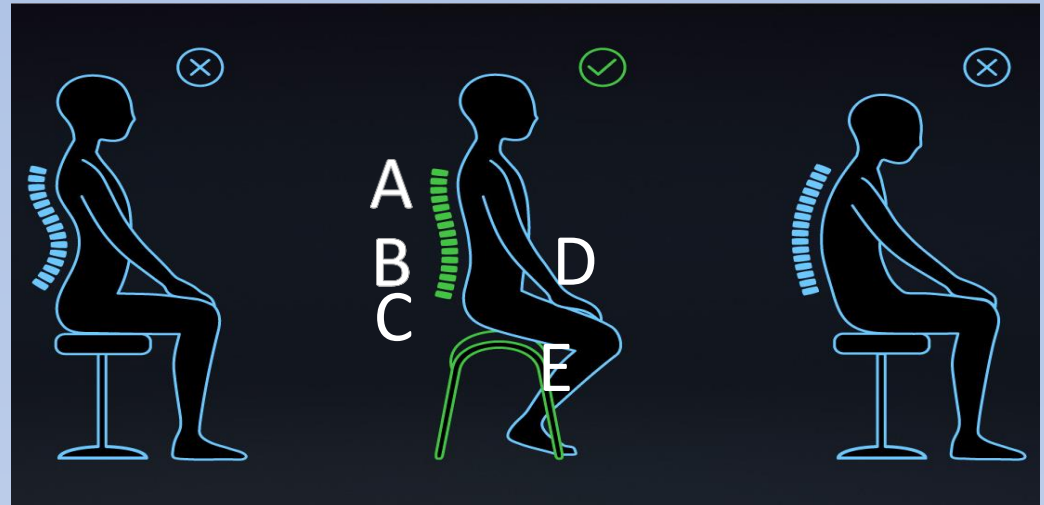
- Zorg dat je romp(bekken en borstkas) kunnen **balanceren** rond de zitbotjes.
- Zorg dat de romp en de benen kunnen **varieren** in alle richtingen
- Zorg dat er makkelijk **gevarieerd** kan worden tussen alle gezonde houdingen
- Zorg dat de romp bij zitten de zelfde houding als bij goed staan aanneemt (Leonardo da Vinci tekende dit al))



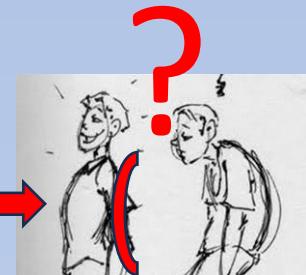
Leonardo: een been naar beneden!

Effecten op je lichaam door actieve zitvorm

- A.** Automatisch oprichten schouder-nek-hoofd complex
- B.** Balans in S-curve : minimale energie nodig
- C.** Comfortabele “grip” met zitbotten op stevig, dubbel gebogen oppervlak
- D.** Middenrif komt in fysiologische positie en kan zo ademhaling en darmfunctie beter ondersteunen
- E.** Armen en benen kunnen veel vrijer bewogen worden en zorgen zo voor veel minder spanning in het systeem.



Preventie op vroege degeneratie? Vroeg beginnen dus!!!



Denk in Houding vanaf de start en blijf eraan werken!!