

Zitten in de wagen

Enkele ergonomische tips

Alain Grootaers - Preventieadviseur Ergonomie





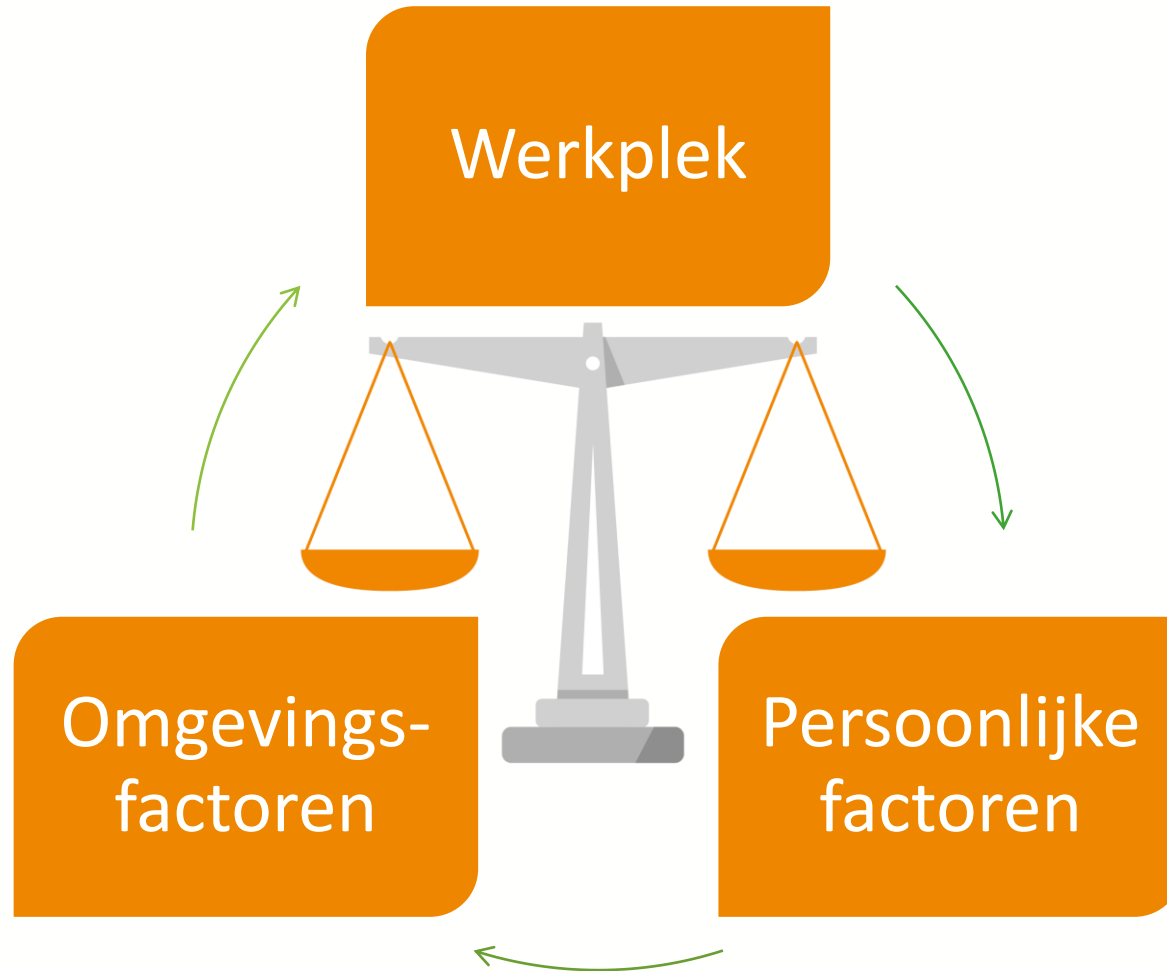
Agenda

1. Theorie

1. Wagens hebben standaard maten, chauffeurs niet ...
2. Overbelasting van de bovenste ledenmaten
3. Rug belasting
4. Visuele belasting
5. Mentale belasting
6. In de wagen
7. Tips voor een comfortabele autorit

2. Praktijk: Ergonomische principes toepassen

1 Wagens hebben standaard maten, chauffeurs niet ...



Werkplek of werkgebonden factoren

- Taken
- Werkpost
- Bewegingen, houdingen
- Werkdruk
- Arbeidsorganisatie
- ...

Persoonlijke factoren

- Leeftijd
- Geslacht
- Fysieke kenmerken
- Gezondheidstoestand
- Psychosociale factoren
- Stress-coping
- ...

Omgevingsgebonden factoren

- Verlichting
- Verblinding/reflectie
- Geluid
- Temperatuur
- Vochtigheid
- Luchtkwaliteit
- ...

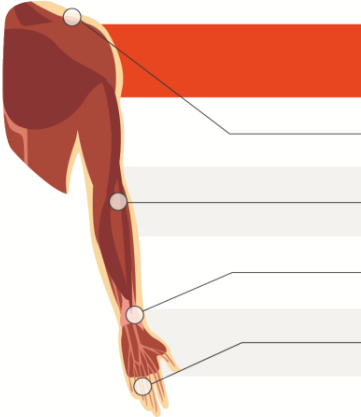


2 Overbelasting van de bovenste ledenmaten

Overbelasting van de bovenste ledematen

Repetitive Strain Injury (RSI): voorkomen

- RSI = een verzamelnaam van klachten, Muskuloskeletale aandoeningen van:
 - De nek, schouders, armen, ellebogen, polsen & handen
 - Andere synoniemen: RSI, SPBA, TMS, MSD, WRUEMSD
- Jaarlijkse incidentie 20% tot 45%
- België
 - Nek- en schouderklachten 11%
 - Armen 7%
- De helft van ziekteverloven >1 dag te wijten aan RSI



Lichaamsstructuren	Aandoeningen
Gewrichten	Artrose
Spieren	Myalgie
Pezen	Tendinitis
Zenuwen	Carpaal Tunnel Syndroom

Voorovergebogen nek



Opgetrokken schouders



Overstrekken nek



Armen te ver van het lichaam



Armen te ver van het lichaam



Overstreckte polsen



Authorijden...

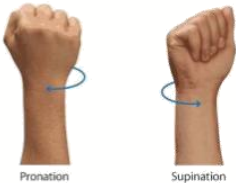
Een statische & repetitieve belasting

Hoe ontstaat overbelasting?

Kracht – Houding – Bewegingsfrequentie

Statische belasting

- Gebrek aan spierpomp
- Niet neutrale gewrichten



Dynamische belasting

- Repetitieve
- Niet neutrale gewrichten



Combinatie van statisch – repetitief

bovenrug →
k voor stress en
e houding

Overbelasting t.h.v. bovenste ledematen

RSI: Statische belasting

Relatief verminderde doorbloeding in de spieren:

- Te weinig zuurstof
- Te weinig voedingsstoffen
- Te veel afvalstoffen
- Snellere verzuring

Spanningsopbouw in:

- M deltoideus
- M trapezius



3 Rug belasting

Risicofactoren voor overbelasting

Enkele weetjes

- Rugklachten = één van de meest voorkomende oorzaken van **langdurige** werkonderbreking
- **51% tot 84%** van de bevolking heeft ooit te maken met rugklachten
 - 42% ontwikkelt chronische rugklachten
 - 90% van alle rugklachten zijn niet te wijten aan ernstige aandoeningen
- Men spreekt van het verschot, lumbago, blokkage, overbelasting,...
ect



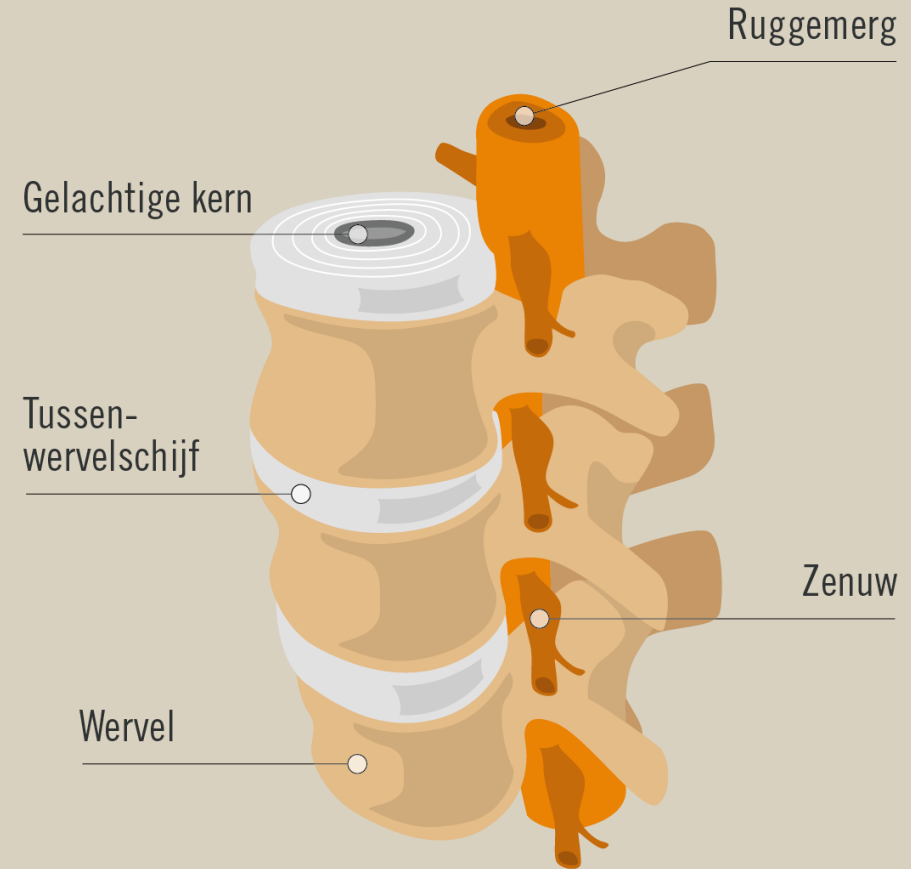
Verkeerd zitten: onderuitgezakt met een bolle rug



Onderdelen van de rug

De bouwstenen van de rug

- De wervels
- De tussenwervelschijven
- Het ruggenmerg
- De zenuwen
- De spieren



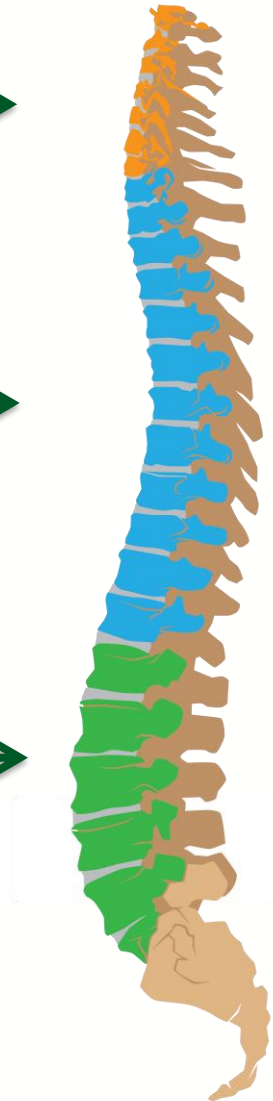
Nek Lordose



Bovenrug Kyfose



Lenden Lordose



De krommingen van de rug

- Stabiliteit
- Schokdemping
- Beweging

Onderdelen van de rug

De tussenwervelschijven

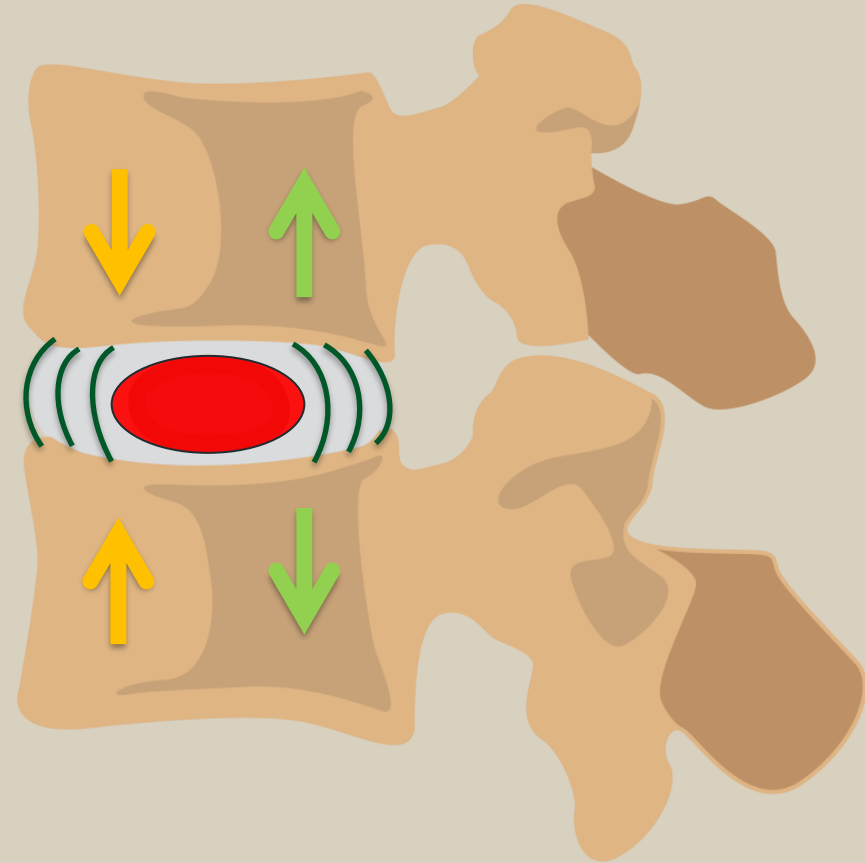
3 belangrijke functies

- Schokken opvangen
- Beweging mogelijk maken
- Gewicht dragen

2 onderdelen

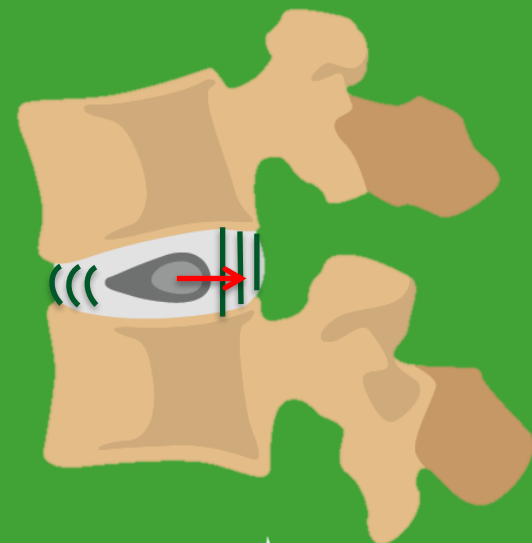
- Gelachtige kern
- Kraakbeen ringen

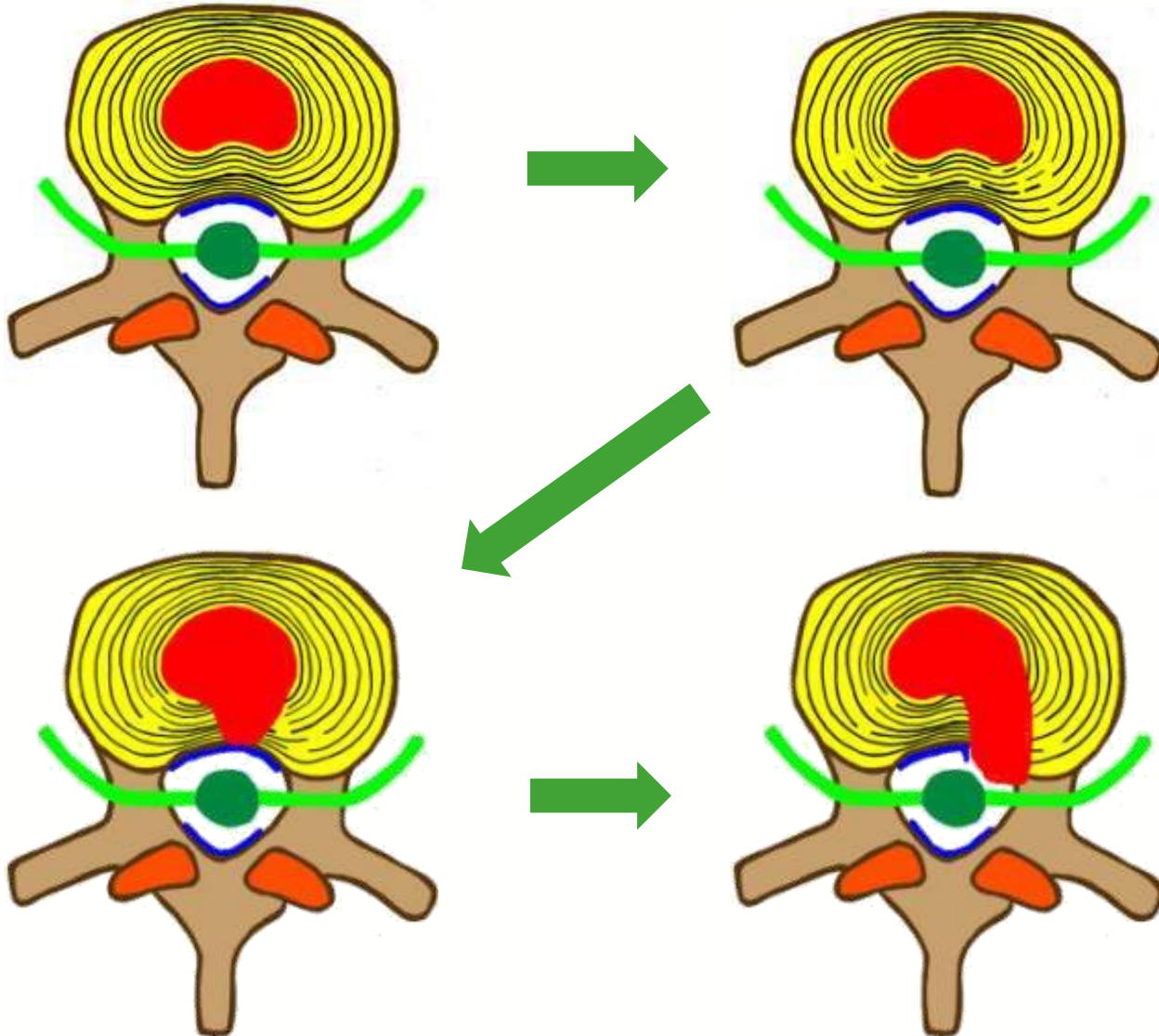
Tussenwervelschijf = een spons





Mechanisme van belasting van de wervelkolom





Evolutie van een discus hernia

- Gezonde schijf
- Versleten schijf
- Bulging
- Protrusie
- Discus hernia

Onderdelen van de rug

De spieren = Het spierkorset

- Diepe buikspieren
- Rugspieren
- Bekkenbodemspieren
- Middenrif
- Beenspieren



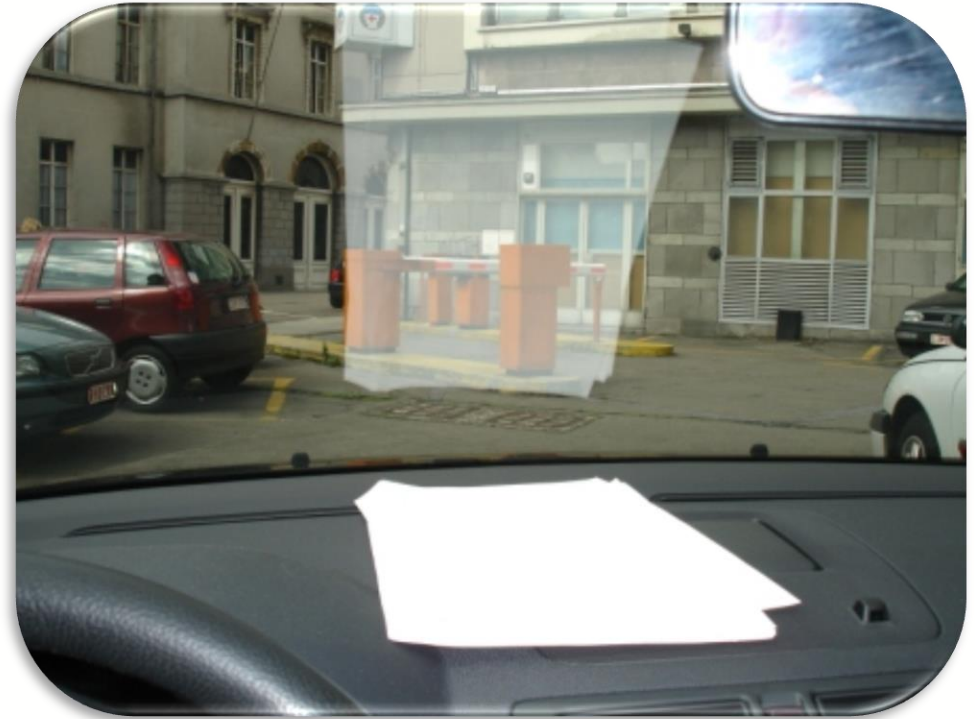
4 Visuele belasting



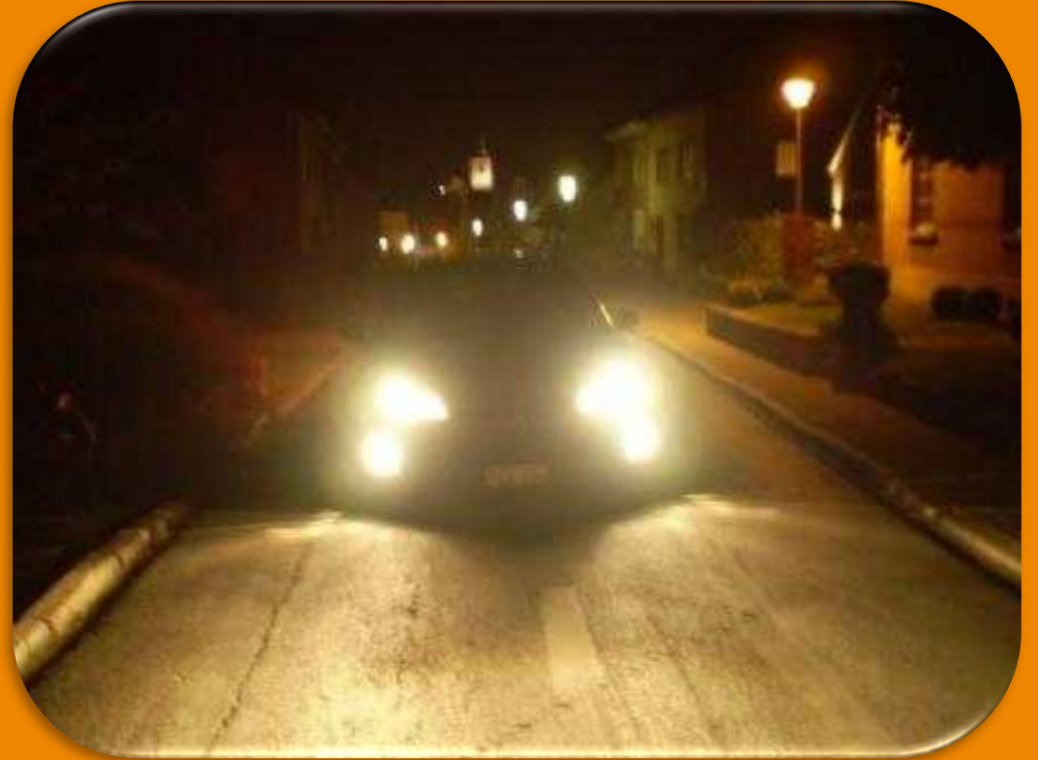
Visuele belasting

Oogvermoeidheid

- Te weinig of te veel licht (zon en slechte zichtbaarheid)
 - Te grote lichtcontrasten
 - Lichtreflectie op het dashboard of van materialen die erop liggen
 - Te lang ononderbroken achter het stuur zitten
-
- Symptomen:
 - Brandende, prikkende, rode ogen
 - Droge of tranende ogen
 - Hoofdpijn



Visuele belasting



5 Mentale belasting



Mentale belasting

Afhankelijk van:

- Werkdruk
- Regelmogelijkheden
- Sociale steun

Coping gedrag / draagkracht



Mentale belasting

Concentratiestoornissen

- Lawaai (radio, medepassagiers, geluid wagen,...)
- Verkeer
- GPS
- Handsfree
- Weersomstandigheden





Mentale belasting

6 In de wagen



In de wagen

Correcte instellingen

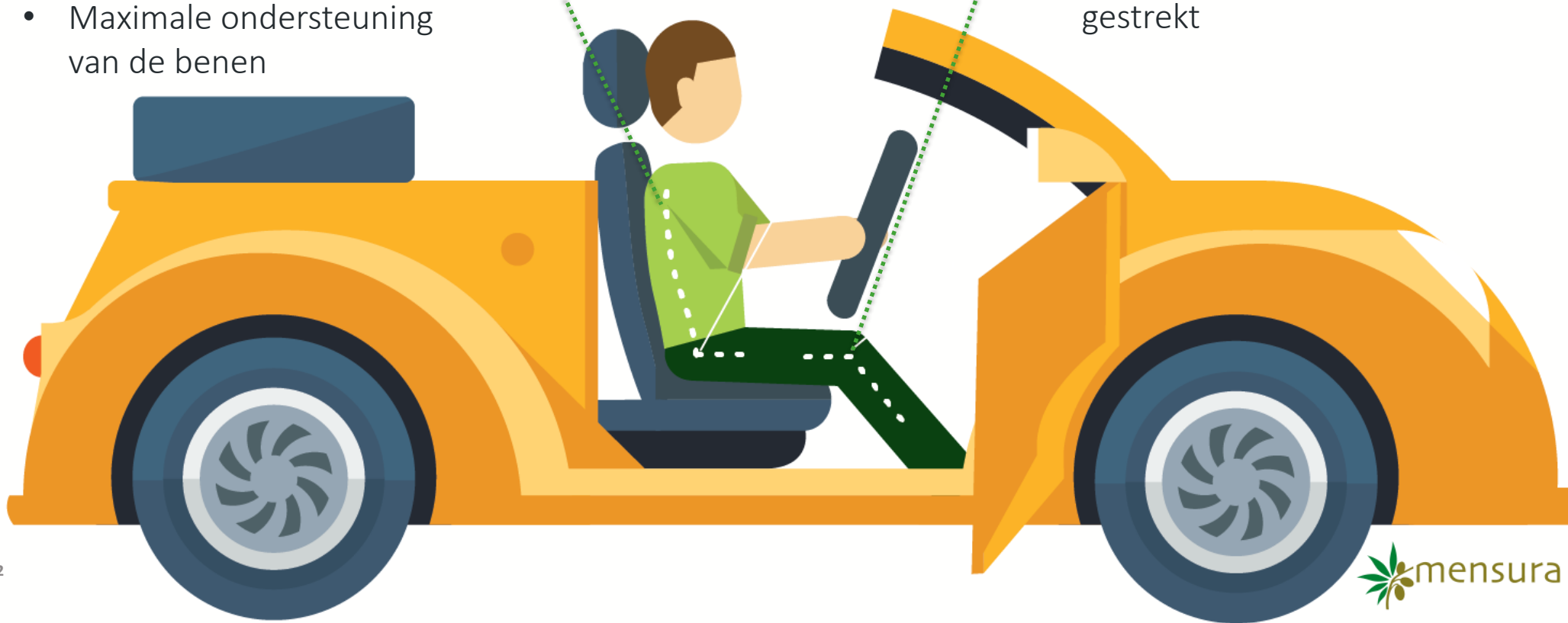
1. Zitdiepte
2. Rugleuning
3. Het stuur
4. De hoofddeun
5. Spiegels

Rugleuning

- De hoek tussen je romp en bovenbenen is $>90^\circ$
- Zit voldoende hoog en naar achter
- Maximale ondersteuning van de benen

Zitdiepte

- De hoek tussen je boven- en onderbenen is $>90^\circ$
- Bij het induwen v.d. pedalen zijn je benen niet gestrekt



De hoofdsteun

- De bovenkant van de hoofdsteun komt ongeveer op gelijke hoogte met de kruin van je hoofd.
- Er zit een kleine of beperkte afstand tussen je hoofd en de hoofdsteun.
- Tijdens het autorijden zelf gebruik je normaal de hoofdsteun niet



Het stuur

- De bovenkant van het stuur moet zich op polsafstand bevinden met gestrekte arm
- Kom niet los van de rugleuning.
- Tijdens het rijden maken de ellebogen een hoek van 110°
- Plaats je schouderbladen ontspannen tegen de rugleuning
- Plaats je polsen in een neutrale positie



Zitten in de wagen

Tips voor een optimale rij ervaring

Tip

- De armsteun ondersteunt je elleboog
- Hou het stuur regelmatig anders vast



Tip

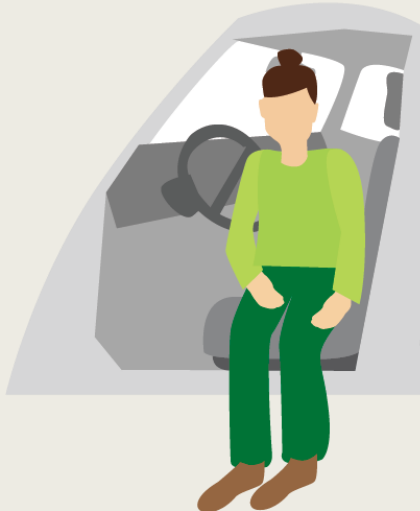
- Vermijd een snelle draaibeweging in je onderrug als je je gordel vastmaakt



In & uit de wagen stappen: De ideale situatie

Instappen

- Ga eerst zitten
- Neem een steunpunt
- Breng de benen in de wagen
- Draai op het zitvlak



Uitstappen

- Neem steunpunten
- Draai op het zitvlak met de benen en de romp tegelijkertijd
- Dan pas rechtstaan



Tip

- Gebruik steunpunten in en op de wagen, zoals het stuur of de deur.
- Vermijd snelle draaibewegingen in de romp.



In de wagen: In/uitladen van de koffer



Tips:

- Plaats de bagage niet te ver in de koffer wanneer deze niet vol is
- Plaats de zware voorwerpen steeds vooraan
- Plaats voorwerpen niet in het midden van de koffer
- Neem steunpunten
- Gebruik een deken om voorwerpen op te verplaatsen

In/uit laden van de koffer



In/uit laden van de koffer



44 Zitten in de wagen



Tip

- Zorg voor een goed zicht in de achteruitkijkspiegels
- Plaats bagage achter de zetels en niet in het midden
- Indien aanwezig, gebruik het veiligheidsnet

Niet



Wel



Organisatie



7 Tips voor een comfortabele autorit



Varieer onderweg

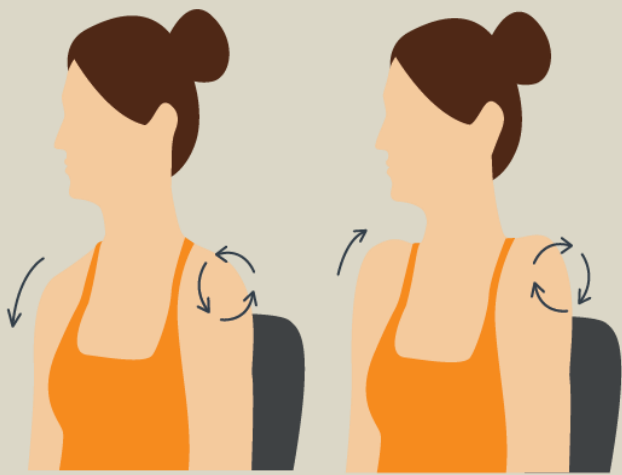
1. Herpositioneer jezelf regelmatig terug goed rechtop in de zetel
2. Varieer de positie van de handen op het stuur
3. Pas ook elke 30 minuten de instelling van de zetel telkens een klein beetje aan

Tips voor een comfortabele autorit

1. Stop elke twee uur en stap even uit
2. Adem enkele keren diep in en uit. Vermijd een gespannen houding door stress
3. Draag geen knellende kledij
4. Verwijder de portefeuille uit de achterzak
5. Heb je geen verstelbare zetel, gebruik dan een losse lage rugsteun



Beweegtips tijdens het rijden



Rol met de schouders

- Maak je groot en trek je schouders naar achter en omlaag
- Maak een draaibeweging met de schouders



Maak een dubbele kin

- Zit goed recht en kijk recht voor u uit
- Duw nu je hoofd tegen de hoofdsteun

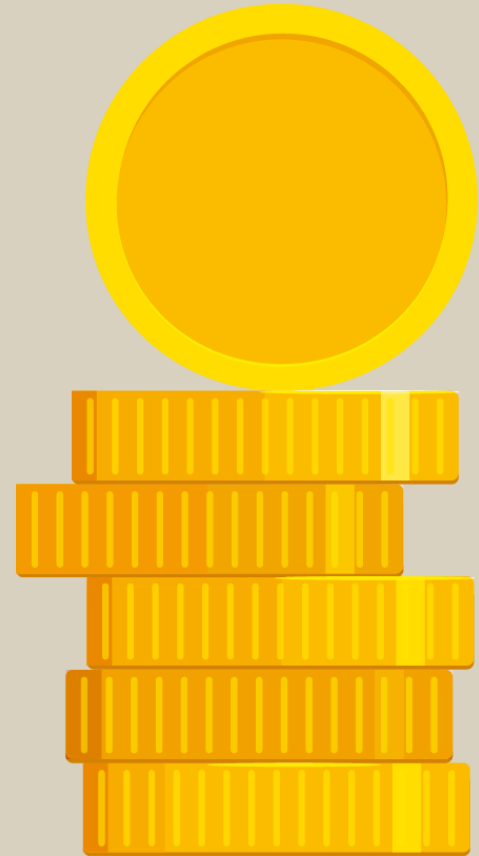
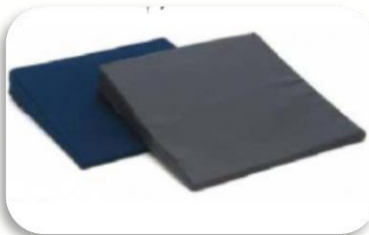


Holle en bolle rug maken

- Schuif goed naar achter, kantel je bekken enkele keren
- Maak tijdens het rijden de onderrug regelmatig afwisselend hol en bol.

Tips bij aankoop

- In functie van de lichaamsbouw
- Hoge instap, hoge laadruimte, vlakke laadvloer
- Hulpmiddelen (foto's)
- Wagen testen voor aankoop (proefrit)
- Aangepaste zetel
- Cruise control
- Automatische transmissie



Indien meer vragen i.v.m. volgende onderwerpen contacteer ons



Psychosociale aspecten



Veiligheid



Milieu

Thank you!

Mensura helpt u:



+32 2 549 71 00



info@mensura.be



Specifieke situaties

- Heftruck
- Vrachtwagen
- ...