

3.1 De rug

Functies van de rug

De rug is voor lichaamswerkers en integrale massage een uitgebreid gebied van werken. Het wordt ook wel de basis van het lichaam genoemd. Is staat op de bekken, draagt de nek en het hoofd en de armen zijn eraan verbonden. Daarnaast lopen er een aantal belangrijke energiebanen over de rug en helpt ons om rechtop te staan en zijn er verschillende spierlagen in de rug aanwezig die onderling met elkaar verbonden zijn. In dit hoofdstuk komen de verschillende aspecten van de rug aan bod. Het eerste deel gaat in op de anatomie en fysiologie (waaronder de botten, spieren, gewrichten en het zenuwstelsel) en in het tweede deel van dit hoofdstuk komen de holistische gebieden van de rug aan bod.

Functies van de rug

Voor de rug worden de *vijf* volgende functies onderkend:

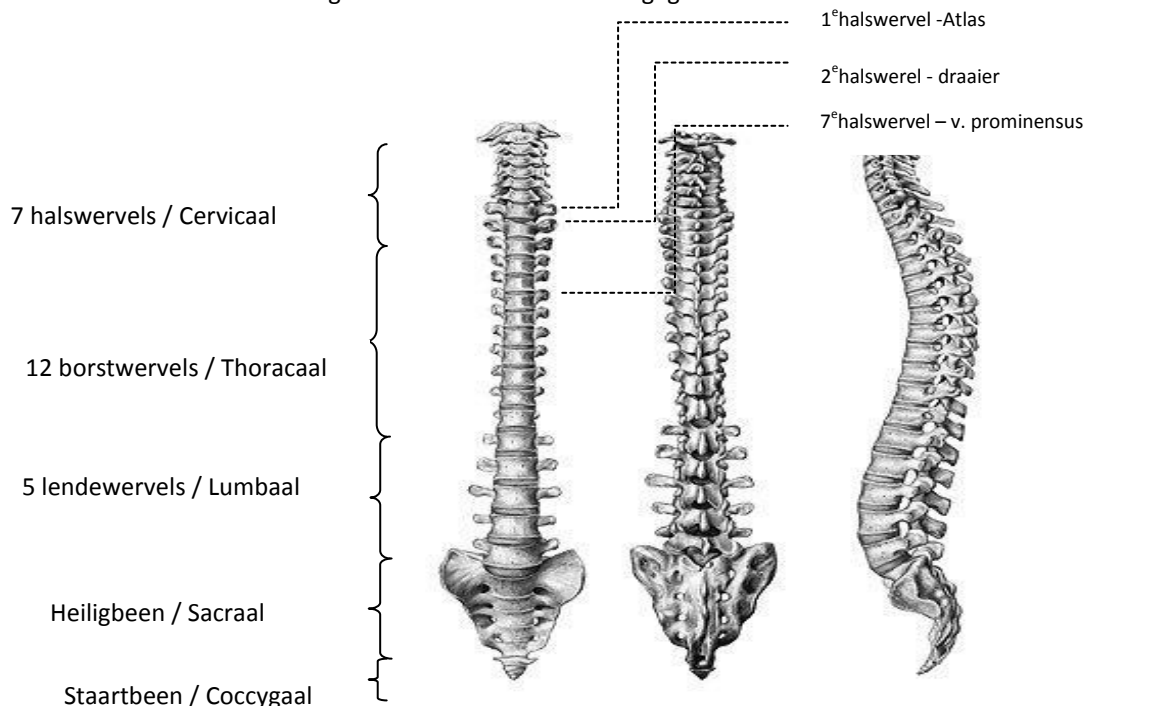
1. zorgt ervoor dat het lichaam overeind staat en rechtop kan bewegen;
2. maakt het bovenlichaam beweeglijk;
3. geeft het hoofd steun;
4. omgeeft en beschermt het ruggenmerg;
5. geeft vitaliteit aan het lichaam als geheel.

De ruggengraat bestaat uit 33 à 34 wervels, vertebrae genoemd (in enkelvoud vertebra) en is onderverdeeld in 5 verschillende regio's. In uitzonderlijke gevallen komt er een zesde lendenwervel voor.

De vijf regio's van de ruggengraat zijn:

- 7 hals (cervicale) wervels - (C 1 t/m C7);
- 12 borst (thoracale) wervels (D1 t/m D12);
- 5 lenden (lumbale) wervels (L1 t/m L5);
- 5 heiligbeen (sacrale) wervels zijn verbeend en vormen het os sacrum;
- 4 à 5 staartbeen (coccygale) wervels eveneens verbeend en vormen samen het os coccygis

In de onderstaande afbeeldingen worden de wervels weergegeven.



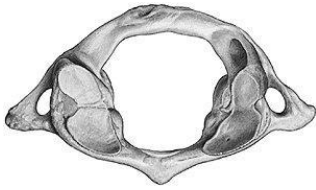
Afbeelding: de ruggenwervels

Ventraal=vooraanzicht

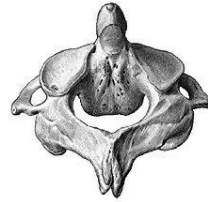
Dorsaal=achteraanzicht

Lateraal=zijaanzicht

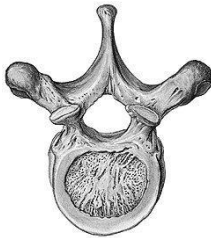
De afzonderlijke wervels van de ruggengraat hebben ieder hun specifieke vorm. De bovenste twee wervels van de ruggengraat zijn de atlas en de draaier. Daarnaast zie je dat de openingen in de wervels naar beneden gaand steeds kleiner worden. Dat komt doordat de zenuwbaan vanuit de hersenen het lichaam in steeds smaller wordt doordat zenuwen vanuit de ruggengraat naar de verschillende delen van het lichaam gaan.



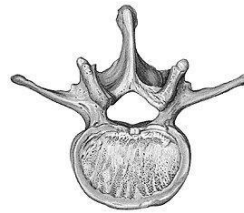
1^e halswervel: Atlas



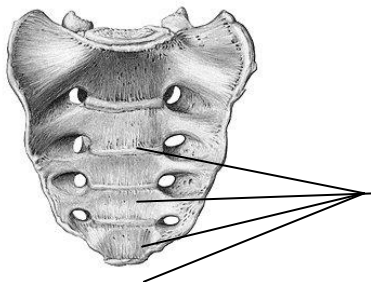
2^e halswervel: draaier (hier draait de schedel op).
Daaronder komen de halswervels.



Borstwervels (met aanhechtingen voor de ribben).



Lendenwervels; breder voor draagkracht, staan meer op zichzelf zonder aanhechting met de ribben.

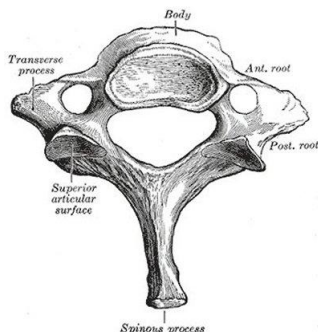


Het sacrum (heiligbeen): vijf verbeende wervels; door de wervelgaten lopen de zenuwen naar de benen toe.

verbeend



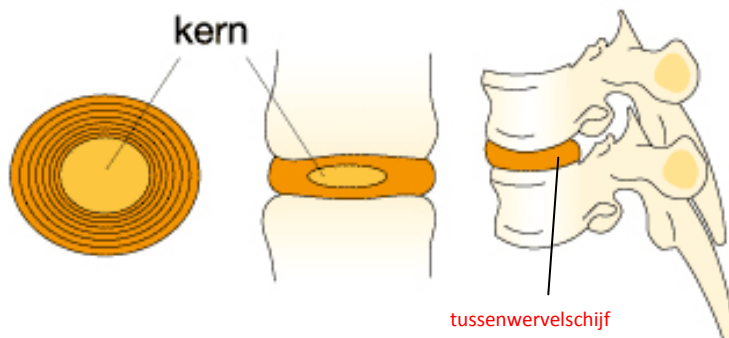
De coccygis (staartbeen): vijf verbeende werveltjes.



De vertebra prominens:
7^e halswervel (overgangswervel van hals naar nek) is in de massage te herkennen, doordat het de eerste wervel in de nek is die uitsteekt en voelbaar is.

Tussenwervelschijven

De wervels worden gescheiden door een tussenwervelschijf (*discus*). Deze bestaat uit een ring van vezelig kraakbeen met daarin een soepele, gelei-achtige kern. De tussenwervelschijven geven de ruggengraat elasticiteit en buigzaamheid en werken als 'schokdempers'. Zie afbeelding hieronder.



Afbeelding: tussenwervelschijf

De gewrichten en tussenwervelschijven geven de rug buigzaamheid en soepelheid. De banden (*ligamenten*) verbinden de wervels onderling en stabiliseren de rug samen met de spieren. De ligamenten bestaan uit uitermate sterk en flexibel bindweefsel.

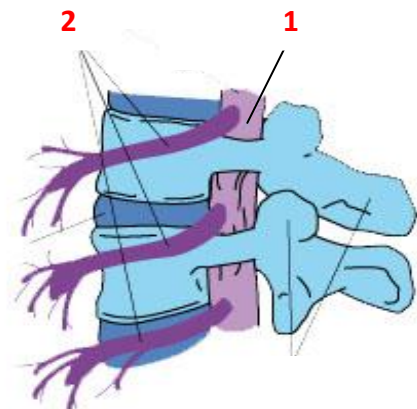
Efferente en afferente zenuwen

In de wervels (zie 1, op de afbeelding hiernaast) bevindt zich een holte waardoor het ruggenmerg loopt. Deze holte heet het wervelkanaal.

Vanuit het wervelkanaal lopen steeds twee paar zenuwen het lichaam in (zie 2):

- de motorische zenuwen en
- sensorische zenuwen.

De motorische zenuwen sturen de spieren aan en worden ook wel *efferente* zenuwen genoemd. De sensorische zenuwen zijn verbonden met de verschillende zintuigcellen van lichaamsdelen en organen. Deze zenuwen zorgen ervoor dat we kunnen voelen.

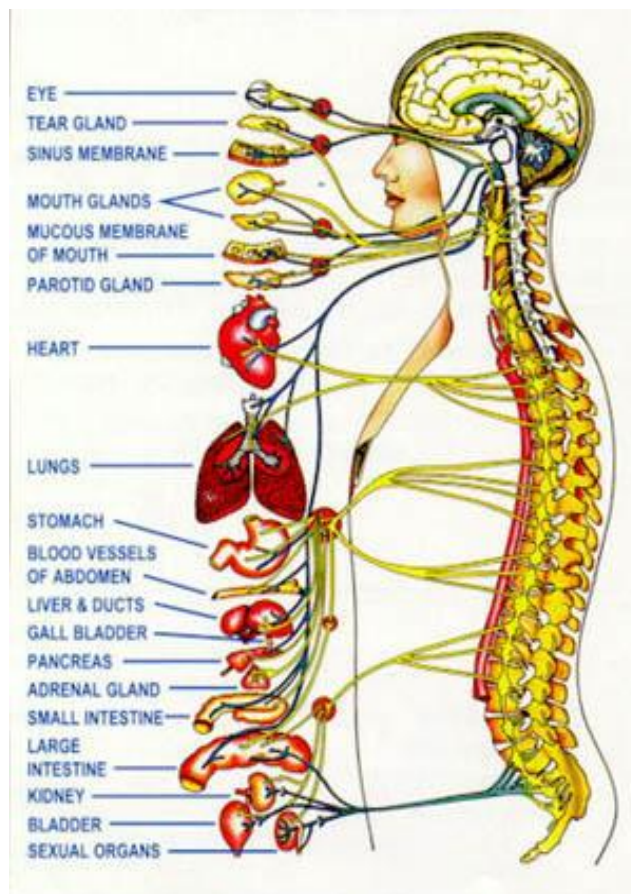


Afbeelding: zenuwen

Deze worden ook wel *afferente* zenuwen genoemd. Om te kunnen bewegen worden de spieren aangestuurd door de hersenen. De zenuwen zijn hiervoor de verbindingswegen. De aansturing via een zenuw naar een spier wordt 'innervatie' genoemd.

Een sensorische zenuw > ook wel afferente zenuw (afferent = aanvoerend) is een gevoelszenuw.
Een motorische zenuw > ook wel efferente zenuw (efferent = afvoerend) is een wegleidende zenuw en stuurt de spieren aan.

In de afbeelding hieronder kun je zien hoe de zenuwen met de organen zijn verbonden. Zo heeft de ruggengraat invloed op de werking van heel ons lichaam. We kunnen het beschouwen als onze levensader.



Zoals je kunt zien zijn er steeds meerdere zenuwverbindingen vanuit het centrale zenuwstelsel (CZS) naar de organen. Het lichaam heeft zo 'back-up' als er in de wervels iets bekneld raakt (bijvoorbeeld bij een hernia).

Afbeelding: ruggengraat in relatie tot de organen

Een gezonde ruggengraat:

- geeft gezondheid en stabiliteit aan het spierstelsel;
- zorgt voor de verbinding met onze organen;
- maakt dat de adem gelijkmatig en diep wordt;
- kalmeert het zenuwstelsel;
- zorgt voor balans in spijsverteringskanaal en de stofwisseling;
- versterkt het immuunsysteem;
- balanceert het hormonale stelsel.

Overdrachtelijk kunnen spanningen rondom de ruggengraat kunnen te maken hebben met de rug recht moeten houden of recht blijven staan. Het duidt meestal op een lastige situatie waarin iemand zich staande moet houden. Dat kost doorgaans veel energie. Slapte van de ruggengraat kan duiden op zich terugtrekken. Door het masseren van de rug en ruggengraat wordt er bijgedragen aan de stabiliteit van het lichaam als geheel. Masseer contactvol rondom en ook op de ruggengraat (met druk op de handpalm vanaf hoofd richting stuitje), waarmee de doorstroming wordt gestimuleerd. Een gezonde ruggengraat draagt tevens bij aan persoonlijke zachtheid en innerlijke rust en kan worden gevoeld als innerlijke ruggensteun.

Spielen van de rug

De spieren die de rug rechtop houden en beweging, kracht en souplesse geven, zijn onder te verdelen in

verschillende lagen. In de rug kunnen vier tot vijf lagen worden onderscheiden (afhankelijk van de plek in de rug), die zo zijn ingedeeld dat er een logische gelaagdheid ontstaat¹⁹.

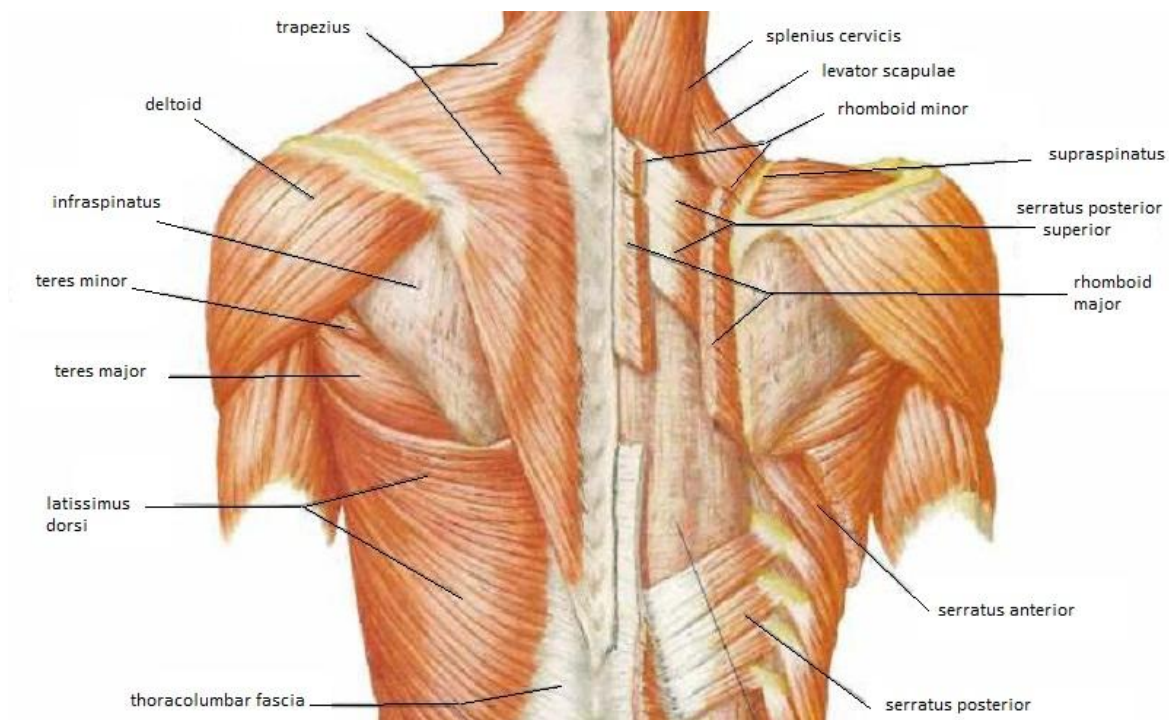
Buitenste (bedekkende) spierlaag

De buitenste spierlaag zijn de bedekkende spieren die tevens een beschermende functie hebben voor het lichaam. Ze zorgen voor de grote bewegingen van de rug:

m. latissimus dorsi	brede rugspier
m. trapezius	monnikskapspier

De *m. latissimus dorsi* is een brede, platte spier. Het is de grootste spier van de mens. De spier helpt bij het naar achteren brengen van de hand naar de rug en kan de schouders naar achteren en naar onderen toe brengen. De *m. trapezius* helpt de schouderbladen naar elkaar toe te bewegen en brengt ook de schouder richting het lichaam en hoofdwaarts.

De spieren hechten middels stevige bindweefselplaten (*fascia*) die de spieren verbinden met resp. het heupgewricht en de ruggengraat (in de afbeelding de lichter gekleurde delen). Merk op dat de *m. latissimus dorsi* hecht aan de *humerus* (het opperarmbeen). Op de onderstaande afbeelding zie je de buitenste spierlaag (links) en de direct daaronder liggende spierlaag (rechts). Hoe dieper de spierlagen, hoe verfijnder de bewegingen worden. In de onderstaande afbeelding worden de dorsale rugspieren weergegeven.



Afbeelding: Bedekkende spieren van de rug

¹⁹ NB. we wijken hier enigszins af van de indeling uit de Atlas van de anatomie. Om je een goed beeld te geven van de indelingen, hebben wij de bovenste spierlagen ingedeeld in 'bedekkende spierlaag' en daaronder liggend de 'tweede spierlaag'. De '*m. erector spinae*' en '*m. transversospinales*' zijn overgenomen uit overige gangbare benamingen.

Tweede spierlaag

Deze laag van spieren liggen direct onder de bedekkende spieren en richten zich op meer specifieke ondersteunende bewegingen. Deze spieren bevinden zich tevens rondom het schoudergebied:

m. rhomboïdeus major	grote ruitvormige spier
m. rhomboïdeus minor	kleine ruitvormige spier
m. infraspinatus	onderdoorn spier
m. supraspinatus	bovendoornspier
m. teres major	grote ronde armspier
m. teres minor	kleine ronde armspier

De functie van *de rhomoïdeus* is het fixeren van het schouderblad op de borstkas. Hij kan ook het schouderblad richting de wervelkolom bewegen. De *infraspinatus* kan de arm naar buiten toe draaien (exorotatie) en zorgt ervoor dat de kop van de arm gefixeerd blijft. Dit wordt ondersteund door de *teres minor*. Het schoudergewricht wordt verder gestabiliseerd door *de supraspinatus*. De *teres major* kan de arm achterwaarts bewegen (retroflexie), maar ook voorwaarts bewegen (anteflexie) en draaien van de arm.

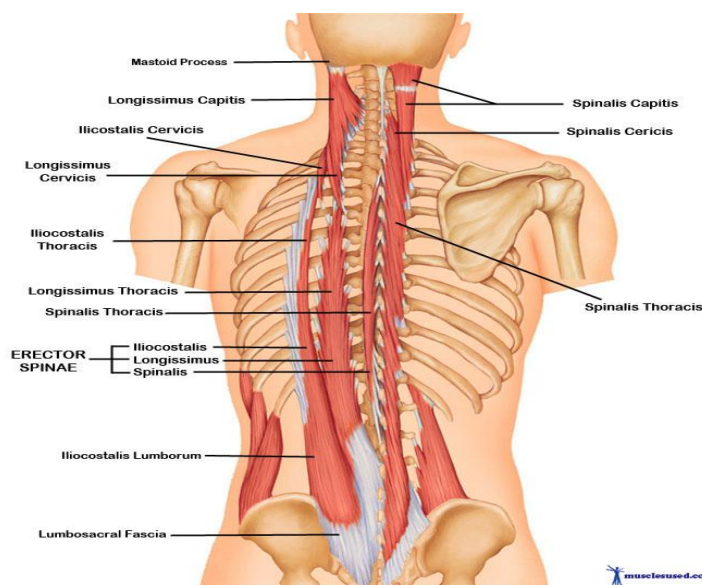
Derde spierlaag: Erector spinae (rugstrekker)

De *m. erector spinae* worden de dorsale rugrompspieren genoemd. In de volksmond ook wel de rugstrekker genoemd, de spieren die de ruggengraat rechte. De *m. erector spinae* zijn voor het grootste deel zowel verbonden met de heup, de ruggengraat, ribben, het lendengebied, de torso en het nekgebied en lopen door naar het hoofd. Dit om de gehele rug beweeglijkheid, draaimogelijkheid, strekking en kracht te kunnen geven.

De *m. erector spinae* bestaan uit twee hoofddelen die weer verdeeld zijn drie spieren.

m. longissimus	langste spier (middelste component)
m. iliocostalis	heup-ribspier (laterale component)
m. spinalis	doornspier (mediale component)

In de onderstaande afbeelding wordt de *m. erector spinae* weergegeven.



De volgende spieraanduidingen komen voor in de benamingen van de rugspieren:

- lumborum: lendenen
- thoracis: torso
- cervicis: hals/nek
- capitis: hoofd

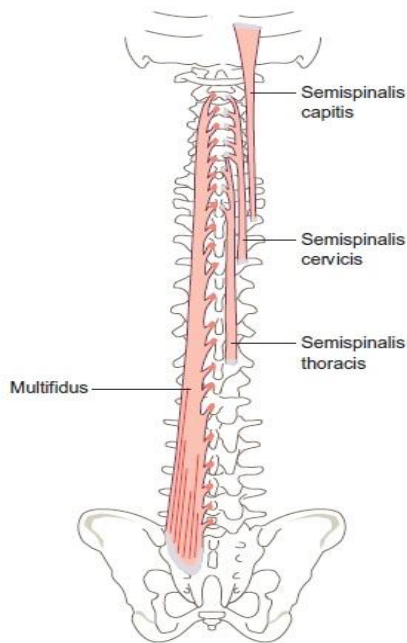
Afbeelding: *m. erector spinae*
Vierde spierlaag:

transversospinales

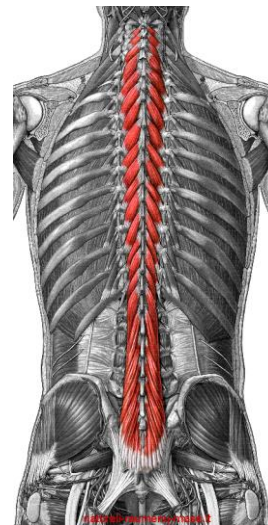
Dit is de diepste spierlaag in de rug. De *m. transversospinales* zijn spiergroepen die meewerken bij draaiing en strekking van de rug. De spieren die hier van toepassing zijn voor integrale massage zijn:

m. semispinalis	halvedoornspieren
m. multifidus	veeldelige spier
m. rotatores	draaispieren

De *m. semispinalis* helpt de rug naar de zijkant te buigen en achterwaarts. De *m. multifidus* helpen de rug te draaien en te buigen. Het is een zeer belangrijke spier voor stabilisatie van de gehele ruggengraat. De *m. rotatores* zijn zeer fijne spieren die de wervelkolom strekken en draaien om hun as naar de tegenovergestelde zijde. In de onderstaande afbeeldingen worden de transversospinales weergegeven.

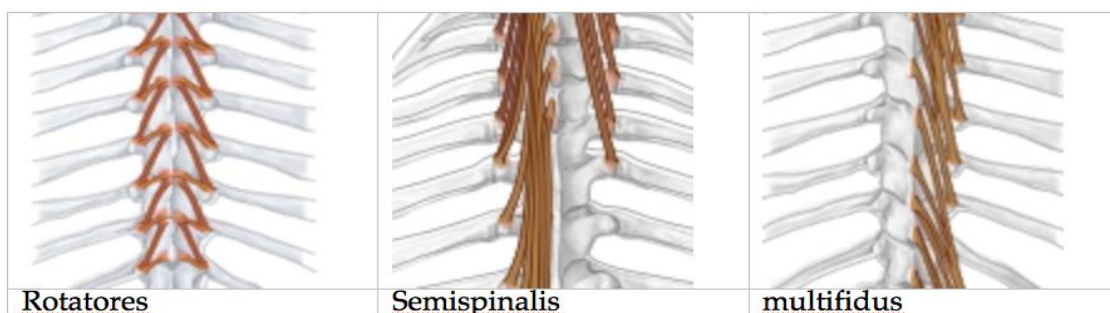


Afbeelding: mm. semispinalis en multifidus



Afbeelding: m. multifidus

Op de onderstaande afbeeldingen zie je de verschillen in spieropbouw tussen de *m. rotatores*, de *m. semispinalis* en de *m. multifidus*.



Afbeelding: mm. rotatores, semispinalis en m. multifidus

Holistische benadering en massage van de rug

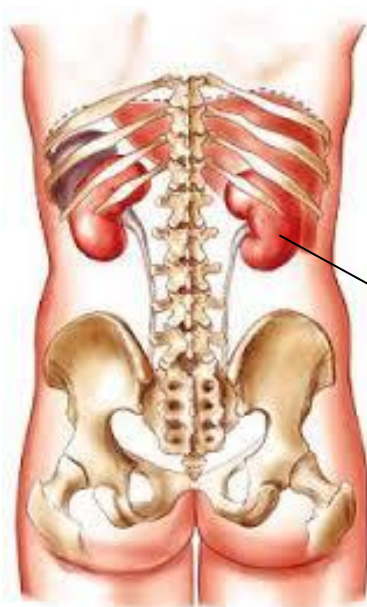
Bij het masseren van de rug worden in eerste instantie de grote en oppervlakkige spierlagen geraakt. Oppervlakkige spanning in het lichaam heeft veelal te maken met het beschermen tegen invloeden van

buitenaf. Omdat we niet kunnen zien wat er achter ons gebeurt, vormen we zo een beschermend 'schild', waar de invloeden niet meer door naar binnen kunnen komen. Ook staat de rug voor dingen die in het verleden zijn gebeurd (dat wat *terug* ligt) en wat nog niet volledig is verwerkt. Verder kan de rug staan voor:

- Iemand de rug toekeren
- Een brede rug hebben
- Achter de rug om
- Een ruggensteuntje geven, of krijgen
- Iets zwaars op de rug torsen.

Door in de massage aandacht te geven aan de rug als geheel, kunnen de oppervlakkige spanningen worden loslaten. Door de rustige en met aandacht uitgevoerde grote strijkingen in de ontspanningsfase van de massage, wordt er ruimte geschept voor de ontvanger om zich te openen. Dat is een proces wat even de tijd nodig heeft en gebeurt vanzelf door een uitnodigende verbindende massage. De huid zal zich gaan ontspannen en wordt dan zachter, geeft meer mee. Als je dit waarneemt, weet je dat de ontvanger zich heeft geopend. Vanuit dit samenzijn kun je nu verdiepen.

De diepere spieren in de rug worden bereikt met diepere druk met handen en knokkels en bindweefselmassage. De diepere spieren van de *m. erector spinae* zijn verbonden met de ribben en de doornuitsteeksels van de ruggengraat met verschillende (dwars)verbindingen. Als er spanningen zijn in deze diepere lagen van de rug, hebben deze als kenmerk meer teruggetrokken en compacter te zijn. Ze trekken de ruggengraat samen. Het is zeer heilzaam om langs de ruggengraat te werken met diepere duimdruk, waarmee je de verschillende spierlagen langs de ruggengraat (zoals de *m. semispinalis*, *m. spinalis* en *m. multifidus*) kunt bereiken. Aandachtsvol contact en aanwezigheid in combinatie met afgestemde diepe druk maken dat de bodymind connectie hier weer kan herstellen. Een betere doorstroming van de ruggengraat heeft tevens een heilzame uitwerking op de ademhaling, het zenuwstelsel en hormoonstelsel.



Pulsen van het bekkengebied schept ruimte in de aanhechtingen van de *m. erector spinae* met het bekken. Hierdoor krijgt de onderrug weer meer bewegingsvrijheid en ook de nieren kunnen beter doorstromen. Bij vermoeidheid moeten de nieren hard werken om afvalstoffen af te voeren. De nieren worden in de Chinese leer ook wel aangeduid als de organen waar de bronenergie zich in bevindt. Stress en ook angst zorgen ervoor dat de bronenergie uitput.

De nieren bevinden zich net onder de laatste zwevende ribben.

De *m. erector spinae* reageren hierop door aan te spannen en daarmee de vermoeide nieren te beschermen. Werk hierbij met duimdruk en druk op de handpalm tussen het ribbengebied en het bekken. Zacht wiegen na het diepe werk geeft weer een gevoel van eenheid, waardoor de stress kan wegzakken en iemand letterlijk en figuurlijk weer naar de bron kan terugkeren.

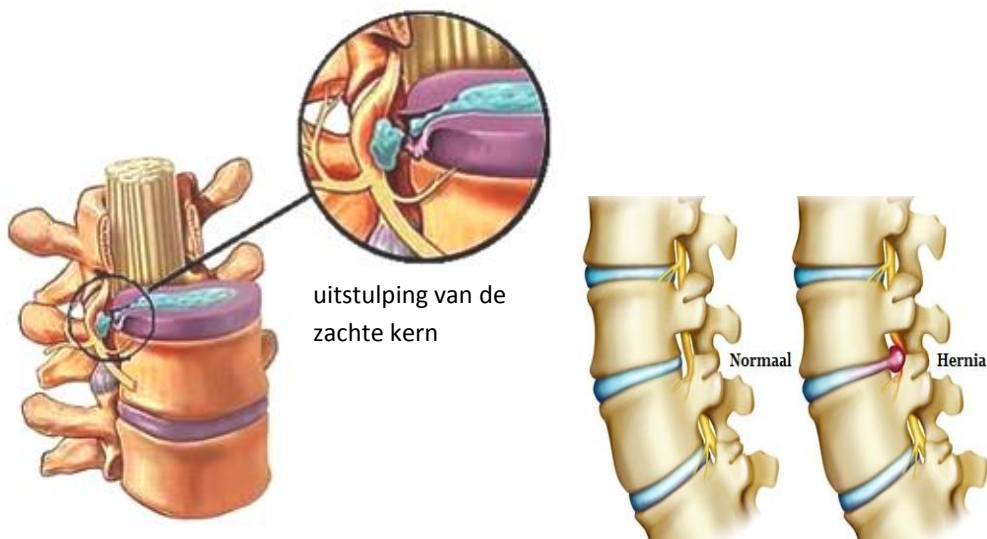
Afbeelding: nieren

De spieren van de rug zijn verbonden van bekken tot het hoofd. Je kunt je dan wellicht voorstellen dat spanningen in de onderrug doorwerken naar de nek en vice versa. We besteden daarom in de massage aandacht aan de gehele rug, van bekken tot hoofd. Werk waar nodig specifieke plekken dieper uit en integreer vervolgens weer met het geheel. De stromende kracht die daarbij ontstaat kan zich dan door het hele lichaam verspreiden.

Tip: neem bij massage van de rug voor een goede integratie tevens de armen en de nek mee.

Hernia en het masseren van een hernia

In de praktijk kun je een hernia als klacht tegen komen. Bij een hernia is de tussenwervelschijf kapot gegaan en uitgestulpt. De nabije zenuw komt daardoor in de knel te zitten. Dit kan ontstaan door bijvoorbeeld langdurige fysieke, mentale of emotionele overbelasting of sterke spanning in de rug. Bij een hernia krijgt iemand last van pijn, tintelingen, een doof gevoel en in het ergste geval ook van functieverlies. Functieverlies kan gaan om verminderde aansturingmogelijkheden van het bewegingsapparaat of om de inwendige processen. Maar meestal valt dat laatste wel mee, doordat het lichaam van iedere zenuwstreng die de ruggengraat verlaat, reserve zenuwstrengen (parallele banen) heeft die van hoger of lager in de ruggengraat het lichaam inlopen. Het behandelen van een hernia vraagt veel ervaring. Toch zijn er wel dingen die je als beginnend masseur kunt doen. Bijvoorbeeld door voorzichtig te werken met diepere druk van je duimen en je vingertoppen.



Afbeelding:

hernia

Let op: begin eerst de gebieden rondom het klachtgebied te masseren. Dan ontstaat er vanzelf meer ruimte in het klachtgebied. Ook ontstaat meer ruimte om de spanningen door de ontvanger te laten integreren. Geef zoveel druk dat je nog ruimte voelt tussen de uiterste grens en de druk die je geeft. Vervolgens kun je in die druk zacht schudden (*let op: vanuit je lichaam, niet vanuit je armen*). Wissel dit vervolgens af met zachte aanraking die de spieren en weefsels in het spanningsgebied verbinden met de gebieden eromheen. Wanneer je de rug dieper hebt gemasseerd of er specifieke aandacht aan hebt besteed, zoals bij een hernia, is het raadzaam om de benen mee te nemen. Hierdoor wordt de energie gelijkmatig door het hele lichaam verdeeld. De cliënt kan dan beter aarden, hetgeen diepe ontspanning geeft. Bedenk dat hernia vrijwel altijd ook overbelasting is bijvoorbeeld te lang doorgaan met iets, dat kan ook emotioneel of mentaal zijn, of te zwaar tillen. Voor structureel herstel zal de cliënt ook naar zijn of haar gedragspatroon moeten kijken.