**Par. 7 Houding, beweging en wervelkolom**



*>> Lees blz. 148, 149 + 157 van je tekstboek*

**OPDRACHT 31**:

Bekijk de filmpjes wervelkolom, wervels, ruggenmerg en beknelde zenuwen. [***http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20021104\_geraamte04***](http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20021104_geraamte04) (wervelkolom)

[***http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20021104\_geraamte05***](http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20021104_geraamte05) (wervels)

[***http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20021104\_geraamte06***](http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20021104_geraamte06) (ruggenmerg)

[***http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20021104\_geraamte07***](http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20021104_geraamte07) (beknelde zenuwen)

Beantwoord daarna de volgende vragen.

**31A:** De wervelkolom is opgebouwd uit twee soorten onderdelen. Welke twee?

**31B:** Hoe wordt de vorm van de wervelkolom in stand gehouden?

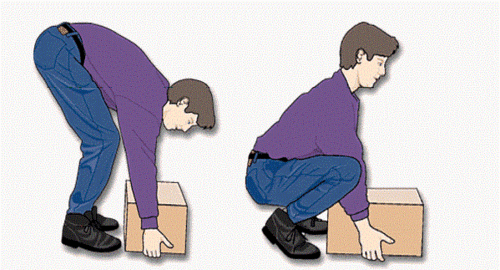
**31C:** Aan welk van de twee verschillende onderdelen zijn de rugspieren bevestigd?



**31D:** Welke twee verschillende functies hebben de tussenwervelschijven?

**31E:** De wervelkolom kan goed schokken opvangen, hij is veerkrachtig. Door welke twee eigenschappen van de wervelkolom komt dat?

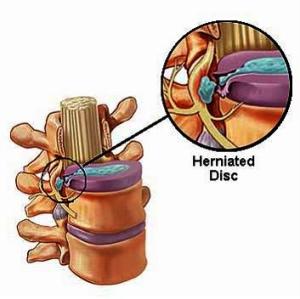
**OPDRACHT 32:**

**32A:** Hiernaast zie je een afbeelding waarop een jongen met een foute lichaamshouding achter zijn bureau zit. Waarom is zijn lichaamshouding fout?

**32B:** Als je een kratje bier optilt kun je het beste door je knieën zakken en met rechte rug omhoog komen. Geef twee redenen waarom dat beter is dan met een gebogen rug.

**32C:** Sporten kan ontspanning geven, zegt het boek (blz. 149). Hoe kan het dat een sportieve inspanning voor ontspanning zorgt?

|  |
| --- |
| **Tussenwervelschijven.**  Een **tussenwervelschijf** bestaat uit een omhulsel van **kraakbeen en een zachtere vulling**.  http://www.fysiotherapiebruggeman.nl/images/rugklachten_hernia_s.jpg(Open je werkboek op de elo voor kleur!).  De zachtere vulling maakt de beweeglijkheid van de tussenwervelschijf groter.  Bij langdurige verkeerde bewegingen van de wervelkolom kan er een **uitstulping** ontstaan van de tussenwervelschijf (zie in de cirkel), die niet meer weggaat. Als deze uitstulping op de zenuw drukt, spreek je van een ***hernia***. Dat kan heel pijnlijk zijn. |

**OPDRACHT 33**:

In de bijgevoegde afbeelding is het kraakbeen van de tussenwervelschijf afgebeeld met de kleur paars, terwijl de vulling blauw gekleurd is



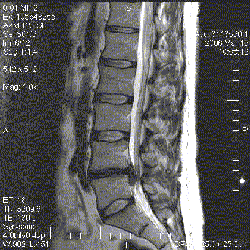
**33A:** *>> Lees blz. 167 van je tekstboek*

**33B:** Een hernia is heel pijnlijk en belemmert je in je bewegingen. Elke beweging met de rug doet dan pijn. Hoe verklaar je dat?

**33C:** Een ander gevolg kan zijn dat je in één van de benen soms minder of niet meer voelt, of niet meer met het been kunt bewegen. Hoe verklaar je dat?

**33D:** Kun je twee oorzaken van het ontstaan van hernia noemen?

**33E:** Met rust en fysiotherapie gaat 70-80% van alle hernia’s over. Wat zou er in deze fase van rust en fysiotherapeutische behandeling gebeuren, zodat de patiënt geneest?



**33F:** Hier zie je een afbeelding van een hernia in de onderrug. Bij de vijfde tussenwervelschijf van boven zie je een uitstulping. Hoe zou het komen dat hernia in de rug vaker bij oudere mensen voorkomt?

**Par.8 Sport, beweging en blessures**

**OPDRACHT 34:**

Ga naar deze site: [***http://www.gezondheidsplein.nl/aandoeningen/832/spierpijn.html***](http://www.gezondheidsplein.nl/aandoeningen/832/spierpijn.html)

*Lees het eerste stukje: ‘Wat is spierpijn?’*

**34A:** Welke twee vormen van spierpijn zijn er?

**34B**: Vroege spierpijn ontstaat doordat een stof zich ophoopt in je spieren. Welke stof is dat?

**34C:** Wanneer (op welk moment) heb je last van vroege spierpijn?

**34C:** Wat is de oorzaak van late spierpijn?

**34D:** Wanneer krijg je last van late spierpijn?

**34E:** Is het erg voor je lichaam en spieren om spierpijn te hebben?

*Lees het stukje ‘Oorzaak van spierpijn’ (alleen het eerste deel)*

**34F:** Er staan drie oorzaken van spierpijn genoemd. De eerste is overbelasting van je spieren. Welke andere twee oorzaken van spierpijn worden genoemd?

*Lees het stukje: ‘Voorkomen van spierpijn’*

**34G:** Leg uit hoe de volgende handelingen spierpijn kunnen voorkomen:

1: *warming-up*

2: *cooling down*

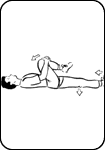
3: een *herstelperiode*

In je tekstboek (blz.154) staat dat je ook rekoefeningen moet doen. Deze kun je ook in het rijtje zetten.

4: Wat is de functie van *rekoefeningen*?

**OPDRACHT 35:**

**35A**: Bekijk de foto. Welke soort oefening is dit?

Kies uit de drie mogelijkheden die bij opdracht 34G zijn genoemd.

**35B:** Welke spieren worden hier voorbereid op de actie?



**35C:** Bekijk de tekening. Welke soort oefening is dit?

**35D:** Welke spieren worden hier voorbereid op de actie?

**35E:** Bekijk de foto. Dit voetbalelftal heeft net de wedstrijd gewonnen. Welke soort oefening is dit?

**35F:** Waarom wordt deze oefening vooral gedaan?

**OPDRACHT 36:**

Klik op de volgende link en bekijk het filmpje.

[***http://www.schooltv.nl/beeldbank/clippopup/20021104\_ehbo09***](http://www.schooltv.nl/beeldbank/clippopup/20021104_ehbo09)

Beantwoord de vragen tijdens het kijken.

**36A:** Waarom is heb je bij een botbreuk ook altijd een inwendige bloeding?

**36B:** Waar moet je voor zorgen als je bij iemand bent die iets breekt?

**36C:** Wanneer heb je een open botbreuk?

**36D:** Waarom is een open botbreuk erger dan een gewone botbreuk?

**36E:** Waar moet je dus extra voor zorgen als iemand een open botbreuk krijgt?

**OPDRACHT 37:**

*>>Lees op blz. 150 en 151 van je tekstboek* de informatie over botbreuken. Bekijk onderstaande röntgenfoto’s van een botbreuk en de manier waarop deze botbreuk behandeld is. Beantwoord de vragen.



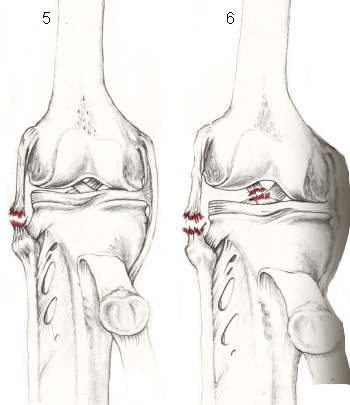
**37A:** Welk bot is hier gebroken?

**37B:** Welke hulpmiddelen zijn hier gebruikt om de breuk te zetten?

**37C:** Waarom zijn hier hulpmiddelen gebruikt bij het zetten?

**OPDRACHT 38:**

Bekijk het volgende filmpje:[***http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20021104\_geraamte08***](http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20021104_geraamte08)

**38A:** Wat is een meniscus?

**38B:** Waarvoor zorgen de kniebanden en de kruisbanden?

**38C:** Ga naar deze site en omschrijf wat er mis is aan je knie als je een voetbalknie hebt.

[***http://nl.wikipedia.org/wiki/Voetbalknie***](http://nl.wikipedia.org/wiki/Voetbalknie)

**38D:** Hoe komt het dat je knie dik wordt als een voetbalknie hebt?

**38E:** Hoe wordt een voetbalknie behandeld?

Hiernaast zie je een tekening van een knieblessure. Vergelijk deze afbeelding met afbeelding 33 in je boek op blz. 151.

**38F:** Waaruit bestaat de blessure in tekening 5?

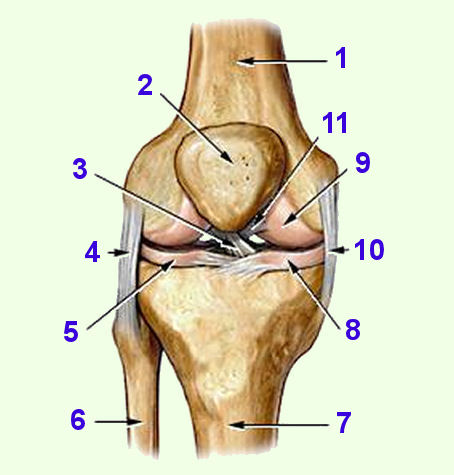
**38G:** Waaruit bestaat de blessure in tekening 6?

**38H:** Is hier sprake van een ‘voetbalknie’? Waarom wel of niet?

**OPDRACHT 39:**

Ga naar deze site en doe de oefening. [***http://biologiepagina.nl/Oefeningen/Kniegewricht/kniegewricht.htm***](http://biologiepagina.nl/Oefeningen/Kniegewricht/kniegewricht.htm)

Controleer of je alles goed hebt en vul dan de namen in in je werkboek.

1. …………………………………………….………
2. ………………………………………..……………
3. …………………………………………..…………
4. …………………………………………..…………
5. …………………………………………..…………
6. ………………………………………….…………
7. …………………………………………….………
8. …………………………………………………….
9. …………………………………………………….
10. …………………………………………………….
11. …………………………………………..………..

**OPDRACHT 40:**

*>>Lees in je teksboek blz.152.* Je ziet hieronder de afbeelding van de achillespees. Een veel voorkomende blessure aan de achillespees is een ontsteking daaraan. Beantwoord de vragen.



**40A:** Welke spier wordt met welk bot verbonden door de achillespees?

**40B:** Waardoor ontstaat de ontsteking van de achillespees?

**40C:** Een gelijksoortige blessure komt ook bij de elleboog voor. Hoe heet deze blessure?

**40D:** In welke sport komt die elleboogblessure vaak voor?

**40 E:** Om welke pees gaat het dan bij deze elleboogblessure?

**OPDRACHT 41:**

*>> Lees blz. 150 tot en met 154*

Tijdens het lezen kom je een aantal voorbeelden van blessures tegen. Achteraan in je werkboek vind je een tabel. Vul tijdens het lezen zoveel mogelijk informatie in in die tabel. Soms kun je een vakje niet invullen, omdat het niet in je boek staat. Je kunt ook de informatie gebruiken die je bij het maken van de opdrachten hebt gevonden.

Deze tabel kun je gebruiken als samenvatting bij het leren voor een toets.

**OPDRACHT 42**: Ga naar deze site:.

******[***http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/sport/bewegen-en-gezondheid***](http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/sport/bewegen-en-gezondheid)

**42A:** Waarom is het voor kinderen goed om te bewegen? Er staan vijf redenen in de tekst. Schrijf ze in je schrift.

**42B:** Voldoe jij aan de beweegnorm voor een goede gezondheid?

**OPDRACHT 43**: **Praktische opdracht: Poster maken**

Maak een poster over twee blessures die veel voorkomen in jouw sport. Zorg dat deze poster in de kantine van jouw sportclub zou kunnen hangen en dat mensen goede informatie krijgen over de blessures.

Je maakt deze poster in met z’n tweeën.

Deze informatie moet terug te vinden zijn op de poster.

* Titel (om welke sport gaat het)
* Twee blessures die veel voorkomen, met uitleg (wat is er mis als je die blessure hebt)
* Afbeeldingen van de blessures en/of de plaats waar die voorkomen in je lichaam
* Wat is de behandeling van die blessures.
* Wat kun je doen om blessures te voorkomen

Gebruik dezelfde site als hierboven bij 41A.

Klik in het rechterrijtje op: veilige sport. Onderaan de pagina staat: blessures voorkomen. Klik in dat onderdeel op: Voorkomblessures.

Kies daarna je sport uit (doe je niet aan sport of staat jouw sport er niet bij, kies dan een sport die je leuk vind). Je vindt veel informatie over blessures.

Je mag ook op andere sites zoeken.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Blessure** | **omschrijving** | **oorzaak** | **behandeling** |
| Spierpijn | Zie opdracht 34 |  |  |
| Spierscheuring | Zweepslag= |  |  |
| Botbreuk | Zie ook opdr. 36 |  |  |
| Voetbalknie |  |  |  |
| Kneuzing |  |  |  |
| Verzwikking |  |  |  |
| Ontwrichting |  |  |  |
| Ontsteking |  |  |  |