ALS BOTTEN EN SPIEREN PROTESTEREN

2e herziene uitgave
September 2006

INHOUD

Voorwoord **Programma Bewegen en gezondheid** 3
- Waarom dit programma 3
- Opzet van het programma 3
- Organisatie 3
- Inhoud van de cursussen 3

Inleiding **Bewegen en gezondheid** 5
- Waarom bewegen 5
- Hoeveel bewegen 5
- Algemene bewegingsadviezen 5
- Waar kun je bewegen 5
- Keuring 6

Hoofdstuk 1 **Als botten en spieren protesteren** 7
- Waarom deze cursus 7
- Cursusopzet 7
- Inhoud van de bijeenkomsten 7
- Zelfstudie 8

Hoofdstuk 2 **Artrose** 9
- Wat is artrose 9
- Oorzaken van artrose 10
  - Overgewicht 10
- Diagnose 10
- Klachten 11
  - Sluimerende en actieve artrose 11
- Behandeling 12
  - Pijnstillers 13
- Invloed van bewegen 13
- Bewegingsadvies 13
- Sportadvies 14
  - Advisering door een arts 15

Hoofdstuk 3 **Osteoporose** 17
- Wat is osteoporose 17
- Oorzaken van osteoporose 17
- Risicofactoren 18
- Klachten 19
- Behandeling 20
- Voeding 21
- Invloed van bewegen 22
- Bewegingsadvies 22
- Geschikte bewegingsvormen 22
  - Vibratietraining 23

Hoofdstuk 4 Rug-, nek- en schouderklachten 25
- Lage rugklachten 25
  - Ontstaan van lage rugklachten 25
  - Iets over de bouw van de rug 26
  - Enkele oorzaken van rugpijn 27
  - Bewegen 29
- Nek- en schouderklachten 29
  - Ontstaan van nek-, schouder- en armklachten 29
- Houding en bewegen 30
  - Houdingsadviezen 31
  - Bewegingsadviezen 32
  - Verstandig tillen 33
  - Voorkomen van rugklachten bij dagelijkse bewegingen 34

Hoofdstuk 5 Oefenprogramma 35
- De gezonde mix 35
  - 12 oefeningen voor elke dag 35
- Algemene bewegingstips 41

Bijlagen
1. **De 'actief leven' test** 43
2. **Nederlandse Norm Gezond Bewegen** 45
3. **Inhoud van het cursusprogramma Bewegen en gezondheid** 47
4. **Gezonde voeding** 49
5. **Calciumrijke voedingsmiddelen** 51
6. **Risicofactorentest voor osteoporose** 53
7. **Bronnen** 55

Colofon 57

VOORWOORD PROGRAMMA BEWEGEN EN GEZONDHEID

Waarom dit programma

Veel senioren krijgen in meer of mindere mate last van hun botten, spieren en gewrichten of van achteruitgang van de conditie. Dat kan vervelende gevolgen hebben en de kwaliteit van het leven in sommige gevallen ernstig beïnvloeden. Pijn en bewegingsbeperking hebben tot gevolg dat allerlei dagelijkse bewegingen minder makkelijk gaan en de mobiliteit vermindert.
Wij zijn er echter van overtuigd dat je er in veel gevallen zelf in preventieve zin iets aan kunt doen. Door een actieve leefstijl, door regelmatig gericht te oefenen en door je houdingsgevoel te verbeteren kan je veel leed verminderen of uitstellen en vaak zelfs voorkomen. 'Bewegen en gezondheid' geeft daar praktische handvatten voor.

Opzet van het programma

Het programma Bewegen en gezondheid bestaat uit een reeks van korte cursussen. 'Als botten en spieren protesteren' is daar één van. In de cursussen worden diverse onderwerpen over gezondheid, bewegen en preventie zowel theoretisch als praktisch behandeld. De cursussen kunnen los van elkaar gezien worden en vormen tezamen een compleet programma.

Organisatie

Het programma is samengesteld door het Nederlands Instituut voor Sport en Bewegen (NISB).

De cursussen worden plaatselijk georganiseerd door instellingen voor ouderenwerk, welzijn of gezondheidszorg, vaak in samenwerking met het provinciale steunpunt Meer Bewegen voor Ouderen (MBvO).

Inhoud van de cursussen

De cursussen geven inzicht in de diverse onderwerpen. Door daarbij tegelijk het plezier aan het bewegen lijfelijk te ervaren, zijn ze een stimulans om op een goede manier voor jezelf te zorgen. En beweging hoort daar natuurlijk bij!

De onderwerpen van de cursussen zijn:

1. *Als botten en spieren protesteren*
   Wat kun je zelf doen aan preventie en vermindering van specifieke veel voorkomende klachten, zoals artrose en osteoporose, en van algemene nek-, schouder- en rugklachten.
2. *In balans*
   Een effectieve cursus die gemaakt is voor ieder die soms wat onzeker op de been is of moeilijker begint te lopen. Een bijkomend voordeel: deelnemers hebben na afloop van de cursus veel minder kans op valpartijen!
3. *Fit door het leven*
   Door een actieve leefstijl kun je eenvoudig je conditie op peil houden. Deze cursus gaat dieper in op wat conditie eigenlijk is en wat je er zelf aan kunt doen.

4. *Bewegen zonder moeite*
   Door training in efficiënt lichaamsgebruik kun je met minder kracht en energie langer alles blijven doen in het dagelijks leven en wordt je lichaam niet overbelast. 'Bewegen zonder moeite' wijst de weg!
5. *Op verhaal komen*
   Fit blijven vereist niet alleen inspanning. Ook ontspanning hoort daarbij. Maar hoe doe je dat? Deze cursus is ook geschikt om te leren omgaan met stress.

Meer informatie
In bijlage 3 leest u uitgebreidere informatie over bovenstaande cursussen.

In de huidige tijd willen senioren zo lang mogelijk zelfstandig blijven wonen. Gewoon doorgaan met wat men altijd al deed: het leven zelf en naar eigen wens inrichten. Dit geeft echter een grotere verantwoordelijkheid voor de eigen zelfredzaamheid dan in voorbije jaren.

Wij hopen met deze cursussen senioren die meer voor hun gezondheid willen doen een stevig houvast te geven. De ervaringen zijn bemoedigend. Velen hebben het nut van deze cursussen al ervaren.

INLEIDING BEWEGEN EN GEZONDHEID

Waarom bewegen

Door de veranderde werk- en leefomstandigheden bewegen wij allemaal minder. Toch is bewegen onmisbaar. Alle onderzoeken wijzen uit dat vooral regelmatig bewegen van essentieel belang is voor de gezondheid en de conditie van jong en oud!
Door te bewegen word je fitter en ben je minder snel moe. Bovendien verkleint het de kans op een aantal ziektes, zoals hart- en vaatziektes en botontkalking.
Bewegen hoeft geen saaie training te zijn, maar kan ook heel gezellig zijn als het in groepsverband plaatsvindt.

Hoeveel bewegen

Dit bewegen betekent niet dat iedereen fanatiek aan het sporten moet gaan. Een actieve leefstijl met dagelijks 30 minuten matig inspannend bewegen is al voldoende voor de gezondheid. U hoeft dus niet direct lid te worden van een sportvereniging, want door meer te fietsen, te lopen, te tuinieren of huishoudelijk werk te doen, beweeg je al. Een actieve leefstijl wil niets anders zeggen dan dat allerlei verschillende bewegingsactiviteiten worden opgenomen in de dagelijkse routine en dat je bewust niet altijd de makkelijkste weg kiest.
Het half uur bewegen mag verdeeld worden in 3 x 10 minuten of zelfs in 6 x 5 minuten, maar moet wel enige inspanning kosten. Je hartslag moet duidelijk omhoog gaan en de ademhaling moet merkbaar verdiepen. Dus: bijvoorbeeld niet slenteren maar stevig doorstappen.

'Actief leven' test
In bijlage 1 vindt u een beweeg-test. Als u deze test een week lang dagelijks doet, weet u voor uzelf hoe actief uw leefstijl is.

Algemene bewegingsadviezen

- Kies een activiteit die u leuk vindt en die bij u past.
- Beweeg samen, dat is gezellig en motiverend.
- Bouw de activiteiten rustig op, eerst een paar minuten en dan steeds wat meer. Begin bijvoorbeeld met 5 minuten wandelen per dag en voeg daar dan elke week 5 minuten aan toe.
- Wissel in het begin actieve dagen af met rustige dagen.
- Overdrijf niet: voorkom problemen door overbelasting. Beweeg daarom matig intensief én geregeld.

Waar kun je bewegen

Wie in groepsverband wil bewegen, kan op veel plaatsen terecht. In bijna alle Nederlandse gemeenten organiseren Stichtingen Welzijn Ouderen, ouderenbonden, thuiszorg-instellingen, buurthuizen en zwembaden bewegingsactiviteiten voor ouderen (MBvO). De gemiddelde leeftijd ligt daar rond de zeventig. Ook fitnesscentra en sportverenigingen hebben steeds vaker een aanbod voor ouderen. De leeftijd ligt hier meestal wat lager.
Informeer bij uw gemeente naar de diverse mogelijkheden in uw woonplaats.

Keuring

Een speciale keuring is niet nodig. De leiding zal de lessen aan de wensen en mogelijkheden van de deelnemers aanpassen. Bij twijfel, in geval van specifieke klachten, is het aan te raden contact op te nemen met de huisarts.

HOOFDSTUK 1 ALS BOTTEN EN SPIEREN PROTESTEREN

Waarom deze cursus

Deze cursus geeft inzicht in de oorzaak en aard van lichamelijke ongemakken zoals artrose, osteoporose, nek-, schouder- en rugklachten. In deze cursus gaat het dus om klachten die u hinderen bij het bewegen. Ook krijgt u praktische tips om zelf iets te doen aan preventie en mogelijke vermindering van de klachten door middel van een serie eenvoudig uit te voeren oefeningen.

Cursusopzet

De cursus bestaat uit vier bijeenkomsten van 2 uur. Iedere bijeenkomst bestaat uit een deel informatie en een deel praktisch oefenen. U krijgt opdrachten mee voor thuis. De volgende onderwerpen worden behandeld.

Informatie
- Gezondheid en bewegen in het algemeen.
- Artrose: wat is dit, wat kunnen oorzaken zijn, wat kunnen de klachten zijn, wat en hoe kunt u er iets aan doen.
- Osteoporose: wat is dit, wat kunnen oorzaken zijn, wat kunnen de klachten zijn, wat en hoe kunt u er iets aan doen.
- Klachten aan nek-, schouder en rug ten gevolge van overbelasting of een verkeerde houding: hoe kunnen deze klachten ontstaan, het aanleren van een goede lichaamshouding.

Praktijk
- Algemene bewegingsscholing.
- 12 eenvoudige oefeningen om zelf thuis te doen.
- Bewegen bij osteoporose.
- Bewegingstips voor een actieve leefstijl.

Inhoud van de bijeenkomsten

Eerste bijeenkomst
- Kennismaking en introductie van het programma.
- Warming up en aanleren van de eerste serie van zes oefeningen.
- Theorie artrose.
- Herhalen van de eerste serie van zes oefeningen.

Tweede bijeenkomst
- ‘Huiswerk’ artrose bespreken.
- Aanleren van de tweede serie van zes oefeningen.
- Theorie osteoporose.
- Herhalen van beide series oefeningen (twaalf oefeningen).

Derde bijeenkomst
- ‘Huiswerk’ osteoporose bespreken.
- Herhalen van de tweede serie van zes oefeningen.
- Theorie rug-, nek- en schouder-klachten; lichaamshouding.
- Herhalen van beide series oefeningen (twaalf oefeningen).

Vierde bijeenkomst
- ‘Huiswerk’ lichaamshouding bespreken.
- Bewegingen uit het dagelijks leven; lichaamshouding.
- Vragenuurtje; introductie van de cursus 'Bewegen zonder moeite'.
- Herhalen van beide series oefeningen (twaalf oefeningen).
- Evaluatie.

Zelfstudie

Het verdient aanbeveling om thuis de cursusstof over het te behandelen onderwerp van tevoren door te nemen, maar ook achteraf het besprokene na te lezen.

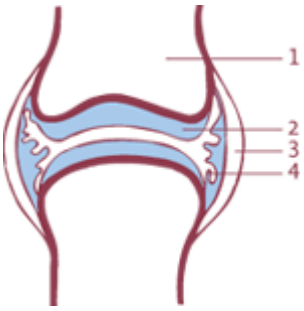
HOOFDSTUK 2 ARTROSE

Wat is artrose

In de volksmond wordt artrose ook wel ‘gewrichtsslijtage’ genoemd. Dit is eigenlijk niet juist. Het is een reumatische aandoening van het gewrichtskraakbeen, waardoor het gewrichtskraakbeen in kwaliteit achteruit gaat en soms zelfs verdwijnt. Het bewegen wordt daardoor pijnlijk.

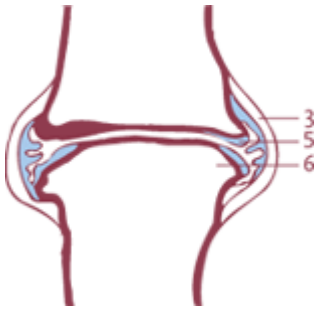
Ongeveer 20% van alle 55-plussers heeft artrose en van de ouderen boven de 75 jaar heeft 80% een vorm van artrose. Maar het komt ook bij jonge mensen voor. In het algemeen hebben meer vrouwen dan mannen artrose en zij hebben ook meer last van pijn en beperkingen.

Omdat kraakbeen als een soort schil over de uiteinden van botten zit, werkt het als een stootkussen. En omdat gezond kraakbeen glad is, zorgt het ervoor dat de gewrichten goed over elkaar kunnen glijden. Als alles normaal is, kunnen grote krachten bij bijvoorbeeld bewegen of dragen in een gewricht goed opgevangen worden. Als het kraakbeen slechter of dunner wordt, dan moeten de botten de schokken zelf opvangen. Dit leidt tot een verdikking en soms vervorming van de botuiteinden.



Gezond gewricht

1 = bot
2 = kraakbeen
3 = gewrichtskapsel
4 = slijmvliesbekleding (synovia)



Door artrose aangetast gewricht

5 = beschadigd kraakbeen
6 = benige uitsteeksel (osteofyten)

Bij een door artrose aangetast gewricht is er minder kraakbeen, een smalle gewrichtsspleet en eventueel vervormingen van het bot (breder en uitsteeksels). De botveranderingen zijn onomkeerbaar en kunnen leiden tot standsveranderingen of misvorming van het gewricht. En dat geeft weer extra belasting voor de omliggende pezen en spieren.

Bron: Reumafonds

Het begin van artrose wordt vaak niet opgemerkt, maar als het erger wordt krijg je steeds meer last van pijn, stijfheid en bewegingsbeperking. Hierdoor ga je minder bewegen en zijn afname van coördinatie, spierkracht en uithoudingsvermogen meestal het gevolg. Vervolgens kun je dan minder goed reageren op een misstap of een andere onverwachte beweging. Het oude spreekwoord 'Rust roest' is bij artrose dan ook sterk van toepassing. Artrose van de enkel, knie en/of heup kan problemen geven voor de algehele mobiliteit. Artrose in een ernstige fase kan het dagelijks functioneren belemmeren: men kan zich moeilijk verplaatsen en soms onvoldoende zichzelf verzorgen.

Oorzaken van artrose

Waardoor artrose precies ontstaat, is niet bekend. Er is meestal niet één duidelijke oorzaak aan te wijzen. Het is een combinatie van factoren en het is meestal een normaal verouderingsverschijnsel waar bijna iedereen in meer of mindere mate mee te maken krijgt bij het ouder worden. Erfelijk aanleg en overbelasting door zwaar werk, extreme belastingen bij sport of door overgewicht spelen bij de meeste vormen van artrose en belangrijke rol.

Overige oorzaken kunnen zijn:

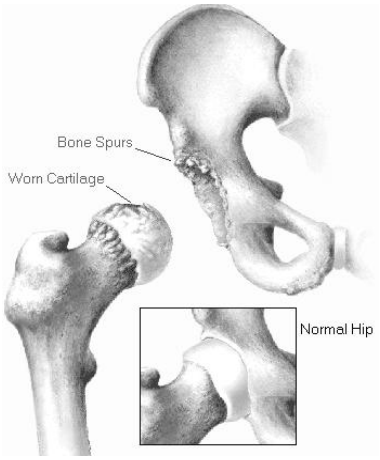
- Veroudering; het kraakbeen van ouderen geeft minder mee dan het kraakbeen van jongeren en is gevoeliger voor beschadigingen.
- Aangeboren afwijkingen in de gewrichten.
- Na een meniscusoperatie.
- Beschadiging van gewrichten, bijvoorbeeld door ongelukken of sportblessures.
- Houdingsafwijkingen, zoals O-benen of scheve wervelkolom.
- Reumatische aandoeningen; mensen met reuma hebben ook vaak last van artrose.

Overgewicht

Bij overgewicht is de omtrek van de taille groter dan 80 cm (vrouwen) of 94 cm (mannen). Artsen gebruiken als maat vaak de Body Mass Index (BMI) oftewel Quetelet Index: het lichaamsgewicht (kg) gedeeld door de lichaamslengte (m) in het kwadraat. Bij meer dan 27 kg/m2 is er sprake van overgewicht. Op veel plaatsen op internet kunt u eenvoudig uw Quetelet Index bepalen, o.a. op www.hartstichting.nl (onder 'gezond leven').

Diagnose

Het stellen van een diagnose is niet altijd makkelijk. Een röntgenfoto kan de kwaliteit van het kraakbeen niet laten zien. Soms hebben mensen op de foto afwijkingen, maar leven zonder klachten en omgekeerd. Ook is artrose niet vast te stellen door bloedonderzoek. Bloedonderzoek kan echter wel bepaalde andere ziektes uitsluiten. Door de klachten te combineren met een lichamelijk onderzoek en eventueel röntgenfoto's kan artrose worden vastgesteld.



Vaak wordt door leken artrose en reumatoïde artritis door elkaar gehaald. Het verschil tussen artrose en gewrichtsreuma is dat er bij reuma sprake is van een ontsteking in de gewrichten; die zijn dan warm, gezwollen en erg pijnlijk.
Soms zijn echter bij artrose de gewrichten ook gezwollen. Er is dan sprake van een tijdelijke bijkomende ontsteking, meestal veroorzaakt door overbelasting. Artrose is dus geen reuma, maar wordt wel tot de reumatische aandoeningen gerekend.

Klachten

Artrose kan in alle gewrichten voorkomen, maar komt het meest voor in knieën, heupen en de wervelkolom en bij vrouwen ook veel in de handen. Er zijn echter ook mensen die last hebben van polsen, schouders, enkels en tenen. De belangrijkste kenmerken zijn: pijn, stijfheid en bewegingsbeperking.
In de beginfase is de pijn wisselend met periodes, alleen na een periode van rust (startpijn) of alleen na een zware belasting. Ook kan de pijn in de loop van de dag erger worden.
In latere stadia gaat de pijn uiteindelijk gepaard met een afnemende spierkracht en beweeglijkheid van het aangedane gewricht. Ook in rust kan er dan sprake zijn van pijn, dus ook ’s nachts.

De pijn wordt veroorzaakt doordat het gewricht van vorm verandert, waardoor er druk komt te staan op het botvlies en de weefsels rondom het gewricht, zoals het gewrichtskapsel, de pezen en de spieren. Als de spierkracht afneemt, kan er een gevoel van zwakte ontstaan, bijvoorbeeld in de knie. Dit leidt dan weer tot angst om erdoor te zakken of te vallen.

Sluimerende en actieve artrose
Er kan onderscheid gemaakt worden tussen sluimerende artrose, waarbij al enige klachten merkbaar zijn maar waardoor de kwaliteit van leven nog geen ernstige beperkingen krijgt, en actieve artrose, waarbij de gewrichtsslijtage wrijving teweegbrengt bij het bewegen en daardoor aanleiding geeft tot het ontstaan van een pijnlijke ontsteking. De oorzaak van deze pijn ligt niet zozeer in de vernauwing van de gewrichtsholte, dan wel in de uit slijtage voortkomende stofwisselingsproducten die de ontsteking teweeg hebben gebracht. Ook kunnen er kraakbeendeeltjes afbrokkelen en in het gewricht terecht komen, waardoor het slijmvlies kan ontsteken en vocht gaat produceren (zwelling).

Artrose kan gedurende jaren in sluimerende vorm bestaan en dan door een prikkel overgaan in de actieve, ontstoken vorm. Prikkels kunnen zijn: overbelasting (bijvoorbeeld een lange bergwandeling), klimatologische invloed, een bacteriële of virusinfectie (bijvoorbeeld bij een griepepidemie), kleine ongelukken, lange autoritten en zo meer. Binnen enkele uren kan het betrokken gewricht sterk opzwellen, doordat er door irritatie veel gewrichtsvloeistof wordt geproduceerd die de bewegelijkheid van het gewricht beperkt en pijn veroorzaakt. De ontsteking gaat tevens gepaard met warmte en roodheid.
De behandeling hiervan bestaat uit het ontlasten van het gewricht door deze hoog te leggen, eventueel in combinatie met koelen (ijswater of alcohol) en pijnstillers. Als dat niet helpt na een week of twee, ga dan naar de dokter.

Soms resteert na een artroseaanval een (blijvende) vermindering van de belastbaarheid, een situatie waarop men zich in moet stellen. Je zult moeten leren leven met de artrose.

Behandeling

In het *beginstadium* helpen algemene maatregelen om de klachten te verzachten: warmte, ontspanning, lichte oefeningen en actieve rust. Bewegen in verwarmd zwemwater geeft goede resultaten.
In een *acute fase* is de toevoeging warmte niet op zijn plaats. Kortdurend koelen kan helpen, maar ook weer niet te lang, omdat koude het eigen natuurlijke herstel ook onderdrukt.

Sinds enkele jaren maakt de toepassing van *glucosamine* (liefst in combinatie met chondroïtine en andere voedingsadviezen of -supplementen, zoals vitamine C, gember, vette vis of visolie) een sterke opmars. Er worden goede resultaten gemeld, gesteund door wetenschappelijk onderzoek. Glucosamine is een stof die voorkomt in kraakbeen, bindweefsel en gewrichtsvloeistof en die bij het ouder worden vermindert. Het pijnstillend effect is pas na maanden merkbaar. Daarom wordt aanbevolen het middel minstens drie maanden te gebruiken. Er zijn ook aanwijzingen dat het de artrose ook echt vermindert.

Bij ontsteking van grote gewrichten kan een injectie met *corticosteroïden* de ontsteking dempen. Maar hier moet uitermate voorzichtig mee worden omgesprongen. De weefselopbouw wordt hiermee ook verstoord en de artrose blijft bestaan.

De laatste tijd zijn is er gunstige ervaring opgedaan met *hyaluronzuurinjecties* bij knieartrose. Het bevordert de samenstelling van het kraakbeen en de gewrichtsvloeistof. Het middel lijkt gunstig bij matige artrose.

Bij heup- en knieartrose worden wel schoenen met *schokdempende zolen* aanbevolen.

In ernstige gevallen kan het *gewricht vervangen* worden. Een kunstheup is hiervan een goed voorbeeld.





Een kunstgewricht kan de kwaliteit van het leven aanzienlijk verbeteren.

Verder zijn er een aantal *alternatieve behandelmethoden*. Op www.reumastichting.nl worden deze op een rij gezet.

Bewegen vormt een belangrijk onderdeel van de behandeling, omdat verstandig bewegen de verergering van artrose lijkt af te remmen en de pijnklachten vermindert. Door regelmatig gerichte oefeningen te doen worden lenigheid, spierkracht en spiercoördinatie vergroot.

Pijnstillers
Sommige mensen met artrose gebruiken medicijnen tegen de pijn of ontsteking van het gewricht. Mensen die meer gaan bewegen, voelen ook vaak minder pijn. Zij hoeven dan ook minder medicijnen te nemen. Pijnstillers (waaronder NSAID's, afkorting van Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs; ontstekingsremmende geneesmiddelen die niet behoren tot de groep van de corticosteroïden) kunnen soms helpen om letterlijk in beweging te komen, omdat het begin vaak pijnlijk kan zijn en de medicijnen deze startpijn onderdrukken. Het nadeel daarvan is een gerede kans op maag- en darmklachten. Soms is de combinatie van medicijngebruik en sport niet aan te bevelen. Door de medicijnen merk je namelijk de normale waarschuwingssignalen van overbelasting niet altijd op. Dus bij medicijngebruik: wees voorzichtig met intensief sporten.

Invloed van bewegen

Artrose is een aandoening waarmee je kunt leren omgaan en de belangrijkste leefregels hiervoor zijn: blijf in beweging en vermijd overgewicht.

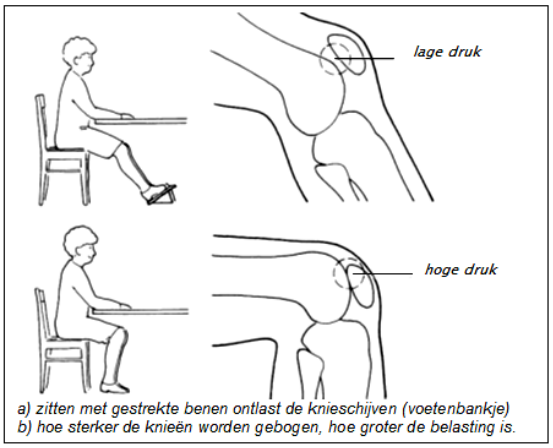
Door beweging wordt het kraakbeen actief gehouden en blijft het functioneren. Kraakbeen is een soort spons en die mag niet uitdrogen, want dan wordt die hard en stug. Bij iedere beweging wordt druk uitgeoefend op het kraakbeen en wordt de gewrichtsvloeistof eruit geperst. Bij het ontlasten van het gewricht zuigt het zich weer vol met gewrichtsvloeistof en krijgt het de nodige voedingsstoffen. Er is dus geen sprake van slijtage van gewrichten door beweging. Integendeel: bewegen is een 'must'. Door te bewegen traint u ook de spieren die het gewricht ondersteunen en die helpen mee om schokken op te vangen.

Bewegingsadvies

In het algemeen zijn alle bewegingsvormen goed, waarin veelzijdig wordt bewogen door middel van lichte en ruime oefeningen, dus met grote bewegingen. Belangrijk is dat het gewrichtskraakbeen 'actief' gehouden wordt, zonder het te overbelasten. Dit onbelaste bewegen is makkelijk en plezierig om te doen en de gewrichten hebben er veel baat bij.
Nadelig werken bewegingen die langdurig en zwaar zijn, onverwachte schokken of belastingen met zich meebrengen, zoals springen, en diep door de knieën gaan (volleybal) en natuurlijk langdurig zitten of staan.

- Vermijd zware (herhaalde) belasting van de gewrichten; bijvoorbeeld in een zware versnelling tegen de wind in fietsen of de tuin omspitten zijn niet aan te bevelen, maar fietsen in een lichte versnelling is wel goed. Hetzelfde geldt voor fitnessapparaten: licht instellen.

- Verspreid de lichaamsbeweging over zoveel mogelijk dagen van de week; dus niet een hele lange fietstocht op een dag, maar iedere dag een stukje is veel beter.
- Vermijd langdurige statische belasting; bijvoorbeeld langdurig in een zelfde houding zitten of staan is niet goed, er is dan te lang een constante druk op de gewrichten.



a) zitten met gestrekte benen ontlast de knieschijven (voetenbankje)
b) hoe sterker de knieën worden gebogen, hoe groter de belasting is.

- Vermijd belasting in de uiterste standen van de gewrichten; bijvoorbeeld gehurkt en geknield werk moeten zoveel mogelijk vermeden worden en ook traplopen kan problemen geven.
- Vermijd tocht, vocht en koude tijdens en na het bewegen; zorg dat de spieren en gewrichten warm zijn.
- Kleed jezelf warm bij buitenactiviteiten en bescherm met name de aangedane gewrichten goed.
- Draag stevige schoenen met schokabsorberende zolen; goed schoeisel is belangrijk om blessures te vermijden, niet alleen bij sport maar ook gewoon in huis. Pantoffels bieden weinig steun en u glijdt er snel mee uit.
- Bij artrose van de enkel, knie en/of heup is bewegen op een zachte ondergrond of in warm water wenselijk.
- Rust even uit als het te inspannend wordt en laat u niet opjutten om toch door te gaan.
- Als u tijdens of na afloop van bewegen pijn voelt, neem eerst rust en ga over op lichtere oefeningen.
- Neem na iedere langere rustperiode even de tijd om met wat losmakende bewegingen de gewrichten ‘door te smeren’.
- Raadpleeg een arts als de beweeglijkheid van een gewricht afneemt en als er plotselinge verslechtering van de gewrichtsklachten optreedt.
- Bij een goede lichaamshouding zullen de gewrichten niet overbelast worden. Hier is veel winst te halen. Hoofdstuk 4 behandelt enkele belangrijke aandachtspunten. De cursus 'Bewegen zonder moeite' gaat er dieper op in en is daarom een aanrader.
- Wie individueel aan de slag wil met een goede houding en beweging, kan terecht bij een oefentherapeut Mensendieck/Cesar of bij een leraar Alexander-techniek.

Sportadvies

Goede activiteiten zijn bijvoorbeeld:

- Wandelen als sportieve vrijetijdsbesteding, maar ook in het dagelijks leven, zoals de hond uitlaten of boodschappen doen. Probeer bij het wandelen eens wat afwisseling in tempo aan te brengen. 'Nordic walking' heeft als voordeel dat het gebruik van de poles de gewrichten van de benen merkbaar ontlast. Bovendien helpt het bij het handhaven van een goede houding.

- Fietsen is minder belastend voor de gewrichten dan lopen. Zorg dat het zadel niet te laag staat. Dat fietst zwaar (de juiste stand is als de knie nog licht gebogen is als de trapper beneden is). En natuurlijk zijn tegenwoordig mooie oplossingen te koop in de vorm van elektrische hulpmotoren. Naast of in plaats van buiten fietsen kan ook een hometrainer gebruikt worden.
- Zwemmen is een goede manier van onbelast bewegen. Vooral rustig zwemmen of gymnastiek in extra verwarmd water (MBvO-watergymnastiek) is aan te bevelen.
- Dagelijks lichte gymnastiek, zoals in deze cursus wordt aangeboden, werkt gunstig.
- MBvO-gymnastiek. Bij deze gevarieerde gymnastiek wordt rekening gehouden met de mogelijkheden van de deelnemers. Door het veelzijdige bewegingsaanbod is dit een prima activiteit om alle gewrichten soepel te houden. Bovendien is dit een groepsactiviteit. Dat heeft als voordeel dat u samen met anderen beweegt die net zo fit zijn als uzelf. Dat is voor veel mensen een extra stimulans en nog gezellig ook.
- Sporten zoals jeu de boules, roeien, tai-chi, yoga of fitness kunnen goede activiteiten zijn, indien rekening gehouden wordt met bovenstaande tips.
- (Volks)dansen. Hierbij is het van belang goed schoeisel te dragen. Bij dansen kunnen snelle wendingen en draaien een te zware belasting zijn voor het kniegewricht. Voorzichtigheid is dus geboden.

Minder geschikt zijn:

- Activiteiten waarbij de aangedane gewrichten zwaar belast worden. Zo zijn volleybal en joggen minder geschikt voor mensen met artrose in de enkels, knieën of heupen.
- Activiteiten die een competitief karakter hebben en bestaan uit veel onverwachte bewegingen, zoals bij racketsporten. Wedstrijdsport leidt namelijk eerder tot overbelasting, met blessures als gevolg. Dat is natuurlijk niet de bedoeling van verantwoord bewegen!

Te veel, te zwaar en te intensief is voor niemand goed. Overbelasting voorkom je door een rustige opbouw van de bewegingsactiviteiten en door het correct uitvoeren van oefeningen. Als pijnklachten en stijfheid optreden tijdens of na het bewegen, doe het dan (tijdelijk) rustiger aan. Vergeet niet dat ook rustig bewegen heel leuk kan zijn, zeker als u dat samen doet met anderen!

Advisering door een arts

Overleg met een arts wordt aangeraden als u nog niet eerder aan bewegingsactiviteiten heeft deelgenomen, als u veel medicijnen gebruikt of als u intensiever wilt gaan sporten.

HOOFDSTUK 3 OSTEOPOROSE

Wat is osteoporose

Bij osteoporose worden de botten zo zwak (poreus) dat je zomaar iets kunt breken. Osteoporose gaat vaak samen met een afname van de spierkracht. Hierdoor worden lenigheid en behendigheid beperkt. De kans op misstappen en vallen (en dan wat breken) neemt daardoor toe. Zelfs het omgekeerde komt voor: een spontane heupbreuk kan tot een val leiden.

Osteoporose is een veel voorkomend verschijnsel, vooral bij ouderen. 800.000 mensen in Nederland hebben er last van. Eén op de drie vrouwen boven de 55 jaar krijgt, veelal na de menopauze, osteoporose. Het is echter onjuist te denken dat osteoporose een vrouwenziekte is. Hoewel het vaker bij vrouwen voorkomt dan bij mannen, betekent dat zeker niet dat mannen er geen last van kunnen krijgen. Eén op de acht mannen krijgt osteoporose.

En daarmee schaart osteoporose zich onder de top van ernstige aandoeningen. Niet voor niets wordt botontkalking ook wel eens de ‘stille epidemie van de 21e eeuw’ genoemd. Het risico voor een 50-jarige vrouw om een wervelinzakking te krijgen in de rest van haar leven is 32% (ter vergelijking: de risico's op een heupfractuur bedraagt 16% en borstkanker 9%).

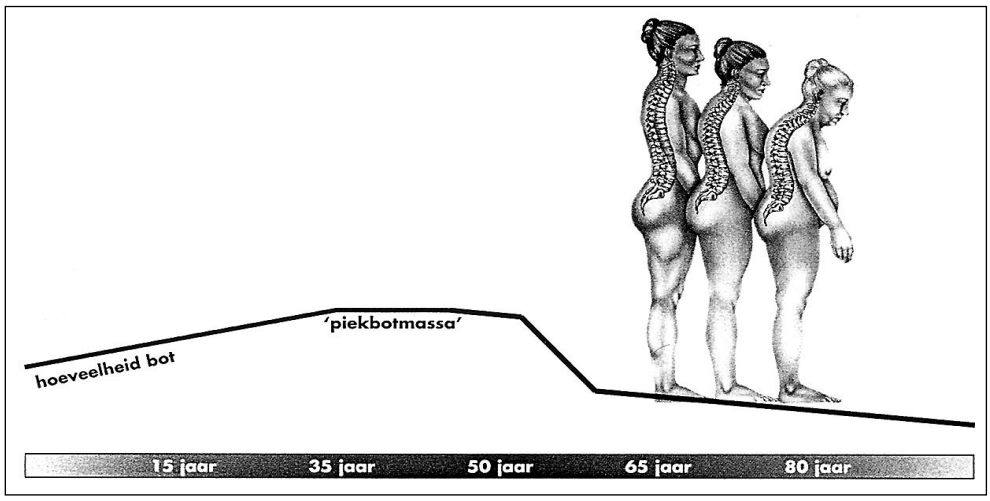
Iedere zes minuten breekt in Nederland iemand iets, omdat hij of zij botontkalking heeft. Dat zijn ieder jaar 83.000 mensen boven 55 jaar:

- 15.000 heupbreuken, waarvan globaal 25% in het eerste jaar overlijdt, 25% geheel herstelt en 50% beperkingen overhoudt;
- 12.000 pols- of onderarmbreuken;
- 16.000 wervelbreuken, voor zover ze als zodanig herkend worden;
- 40.000 andere breuken.

Helaas wordt osteoporose nog altijd niet vroegtijdig herkend. 80% van de mensen met osteoporose weet het niet van zichzelf. Wie ouder is dan 50 jaar zou bij een botbreuk standaard gecontroleerd moeten worden op botontkalking, maar dat gebeurt nog te weinig. Hierdoor gaat de kans verloren om er met medicijnen iets aan te doen.
Wie eenmaal osteoporose heeft, kan door een goede behandeling 50% minder kans maken op een botbreuk als de behandeling 3 tot 5 jaar wordt volgehouden.
Er kan veel gedaan worden om te voorkomen dat je het krijgt, maar dan moet je er wel tijdig bij zijn. Bewegen en voeding zijn het juiste recept voor preventie.

Oorzaken van osteoporose

Bot is levend weefsel; het wordt tijdens het hele leven voortdurend opgebouwd en weer afgebroken. Bij een gezond mens worden voortdurend microscopisch kleine deeltjes bot afgebroken, waarna weer nieuw bot wordt aangemaakt. Dit proces heet ‘botombouwcyclus’. Per jaar wordt meer dan 10% van onze botten vernieuwd.



Bij jonge mensen tot ongeveer 35 jaar neemt de botmassa toe; de opbouw is dan groter dan de afbraak, waardoor het bot steviger wordt en groeit. Op het moment dat de botmassa een maximum heeft bereikt, spreken we van piekbotmassa. Na het 35ste jaar blijft de hoeveelheid bot tot ongeveer 45-jarige leeftijd min of meer gelijk. Hierna raakt het evenwicht tussen opbouw en afbraak echter verstoord en wordt er meer bot afgebroken dan aangemaakt. Daardoor worden de botten minder stevig.

Bij vrouwen wordt dit proces nog versneld als zij in de overgang komen. De eerste jaren na de overgang kan het verlies van de hoeveelheid bot (botmassa) opeens heel snel gaan, soms wel 6% verlies per jaar. Na de overgang worden er namelijk veel minder vrouwelijke geslachtshormonen (oestrogenen) gemaakt door het lichaam. Deze hormonen spelen een belangrijke rol bij de aanmaak en de instandhouding van het bot. Daarnaast worden vrouwen steeds ouder en hebben ze bovendien minder stevige botten dan mannen.

Goede kalkrijke voeding en lichaamsbeweging (liefst in de buitenlucht) zorgen voor gezonde en stevige botten. Dit geldt zowel tijdens de opbouwperiode als daarna.

Risicofactoren

Iedereen kan osteoporose krijgen, maar er zijn enkele factoren die de kans hierop kunnen vergroten. De belangrijkste zijn:

- Geslacht: vooral vrouwen van 60-80 jaar (met name blanke en Aziatische vrouwen zijn gevoelig voor botontkalking).
- Erfelijkheid (vooral als de moeder een heupfractuur heeft gehad).
- Ernstige immobiliteit, een zittend leven leiden, niet genoeg bewegen.
- Ooit een botbreuk of wervelfractuur gehad hebben, met name na de menopauze.
- Langdurig medicijngebruik, met name corticosteroïden (voorgeschreven bij o.a. astma, chronisch eczeem en reuma) en schildklierhormonen (met name risico op wervelinzakkingen).
- Laag lichaamsgewicht.

En ook:
- Vroege menopauze (voor het 45ste jaar).
- Leeftijd: ouderen hebben vaker osteoporose en breken makkelijker wat door verlies van evenwicht (iedere 6 à 7 jaar verdubbelt het risico op een gebroken heup).
- Maag-/darmaandoeningen, bijvoorbeeld chronische diarree en de ziekte van Crohn.
- Langdurig bedlegerig zijn.
- Eetstoornissen (anorexia nervosa).
- Kalkarme voeding en ernstig vitamine D-gebrek.
- Roken, overmatig alcoholgebruik en veel koffie drinken (niet zeker).
- Mannelijk geslacht met een te lage hormoonspiegel.
- Topsport hebben bedreven.

Een combinatie van poreus bot én risicofactoren leidt tot een grotere kans op een (heup-)fractuur. Het is daarom van belang de dichtheid van het bot (BMD = botmineraaldichtheid) te laten meten (botdensiometrie), naarmate er meer risicofactoren aanwezig zijn of na een ongeval of botbreuk die veroorzaakt lijkt te zijn door osteoporose. Pas na een gesprek met de huisarts over uw klachten en een eventueel daarop volgend bloed- en urineonderzoek (om andere oorzaken van kalkverlies op te sporen) kan besloten worden een meting te doen. Bij dit onderzoek wordt een scan gemaakt, meestal van een heup en de onderste rugwervels. Met behulp van radioactieve stralen wordt de dichtheid van de botten gemeten (DEXA-meting: Dual Energy X-ray Absorptiometry). Het gaat hierbij om een minieme dosis straling. Het onderzoek duurt 10 tot 15 minuten, het is pijnloos en je kunt je kleren erbij aanhouden.

Het is eigenlijk raadzaam omstreeks het 40-50ste jaar vast te laten stellen of u het risico loopt osteoporose te krijgen. Voor vrouwen geldt dat ze op deze leeftijd, nog voor de overgang, misschien op tijd zijn om osteoporose te voorkomen, want osteoporose genezen is heel moeilijk, zo niet onmogelijk.

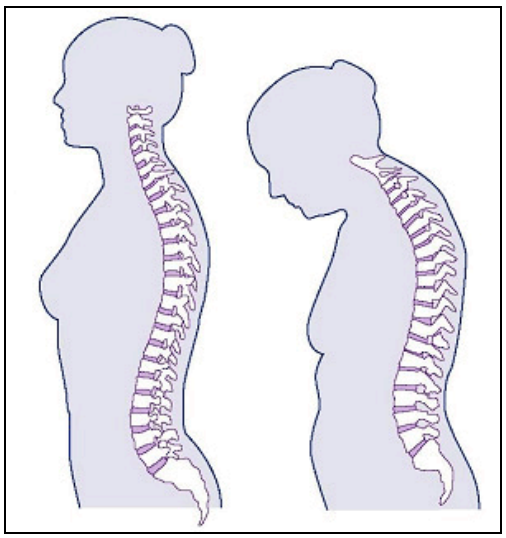
Maakt u veel kans op botontkalking?
Doe de osteoporosetest in bijlage 6.

Klachten

De meest voorkomende breuken als gevolg van osteoporose zijn pols-, heup- en wervelbreuken. Dit breken gebeurt soms bijna ongemerkt. Door iets op te tillen (bijvoorbeeld een tas met boodschappen) of op een ongelukkige manier van een stoep af te stappen kan zomaar een wervel breken of inzakken.

Bij het inzakken van wervels wordt de rug krommer, met als gevolg dat je soms in korte tijd vele centimeters in lichaamslengte krimpt. De longen en maag kunnen hierdoor in het gedrang komen. De druk op de nabije wervels wordt groter en die worden op hun beurt weer overbelast. De verkromming wordt steeds sterker. Dit alles veroorzaakt pijn, misvorming en balansverstoring en maakt het vaak onmogelijk om de normale (huishoudelijke) dingen van de dag te doen.





Behandeling

Geslachtshormonen remmen de botafbraak. Het versnelde verlies van botmassa na de overgang kan daarom eigenlijk alleen worden gestopt door het gebruik van het vrouwelijk hormoon *oestrogeen*. Hormoongebruik heeft echter ook nadelen, namelijk een verhoogde kans op borstkanker en hart- en vaatziekten. Daarom wordt oestrogeen tegenwoordig liever niet meer toegediend. Wel zijn er sinds kort veelbelovende middelen die op de oestrogeen lijken (*SERM's*), zonder de genoemde bijwerkingen. Ze remmen de botafbraak en worden vier jaar voorgeschreven.

Het toedienen van *testosteron* bij mannen met een verlaagde hoeveelheid van dit mannelijke geslachtshormoon kent nogal wat bijwerkingen.

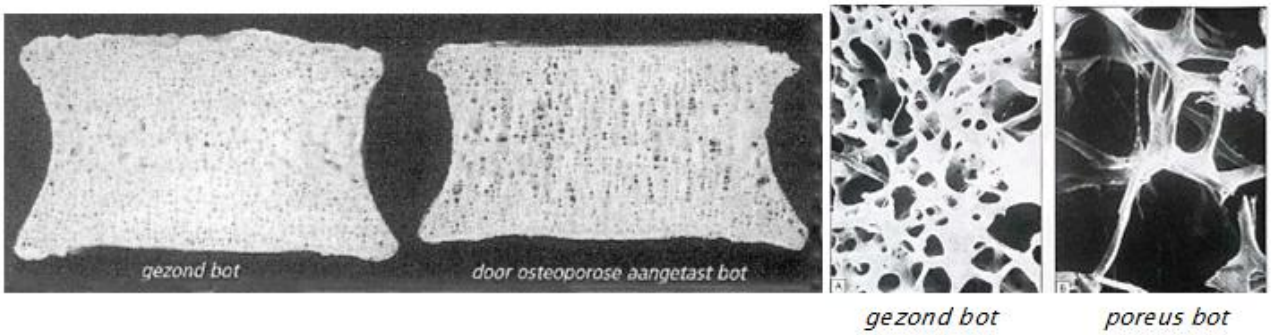
Bisfosfonaten worden voorgeschreven als medicijn om zowel botontkalking te voorkomen als te behandelen. Ze remmen de botafbraak en verhogen daardoor de botmassa. Ze worden na de menopauze gebruikt bij vrouwen en ook voor osteoporose bij mannen. Ze dienen langdurig (ongeveer 5 jaar) te worden ingenomen.

Wervelinzakkingen kunnen de laatste tien jaar worden behandeld met het inbrengen van cement, waardoor de betreffende wervel wordt gestabiliseerd *(percutane vertebroplastiek).*

Een nieuw middel is *teritapide*. Dit regelt de calciumhuishouding in het lichaam en kan tot nieuwe botvorming leiden. Het wordt alleen toegepast bij ernstige osteoporose van de wervels.

Van alle andere anti-osteoporose-middelen is de werkzaamheid niet (voldoende) aangetoond.

Wat u er zelf aan kunt doen is: een gezonde levensstijl, waarbij de nadruk ligt op *voeding* en *beweging*.



Voeding

Goede voeding is van belang voor de gezondheid van de botten en bij het voorkomen van botontkalking. Vooral calcium, te vinden in zuivelproducten, groene groentes en volkoren-producten, is een onmisbare bouwstof van het skelet (50-plussers 1100 mg/dag; 70-plussers 1200 mg/dag). Vitamine D zorgt ervoor dat calcium uit de voeding beter in het bloed en in de botten wordt opgenomen. Vitamine D wordt onder invloed van de zon in onze huid gemaakt. Een kwartier per dag buiten zijn is hiervoor al voldoende.
In principe kan zowel vitamine D als calcium uit een gezonde voedingswijze worden gehaald. Extra aanvulling is alleen nodig als er corticosteroïden worden gebruikt (calcium) of als er waarschijnlijk een vitamine-D-tekort is (nooit in de buitenlucht, slechte opname van voedsel).

Calcium

Calcium wordt ook wel 'kalk' genoemd. Calcium is nodig voor de opbouw en het onderhoud van de botten en het gebit. Verder is calcium belangrijk bij de werking van zenuwen en spieren, de bloedstolling en het transport van stoffen (natrium, kalium en magnesium) in de lichaamscellen. Bij botontkalking zijn naast calcium ook vitamine D, lichaamsbeweging en waarschijnlijk ook vitamine K van invloed. In het algemeen geldt dat een gevarieerde voeding, met voldoende zuivelproducten, genoeg calcium levert.
De opname van calcium in het lichaam wordt door een aantal factoren beïnvloed. Zo stimuleert vitamine D de opname van calcium uit de darmen en het vastleggen ervan in het botweefsel.

Alcohol, cafeïne (koffie, thee en cola) en zout verhogen de uitscheiding van calcium via de urine, waardoor het lichaam meer calcium verliest. Ook voedingsvezel, spinazie en rabarber verminderen de opname van calcium in het lichaam. Dat is geen probleem zolang de voeding maar voldoende gevarieerd is.
Belangrijke bronnen van calcium zijn: melk, melkproducten, kaas, groene groentes, noten en peulvruchten (zie ook bijlage 5).

Het is van belang te bedenken dat het niet alleen om de inname van calcium gaat, maar ook om de opname én om het vasthouden ervan. Volgens recente berichtgevingen zijn zuivelproducten niet de beste ‘vasthouders’ van calcium. Zij bevelen aan vooral calcium binnen te krijgen via groene groentes, noten en met calcium verrijkte producten. Dierlijke eiwitten, waaronder alle zuivelproducten, hebben de eigenschap calcium weg te laten lekken. Dat geldt ook voor zout, roken, alcohol e.a.
Op dit moment is dit niet de officiële visie van toonaangevende bronnen in Nederland. Wie hier meer over wil weten, zal zichzelf moeten verdiepen. Voeding is een specialistisch terrein dat sterk in beweging is. Internet biedt tal van bronnen.

Vitamine D

Bij mensen boven de vijftig jaar zorgen zonlicht en voeding meestal niet meer voor voldoende vitamine D. Bijna één op de twee 65-plussers heeft een vitamine-D-tekort.
Vrouwen boven de 50 jaar en mannen vanaf 60 jaar hebben meestal extra vitamine D nodig: vrouwen meer dan mannen, omdat ze met hun eten gemiddeld minder vitamine D binnenkrijgen.

Ook mensen die niet of nauwelijks in het daglicht komen (bijvoorbeeld nachtwerkers) of mensen die in de buitenlucht de huid overmatig bedekken en mensen met een donkere huidskleur, kunnen een vitamine-D-tekort oplopen.
Belangrijke bronnen van vitamine D zijn: halvarine, margarine en bak- en braadproducten, waaraan vitamine D is toegevoegd. In vette vis zit van nature veel vitamine D-3. Ook leveren vlees en volle melkproducten wat vitamine D.

Invloed van bewegen

Mensen die regelmatig hun botten belasten, houden hun botten langer sterk. Verzwakking van de botten gaat echter samen met het ouder worden. Regelmatig bewegen kan dit proces afremmen. Botten kunnen zich aanpassen aan de eisen die aan hen gesteld worden. Dit aanpassings-vermogen blijft tot op hoge leeftijd werken.
Ook spieren worden onderhouden door regelmatige lichaamsbeweging, met als gevolg meer lenigheid en behendigheid. Hierdoor heeft u weer minder kans op vallen en misstappen.
Het effect van bewegen wordt ook duidelijk als we kijken naar mensen die lange tijd op bed gelegen hebben. In een half jaar kunnen zij 30% bot verliezen.
Dus: bewegen bij osteoporose is van groot belang. Het kan er niet van genezen, maar wel door afgeremd worden. Bewegen heeft een positief effect op de kalkopname van de botten. Het slikken van kalktabletten en het eten van zuivelproducten is niet voldoende; dit werkt alleen in combinatie met bewegen.

Bewegingsadvies

- Beweeg op zoveel mogelijk dagen per week.
- Bouw duur en frequentie van het bewegen geleidelijk op.
- Beweeg samen met anderen; dat is leuk en motiverend!
- Activiteiten in de natuur (zonlicht) en in een fitnesscentrum zijn zeer geschikt.
- Denk bij wandelen en zaalsporten aan schoeisel met goede zolen.
- Probeer, liefst altijd, maar vooral bij belasting te voelen welke spieren worden gebruikt.
- Vermijd oefeningen waarbij u voorover moet buigen. Dit is zeer belastend voor uw rug. Let bij tillen en neerleggen dus op een rechte rug en gebogen knieën.
- Als u osteoporose heeft, belast uw botten dan vooral door regelmatig staan en wandelen. Vermijd springen.
- Overschrijd niet de grenzen van pijn en/of vermoeidheid.
- Adem rustig door tijdens de oefeningen; niet vasthouden of persen.
- Het is raadzaam om bij pijn of beperkte beweeglijkheid eerst onder leiding van een oefen- of fysiotherapeut te bewegen.

Geschikte bewegingsvormen

Alle activiteiten die de botten belasten, zijn over het algemeen zeer geschikt voor mensen met osteoporose. Het is bij botontkalking vooral belangrijk de conditie van de spieren rondom de benen en de rug te onderhouden en eventueel te verbeteren d.m.v. oefeningen gericht op versterking van de been-, buik-, bil- en rugspieren. Hierdoor vormt u een sterk ‘spierkorset,’ waardoor de rug ontlast wordt.

Speciaal voor botontkalking geldt dat zogenaamde ‘gewichtdragende’ activiteiten de voorkeur hebben. Het belast het lichaam en gaat gepaard met schokjes die de botten aanzetten tot botaanmaak: springen, traplopen, joggen. ‘Gewichtsteunende’ activiteiten zijn daarom minder geschikt (fietsen, zwemmen).

Goede activiteiten zijn:
- Tuinieren.
- Wandelen.
- T’ai chi.
- Schaatsen.
- Fitness, bijvoorbeeld in de vorm van low-impact aerobics en steps met lichte gewichten.
- Sporten zoals golf en roeien; zij doen een flink beroep op de spieren en botten en hebben bovendien een laag valrisico.
- Oefentherapie kan helpen de mobiliteit te verbeteren en de spieren te versterken.
- Gymnastiek. Degenen die al veel last hebben van osteoporose of minder goed ter been zijn, kunnen zich het beste aansluiten bij een MBvO-gymnastiekgroep. Hier wordt een veelzijdig bewegingsprogramma geboden onder deskundige begeleiding. Iedereen kan op zijn/haar eigen tempo meedoen aan deze gezellige groepslessen.

Vibratietraining
Een nieuwe vorm van training is de trilplatformtraining of vibratietraining. Dit is een vorm van krachttraining, die in talrijke fitnesscentra reeds aangeboden wordt. Ze wordt gebruikt door topsporters, recreatieve sporters en in de revalidatie. De training wordt (commercieel) aangeboden als hét middel tegen osteoporose.

De feitelijke wetenschappelijke onderbouwing daarvan is nog dun. Omdat vibratietraining niet geheel ongevaarlijk kan zijn (lage frequenties kunnen leiden tot orgaanschade), lijkt het geen goed idee om zomaar op eigen houtje te experimenteren.

Vibratietraining is zeker niet op zijn plaats bij:
- Recente of mogelijke thrombotische aandoeningen of klachten.
- Zwangerschap.
- Hart- en vaatklachten, bijvoorbeeld hartklepaandoeningen.
- Gewrichtsaandoeningen en artrose, acute reumatoïde artritis.
- Verse wonden of littekens als gevolg van een operatie.
- Voet-, knie- en heupimplantaten.
- Metalen of synthetische implantaten, zoals pacemakers of het spiraaltje.
- Rugklachten, zoals hernia, discopathie en spondylolyse.
- Acute ontstekingen of infecties.

HOOFDSTUK 4 RUG-, NEK- EN SCHOUDERKLACHTEN

Een gezonde rug is rechtop, sterk, buigzaam en vrij van pijn. Rug-, nek- en schouderklachten komen echter zeer veel voor, vaak ook in combinatie. Het zijn de meest voorkomende problemen van het bewegingsapparaat.

In 2000 werd op basis van een enquête geschat dat er bijna 3,3 miljoen personen van 25 jaar of ouder zijn met langdurige klachten aan rug of nek. Veel mensen geven aan dat de klachten zich vooral laag in de rug voordoen. Huisartsen hebben in 2000 naar schatting bijna 1,6 miljoen personen met nek- of rugklachten behandeld of doorverwezen. In 247.000 gevallen gaat het om lage rugpijn met uitstraling, in ongeveer 45.000 gevallen om een hernia nuclei pulposi (HNP). In de meeste gevallen is de oorzaak niet bekend. Per jaar zijn er ongeveer 1,1 miljoen nieuwe gevallen van nek- en rugklachten.

Soort klachten	Mannen	Vrouwen
Nek- en rugklachten	1.427.300	1.831.800
Chronische nekklachten	594.200	1.013.700
Chronische klachten hoog in de rug	219.400	483.300
Chronische klachten laag in de rug	1.142.000	1.227.400

Bron: RIVM

In slechts 10% van de gevallen kon een specifieke ziekte worden vastgesteld. Bij de overige 90% kon dat niet. De diagnose is hier: a-specifieke rug- en nekpijn, waarbij een combinatie van factoren, zowel lichamelijke als psychische, verantwoordelijk zijn voor de klachten.

In dit hoofdstuk geven we een kort overzicht van: lage rugpijn en nek- en schouderpijn. Daarna gaan we wat verder in op de rol van een goede houding van juist bewegen.

Lage rugklachten

Lage rugpijn, ook wel spit of lumbago genoemd, is pijn in het gebied tussen de onderste ribben en de billen. Mensen van alle leeftijden kunnen er last van hebben. Van de tien mensen krijgen er zes tot negen tenminste één keer lage rugpijn. Het komt dus erg veel voor.
Bijna altijd verdwijnen de klachten vanzelf na zes weken. Als de klachten na zes weken nog niet over zijn, kan de huisarts doorverwijzen naar bijvoorbeeld oefentherapie Mensendieck/Cesar of fysiotherapie.

Ontstaan van lage rugklachten

De oorzaak van lage rugklachten is lang niet altijd goed aan te geven. Rugklachten ontstaan vaak doordat er meer van het lichaam gevraagd wordt dan het aan kan. De belasting van de rug is in dat geval groter dan de draagkracht ofwel de belastbaarheid van het lichaam. Zo heeft een mens met een gezond getraind lichaam een innerlijke rust en hoge belastbaarheid. Deze persoon zal meer kunnen hebben dan een gestresst, ongetraind persoon.

Tot de belangrijkste risicofactoren behoren:

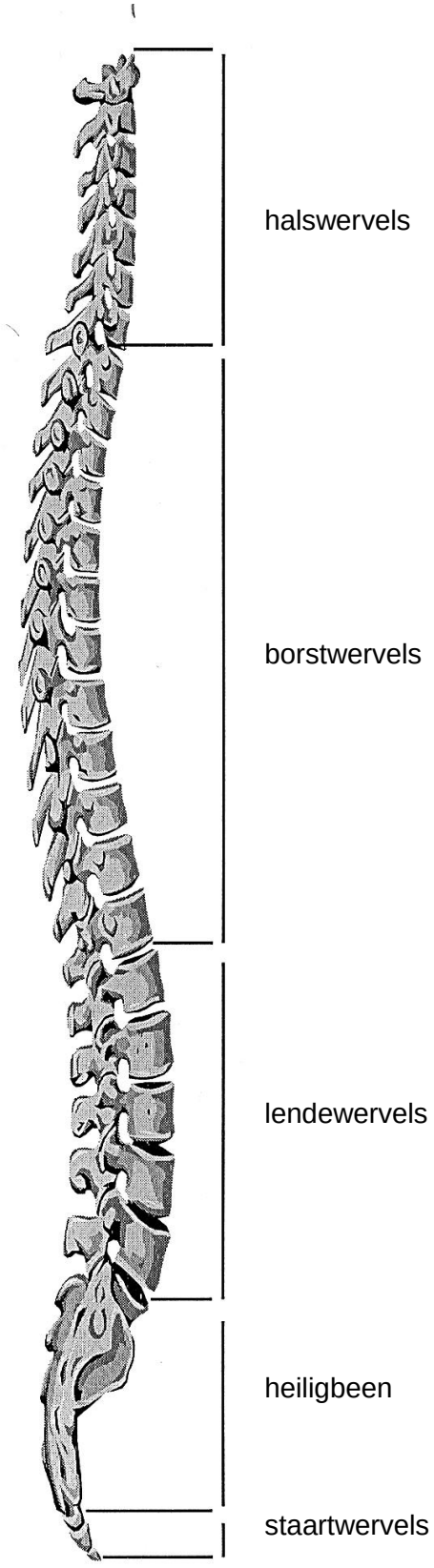
- Het handmatig verplaatsen van zware voorwerpen
- Veelvuldig buigen en draaien van de romp

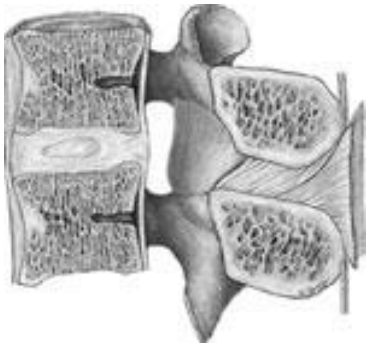
- Zwaar fysiek belastend werk
- Langdurig werken in dezelfde werkhouding

Het zijn een combinatie van toevallige omstandigheden en gewoonten die tot klachten leiden. Lichamelijk fitheid speelt een belangrijke rol, evenals spanningen en emotionele problemen. Geldzorgen, eenzaamheid, verwerking van het verlies van de partner en oververmoeidheid kunnen aanleiding geven tot spanning, ook van de rugspieren. Wie meer psychosociale problemen heeft zal ook meer last van de pijn hebben. Voordat we verder ingaan op rugklachten volgt eerst een stukje over de bouw van de rug.

Iets over de bouw van de rug
De wervelkolom bestaat uit:
- 7 halswervels
- 12 borstwervels
- 5 lendewervels
- heiligbeen
- 5 staartwervels

Een wervel bestaat uit bot en is niet samendrukbaar of vervormbaar. Aan de achterkant van de wervel zit een benige ring, de wervelboog. Alle wervelbogen vormen tezamen het wervelkanaal, waarin het ruggenmerg en de zenuwen zich bevinden. Tussen elke twee wervels zit een tussenwervelschijf. Een tussenwervelschijf bestaat uit een kraakbeenring (annulus fibrosus) met daarin een kern (nucleus pulposus). De kraakbeenring moet de kern op zijn plaats houden. De tussenwervelschijf zorgt er samen met de S-vorm voor, dat de rug schokken kan absorberen en dat de wervels ten opzicht van elkaar kunnen bewegen.





Een belangrijke functie van de tussenwervelschijf is het opvangen van wisselende belastingen tijdens houdings- en bewegings-veranderingen. De banden verbinden de wervels met elkaar en helpen door hun specifieke eigenschappen de krachten gelijkmatig te verdelen. Ze worden wel eens vergeleken met de stagen die de mast (= wervelkolom) overeind houden.

Enkele oorzaken van rugpijn
Heel specifieke en eenduidige oorzaken van rugpijn worden zelden gevonden.
Rugklachten kunnen onder andere ontstaan door:
1. verrekking van de rug
2. uitpuilende tussenwervelschijf (= hernia)
3. artrose (= slijtage)
4. osteoporose
5. andere oorzaken

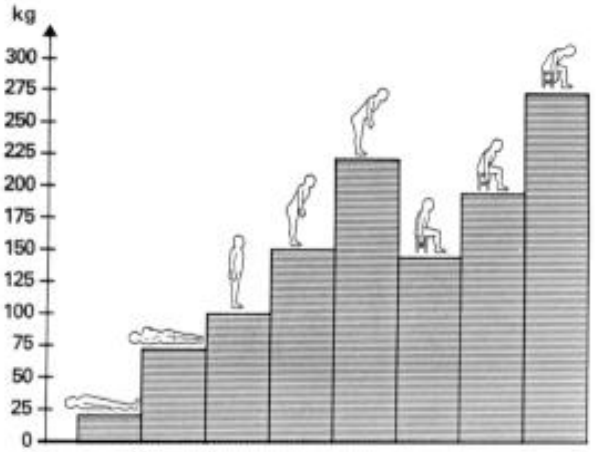
Hieronder gaan we daar wat verder op in.

1. Verrekking van de rug
De rug is verrekt wanneer spieren of banden van de rug zijn uitgerekt of gescheurd. Het is meestal het gevolg van het op onjuiste wijze verrichten van gewone bezigheden zoals buigen, tillen, staan of zitten. De beschadiging kan het gevolg zijn van verdraaiing bij een auto-ongeluk of een ongeval bij sport. Bij een goede behandeling geneest de rug volledig.

Wanneer de rug goed wordt gebruikt, kunnen de meeste gevallen van een ‘verrekte’ rug worden voorkomen.

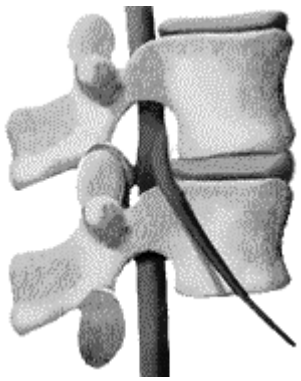
2. Uitpuilende tussenwervelschijf (hernia)
De tussenwervelschijven hebben een belangrijke functie nl.:
- de wervels moeten bij elkaar gehouden worden zodat ze niet ten opzichte van elkaar kunnen verschuiven;
- ze moeten de druk opvangen die op de rug uitgeoefend wordt bij allerlei verschillende bewegingen en houdingen.

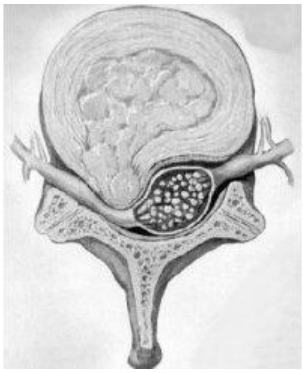
Op de tussenwervelschijven komt bij verschillende houdingen onvoorstelbaar grote druk te staan. De afbeelding toont de druk in kg in de tussenwervelschijf bij verschillende houdingen.



Het is een wonder dat onze rug dit allemaal aankan. Meestal dan! Want soms gaat er iets fout en ontstaat er een hernia. Hernia betekent letterlijk 'breuk' of uitpuiling. Het uitpuilen van de tussenwervelschijf door een scheur (hernia nucleus pulposus) - wat overigens niet zo vaak voorkomt - is berucht vanwege de hevige pijn en de bewegingsbeperking die erdoor worden veroorzaakt.

In ernstiger gevallen breekt het door het kapsel heen (hernia), zoals een binnenband door een kapotte buitenband uitpuilt en drukt dan op de ruggenmergzenuwen (beknelde zenuw).





Het gebeurt meestal in de onderrug. De pijn kan in dat geval langs de buitenzijde van het been uitstralen (ischias). Wanneer de druk op de ruggenmergzenuwen te groot is en/of te lang duurt, kunnen deze worden beschadigd. Dit kan gepaard gaan met verlies van gevoel of juist een pijnlijke huid, en/of spierzwakte in het been ontstaat.
Iets dergelijks gebeurt als de hernia in een nekwervel ontstaat. Dit geeft dan aanleiding tot soortgelijke klachten in de armen en handen. Meestal is er geen pijn in de nek zelf.

Tussenwervelschijven worden tijdens het leven ouder en minder stevig en kunnen gaan uitpuilen. Bij ongeveer de helft van de mensen boven de 50 jaar is dit het geval. Dit geeft meestal geen problemen en kan als een normaal verouderingsproces gezien worden. Waarom sommige mensen wel klachten krijgen is niet duidelijk. Rugklachten of hernia's komen in bepaalde families wat meer voor. Zwaar werk met veel bukken en tillen kan wel meer rugklachten geven, maar het is niet de oorzaak van een hernia. Hernia's komen even vaak voor bij mensen die licht werk doen als bij mensen die zwaar werk doen.

3. Artrose
Artrose behoort bij het normale verouderingsproces. Men kan het vergelijken met het betalen van belasting: bijna niemand ontkomt eraan! Artrose kan de wervels en de tussenwervelschijven in meerdere mate aantasten. De tussenwervelschijven worden platter en op de wervellichamen kunnen hinderlijke uitsteeksels ontstaan die pijn veroorzaken. Maar dikwijls veroorzaakt artrose in het geheel geen last. Door een juist gebruik van de rug en een goede houding kan men de ‘slijtage’-artrose op oudere leeftijd voor een groot deel tegenhouden.

4. Osteoporose
Zoals in het vorige hoofdstuk al beschreven werd, kan osteoporose van de rugwervels tot rugklachten leiden.

5. Andere oorzaken
Hieronder vallen alle omstandigheden die van invloed zijn op de diverse onderdelen van de rug of de daarnaast gelegen gebieden en die aanleiding geven tot rugpijn.

Sommige zijn zeldzaam, zoals aangeboren afwijkingen en zijdelingse kromming aan de wervelkolom (scoliose). Andere, zoals prostaatafwijkingen en gynaecologische problemen, komen meer voor.

Lichaamshouding
Tot slot kan een ongunstige lichaamshouding oorzaak zijn van veel vage, maar daarom nog niet minder lastige pijn- en vermoeidheidsklachten. Een slechte houding gaat namelijk altijd gepaard met overbelasting van gewrichten, kapsels en spieren. Bovendien kan dit op zich weer bijdragen aan het ontstaan van bovengenoemde vormen van rugpijn.

Bewegen
Bij lage rugklachten is het van belang zo veel mogelijk in beweging te blijven.
Bedrust moet tot een minimum worden beperkt, omdat hierdoor de conditie achteruit holt. Door op geleide van de pijn actief te blijven ben je eerder van de rugpijn af.

Nek- en schouderklachten

Onder de naam CANS worden tegenwoordig allerlei klachten samengevat van nek, schouders en armen. De term geeft niet aan wat er nu precies aan de hand is. Dat is per individu weer anders.
Klachten van de arm, nek en schouder kunnen licht zijn en na een korte rustperiode verdwijnen. Matige klachten kunnen wat langer aanhouden of zorgen voor een lichte beperking in dagelijkse activiteiten.

Ernstige klachten of klachten die lang aanhouden, zorgen er soms voor dat mensen hun werk niet meer kunnen doen of zelfs bijna niets meer kunnen. Voorbeelden van klachten zijn: pijn, stijfheid, tintelingen, onhandigheid, coördinatieverlies en krachtsverlies. Slechts 3 op de 10 mensen heeft last van een specifieke medisch aanwijsbare klacht. Bij de overigen kunnen geen afwijkingen worden gevonden.

Ontstaan van nek-, schouder- en armklachten
Net als bij rugklachten is de oorzaak vaak niet duidelijk. Wel zijn er verschillende soorten risicofactoren, waardoor klachten aan de armen, nek en schouders kunnen ontstaan.
Vaak ligt de oorzaak in een mix van factoren:
1. Lichamelijke overbelasting
2. Hernia
3. Artrose
4. Osteoporose
5. Emotionele belasting

Hieronder gaan we daar wat verder op in.

1. *Lichamelijke overbelasting*
   Door vaak dezelfde beweging te maken kunnen spieren of pezen overbelast raken en geïrriteerd raken. Ook langdurig volgehouden houdingen kunnen overbelasting veroorzaken, zeker als de houding niet optimaal is. Het kan bijvoorbeeld ontstaan als de fysieke conditie niet goed is en men gaat bijvoorbeeld op één dag een grote schutting verven.

2. *Hernia*
   We zagen bij de paragraaf over rugklachten al dat een hernia ook in de nek kan voorkomen.

3. *Artrose*
   Omdat artrose in principe in ieder gewricht kan voorkomen, geldt dat zeker ook voor de nek.
   Overbelasting door een verkeerde houding is hier een belangrijke boosdoener.

4. *Osteoporose*
   Hier gaat het vooral om osteoporose van de borstwervels, waardoor een sterk voorover gebogen rug kan ontstaan. Als gevolg hiervan moeten de nekspieren voortdurend hard werken om het hoofd overeind te houden. Behalve overbelasting van de nekspieren kan dit leiden tot artrose in de nek.

5. *Emotionele belasting*
   Dit type belasting geeft makkelijk aanleiding tot een permanent verhoogd spierspanning in bijvoorbeeld de nek- en schouderspieren. Vaak is het een uiting van stress en gaat het dan ook nog gepaard met andere factoren zoals verstoorde werking van hart en ademhaling, verhoogde zweetafscheiding, onzeker gevoel enz.

Lichaamshouding
Een slechte houding is ook bij dit type klachten een belangrijke veroorzaker van overbelasting van met name nek en schouders.

Houding en bewegen

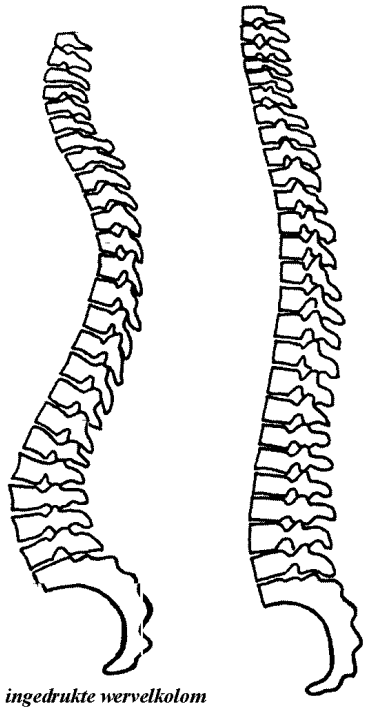
Omdat bij al dit soort klachten meestal geen aandoeningen aangewezen kunnen worden, moeten we aannemen dat de belastbaarheid een grote rol speelt. Die belastbaarheid hangt voor een belangrijk deel samen met een goede lichaamsconditie en een juiste (= niet belastende) lichaamshouding. Ook zorgen maken en piekeren hebben invloed op de belastbaarheid, maar daar gaan we hier niet verder op in.

Een goede houding is een lichaamshouding waarbij alle gewrichten vrij kunnen functioneren en waarbij de krachten die van buitenaf op het lichaam inwerken optimaal door de botten worden opgevangen. Dit is weliswaar een mooie omschrijving, maar wat kun je er mee?

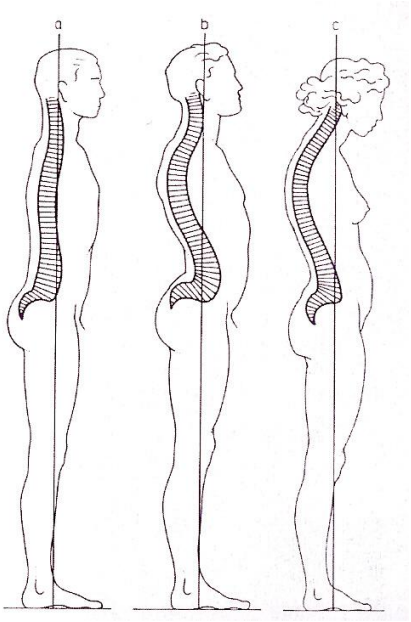
Werken aan je houding vraagt een fijn gevoel voor de stand van alle onderdelen van je lichaam. Het kost tijd om dit te leren. Simpele houdingstips zijn daarom misschien wel juist, maar helpen niet zo erg. Een poosje lessen nemen bij een oefentherapeut Mensendieck/Cesar of een Alexander-therapeut helpt je in de goede richting en daar heb je je leven lang profijt van. De cursus 'Bewegen zonder moeite' kan ook een opstap geven. De eerste vier lessen leert u hoe je rustig aan meer bewustzijn kan krijgen over je houding. De vervolgcursus gaat over het leveren van prestaties met zo min mogelijk belasting. Vandaar de naam 'Bewegen zonder moeite'.
In deze cursus zullen we beperkt tijd kunnen besteden aan het belangrijke onderwerp ‘houding’.

Houdingsadviezen
Voor een goede houding is het noodzakelijk dat buik-, rug-, bil- en buikspieren goed samenwerken. Door een goed samenspel van al deze spiergroepen wordt een normale houding gehandhaafd en ontstaat er geen verdiepte lordose (= holle rug) of afgevlakte rug.
In het algemeen kunnen we zeggen dat de rug een centrale rol speelt bij de lichaamshouding. We streven daarbij naar een lange rug.

In de afbeelding hieronder is duidelijk zichtbaar hoe een ingedrukte wervelkolom minder ruimte geeft aan borst- en buikorganen. Bovendien wordt de rug zelf ook zwaarder belast. Daarnaast zien we enkele veel voorkomende houdingsfouten afgebeeld.



ingedrukte wervelkolom

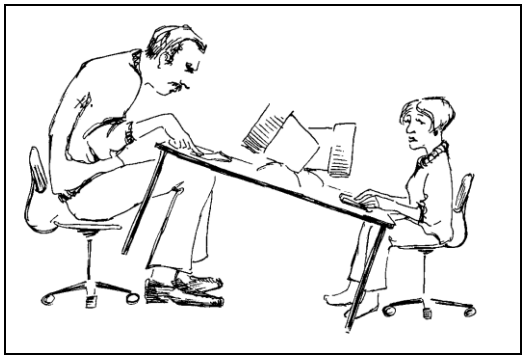


Staan en zitten zijn neutrale houdingen, van waaruit allerlei acties plaats kunnen vinden. Het zijn ook houdingen die je als oefening kunt toepassen. De lichaamshouding bestaat uit allemaal puzzelstukjes. Als een stukje niet goed op de plaats zit, heeft dat gevolgen voor de andere stukjes. Een goed oefening is dan ook om dagelijks al die puzzelstukjes bij jezelf na te gaan en op zijn plek te zetten.
Dat vraagt op de eerste plaats de nodige inzet en aandacht, omdat de foute houding vaak al een gewoontehouding is geworden. Dit laat zich alleen corrigeren door over een langere tijd kleine beetjes aandacht te schenken aan je houding.

Enkele punten die van belang zijn bij het *staan*:
- Het hoofd dragen.
- Het hoofd in balans.
- De kin ingetrokken, kruin omhoog en de schouders laag.
- De schouders boven de heupen.
- Het borstbeen geheven en toch ontspannen.
- De heupen boven de voeten, niet ‘hangen’ in je liezen.

- De knieën gestrekt, maar niet overstrekt (‘op slot’).
- De voeten wat uit elkaar en eventueel iets naar buiten gedraaid.

Aandachtspunten bij het *zitten*:
- Zorg ervoor dat een stoel voldoende steun geeft aan de onderrug.
- Tijdens het zitten moeten de voeten plat op de grond staan en de hoek bij de heupen moet kleiner zijn dan 90 graden.
- Het beste is als de rugleuning precies aansluit op de holte in de rug. De natuurlijke kromming van de rug, een lichte S-vorm, moet worden gehandhaafd. Dit is niet te verwezenlijken als de zitting van de stoel iets achteroverhelt!
- Om de rugspieren zoveel mogelijk te ontzien, moeten de dijen goed worden ondersteund.
- Het hoofd en de nek moeten recht boven de romp staan.



Bewegingsadviezen
- Geregelde lichaamsbeweging zorgt ervoor dat de rug beter bestand is tegen alledaagse spanningen. Wandelen (Nordic Walking!) en zwemmen zijn uitermate geschikt voor de rug. Rug- en buikspieroefeningen kunnen de rugspieren versterken waardoor men tegelijkertijd een goede houding aanneemt. Overigens: het stelselmatig gebruiken van een goede houding traint al doende iedere minuut van de dag vanzelf op natuurlijke wijze de buik- en rugspieren!
- Las regelmatig rustpauze(s) in bij vermoeiende of zware bezigheden (bijvoorbeeld tuinieren). Te lang doorgaan vermoeit de spieren, wat tot extra spanningen (pijn) kan leiden.
- Naast het staan en zitten is een goede slaaphouding ook belangrijk. Als men op de zij ligt, moet de rug goed ondersteund worden. Zorg ervoor dat er geen zijwaartse kromming van de wervelkolom ontstaat. Ook als men op de rug ligt, moet de natuurlijke kromming van de rug worden ondersteund. Op de buik slapen wordt afgeraden omdat er bij die houding te veel spanning op de hals en de onderrug komt te staan. Een goed matras dat voldoende steun geeft, zorgt voor een goede nachtrust zonder pijn.
- Het lopen op hoge hakken kan de druk op de rug verergeren.
- Bij langer staan moet je goed letten op en denken aan de houding. In elkaar zakken is vermoeiender dan een lichte spanning te maken en te strekken. Sta in een kleine spreidstand met de knieën heel licht gebogen (ontspannen). Door heel langzaam van links naar rechts heen en weer te wiebelen wordt je minder moe bij het staan.
- Als je lang stil zit, zet dan de voeten iets hoger (telefoonboek of voetenbankje). Probeer de hele rug steun te geven door goed achterop de zitting van de stoel te zitten. Bij leunstoelen kan het in geval van een bolle onderrug (kyphose) prettig zijn om een plat kussentje onder de zitknobbels te leggen; dan kunt u beter rechtop zitten. Let op: zit op beide zitknobbels en zak niet in elkaar.

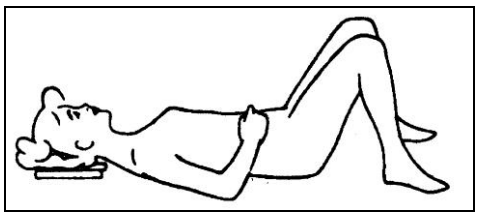
- Geef bij tillen de rug steun. Dit kan door het bekken goed opgericht te houden, dus in de benen buigen en niet in de rug. Daardoor krijgen de buikspieren de kans te functioneren en de rugspieren en bilspieren in combinatie helpen het gewicht te dragen.

Verstandig tillen



- Buk en til niet onnodig, gebruik waar mogelijk hulpmiddelen.
- Verstandig tillen kost net zoveel tijd als onverstandig tillen: doe het dus met verstand.
- Bedenk vooraf hoe en waarheen de last verplaatst moet worden, zodat er rekening gehouden kan worden met eventuele moeilijkheden.
- Bepaal vooraf het gewicht van de last; til niet te veel ineens. Vraag om hulp bij zware en grote voorwerpen.
- Sta steeds recht voor de last; til nooit met gedraaide rug: verplaats de voeten als er gedraaid moet worden.
- Bepaal het zwaartepunt van de last en zoek een goede balans alvorens met het echte tillen te beginnen.
- Til met twee handen, houd de last zo dicht mogelijk bij het lichaam, til niet hoger dan schouderhoogte.
- Buig door de knieën, beweeg langzaam. Gebruik vooral de buik- en beenspieren. Hetzelfde geldt voor het neerzetten van de last.
- Houd de rug zoveel mogelijk recht. Zorg dat de (onder-)rug niet bol wordt.

Houdingsoefening
Bij rugklachten is de volgende houdingsoefening aan te bevelen: 2 x 10 minuten per dag de rug op de volgende manier ontlasten.
Ga op een stevige ondergrond op de rug liggen met opgetrokken knieën, met de handen ontspannen op de buik, de beide ellebogen steunen op de grond. Voel goed dat de rug contact heeft met de ondergrond.
Als u het idee heeft dat het hoofd achterover hangt en de nek wordt afgeknepen, leg dan een boek onder het hoofd, zodat de kin meer naar de borst komt.



Voorkomen van rugklachten bij dagelijkse bewegingen

Beweging	**Juiste uitvoering**	**Niet goed voor de rug**
Tillen	- door de knieën zakken, voeten in kleine spreidstand - omhoog komen vanuit de knieën - voorwerp dicht tegen je aan houden - niet te zware lasten tillen, op tijd hulp vragen	- voorover buigen met gestrekte knieën - omdraaien terwijl je tilt en de voeten op de plaats houdt - hoger dan de schouders tillen
Staan	- ga staan met één voet hoger - wissel regelmatig van houding staande werken: werkblad op navelhoogte, rechte rug, hoofd recht op de nek en borstkas en onderlichaam blijven vrij	- lang in één houding staan - dragen van schoenen met hakken of plateauzolen als je veel moet staan (of lopen) - bij staande werken kromme rug, hoofd te ver voorover, keel wordt dan samengeklemd
Lopen	- loop met opgeheven hoofd, ingetrokken kin en tenen iets naar buiten - draag makkelijke schoenen	
Zitten	- zorg dat de stoel zo laag is dat de voeten plat op de grond staan en dat de bovenbenen horizontaal zijn - gebruik een voetenbankje indien nodig - leun stevig tegen de rugleuning - schrijf/eethouding: werk/eet dicht bij het lichaam	- onderuitgezakt zitten - zitten op te hoge stoelen - zitvlak wordt niet benut - onderbenen naar achteren - scheef en gebogen schrijven eten of lezen - aan tafel zitten op stoel met naar achter hellende zitting
Slapen	- goede matras, aangepast aan je gewicht - slaap op je zij met gebogen knieën - op de rug met kussen onder knieën	- te harde of te zachte matras en/of een doorgezakt bed
Bukken	- hurken met rechte rug, hoofd rechtop - de borst wordt gesteund door de knie, één van de onderarmen ook - één voet rust vlak op de vloer, de andere is in bij de tenen gebogen	- knieën niet buigen, hierdoor zwaartepunt te ver naar voren, geeft rugpijn en te grote bloedtoevoer naar de hersenen
Dragen	- zoveel mogelijk alles voor en dicht bij het lichaam dragen, zodat schouders op gelijke hoogte blijven en het lichaam recht	- tas krampachtig vastklemmen, hierdoor schouders op ongelijke hoogte - zware tas aan één arm, trekt het lichaam scheef
N.B. Veel van deze bewegingen worden getraind in de cursus ‘Bewegen zonder moeite’.		

HOOFDSTUK 5 OEFENPROGRAMMA

De gezonde mix

Dit is een dagelijks programma van 12 oefeningen voor ouderen die zelf actie willen ondernemen om te voorkomen dat, overigens normale, leeftijdsklachten zoals artrose en osteoporose hun leven te veel gaan beïnvloeden. Het zijn eenvoudige oefeningen die behalve een beetje tijd niets kosten.

0.

Lichaamsdeel/doel
Warming up voor het hele lichaam.

Oefening
- Rustig armen zwaaien van voor naar achter, tegelijk of tegengesteld. Hierbij het hoofd een beetje meedraaien; de duim van de achterste arm wijst omhoog.
- Rustige wandelpas op de plaats.

Tips
Uitgangshouding:
Staand of zittend.
Aanwijzing:
Ontspannen armzwaai. Indien staande, probeer losjes in de knieën te veren. Let op de ademhaling. Arm(en) als het ware laten vallen.





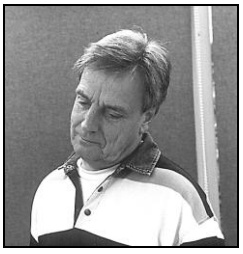

1.

Lichaamsdeel/doel
Hoofd/nek.
Ontspanning en losmaken van de nekspieren.

Oefening
Kin op de borst, hoofd laten hangen. Hoofd langzaam in 8 tellen opzij laten rollen, oor richting rechter schouder. Daarna naar links. 4x naar rechts en 4x naar links.

Tips
Uitgangshouding:
Staande in kleine spreidstand of zittend op een stoel.
Aanwijzing:
Langzame beweging. Schouders laag houden. Voel de nekspieren rekken.



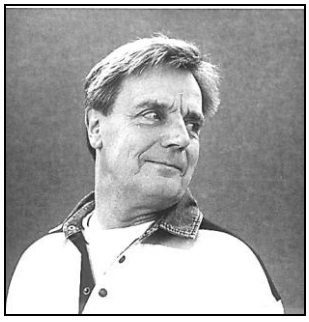


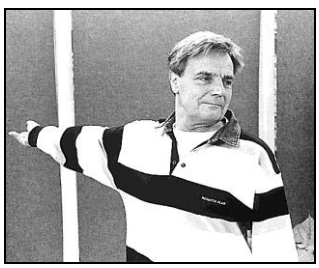
2.

Lichaamsdeel/doel
Hoofd/nek.
Beweeglijkheid.

Oefening
- Draaien met het hoofd van links naar rechts, over de schouders kijken. 3x naar beide kanten.
- Variatie: bij de beweging van het hoofd naar rechts gaat de gestrekte linkerarm zijwaarts naar achteren, maakt als het ware een tegenbeweging. Idem bij hoofd naar links, de rechterarm naar achteren. 3x naar rechts, 3x naar links.

Tips
Uitgangshouding:
Staande in kleine spreidstand of zittend rechtop op de stoel.
Aanwijzing:
Beweging rustig uitvoeren. Rug en nek zo lang mogelijk maken. De hand van de gestrekte arm opendraaien, de andere hand op de buik leggen. Als het ware afzetten van de grond of de stoel.





3.

Lichaamsdeel/doel
Schouders.
Lenigheid en ontspanning.

Oefening
- Rollen met de schouders, van voren naar achteren ‘rondjes draaien’. 6x naar achteren draaien.
- Variatie: dezelfde rolbeweging, maar nu met een grote armbeweging erbij. 6x draaien.

Tips
Uitgangshouding:
Staand of zittend.
Aanwijzing:
Probeer de beweging ‘open’ te maken, d.w.z. bij het naar achteren brengen van de schouders de borst breed maken, inademen, dan de schouders naar beneden, dan naar voren, nu de rug breed maken, en vervolgens weer omhoog enz.





4.

Lichaamsdeel/doel
Schouders.
Lenigheid.

Oefening
Handen achter het hoofd, de ellebogen naar buiten. Dan via hoog, via breed zijwaarts en via laag de handen op elkaar achter de rug plaatsen en weer terug. 6x.

Tips
Uitgangshouding:
Staand of zittend.
Aanwijzing:
Ontspannen staan of rechtop op de stoel zitten. Lang maken en hoofd rechtop houden.





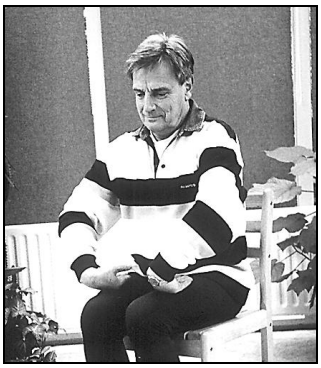


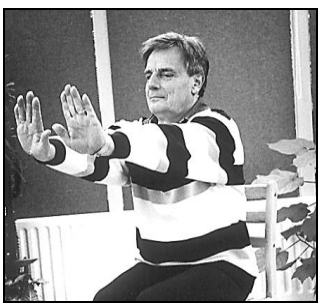
5.

Lichaamsdeel/doel
Handen en polsen.
Lenigheid.

Oefening
Met gebogen polsen, de vingers wijzen naar binnen, liggen de handen op de schoot. Handruggen onder de oksels tegen de flank brengen. Vanuit de oksels glijden de handen naar beneden tot aan het bovenbeen. Dan de handen richting knie schuiven, polsen draaien, vingers wijzen naar boven. Dan een wegduwbeweging maken en armen strekken. Handen terug naar de oksels enz. 10x.

Tips
Uitgangshouding:
Zittend.
Aanwijzing:
Polsen buigen bij het naar voren strekken van de handen. Vooral de onderkant van de handen naar voren duwen.



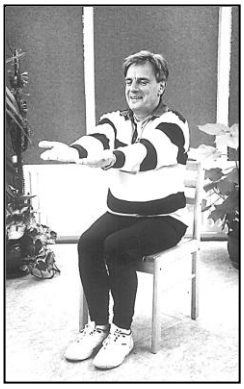


6.

Lichaamsdeel/doel
Polsen, rug en schouders.
Strekking van de rug, rekken van de borstspier, verruiming van de borstkas en lenigheid van de polsen.

Oefening
Handen open (ontvangend) naar voren brengen, armen gestrekt. Dan de armen open zijwaarts, handen draaien en ontspannen (lamme handjes). Via de oksels terug naar uitgangspositie. 10x.

Tips
Uitgangshouding:
Zittend of staand.
Aanwijzing:
Goed rechtop zitten. De duim leidt de beweging.







7.

Lichaamsdeel/doel
Romp.
Lenigheid.

Oefening
Rompdraaien om de verticale as. Bij het draaien naar rechts gaat de rechterarm mee naar achteren (nakijken), de linkerarm mag actief met de beweging naar rechts meegaan. Bij de beweging naar links alles net andersom. 5x links, 5x rechts.

Tips
Uitgangshouding:
Staand of zittend.
Aanwijzing:
Staand: kleine spreidstand, de voeten wijzen naar voren. Knieën los, niet op slot zetten.
Zittend: blijf op beide zitknobbels zitten. Met de arm tegendruk geven tegen het been.





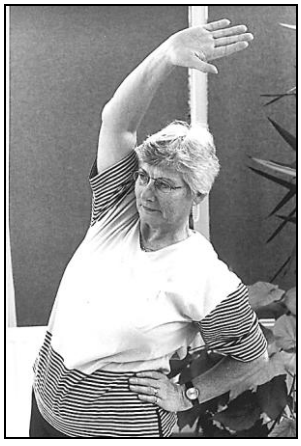
8.

Lichaamsdeel/doel
Romp.
Losmaken van de rug en flanken.

Oefening
Flanken rekken. Breng de arm boven het hoofd. Probeer actief schuin opwaarts naar het plafond te rekken. De andere arm en vingers langs het been naar beneden strekken. 5x links, 5x rechts.

Tips
Uitgangshouding:
Staand of zittend.
Aanwijzing:
Niet naar voor of achter leunen. Niet forceren. Voel de zijkant rekken. Zitten op de zitknobbels. Let op de ademhaling.





9.

Lichaamsdeel/doel
Heupen.
Beweeglijkheid en versterking van het bekken.

Oefening
Heuplopen op de stoel. Ga achter op de stoel zitten, de voeten staan vast op de grond. 'Loop' naar voren met de zitknobbels. Dan weer ‘teruglopen’ naar achteren. In 6 pasjes naar voren en in 6 pasjes naar achteren.

Tips
Uitgangshouding:
Zittend.
Aanwijzing:
Houd de voeten zo veel mogelijk op de grond. Hoofd en romp in het midden houden, niet gaan waggelen. Aanspannen en ontspannen van de spieren.





10.

Lichaamsdeel/doel
Heupen.
Losmaken van de heupen.

Oefening
Zittend op de stoel de knieën naar binnen en naar buiten bewegen. De handen losjes aan de binnenkant bij de beweging van de knieën naar buiten en aan de buitenkant bij de beweging naar binnen; zij geven als het ware de benen een zetje. 8x linkerbeen en 8x rechterbeen heen en weer bewegen.

Tips
Uitgangshouding:
Zittend.
Aanwijzing:
Ontspannen zitten op de stoel, voeten vast op de grond. De voeten kantelen tijdens de oefening. De benen bewegen losjes, ontspannen.



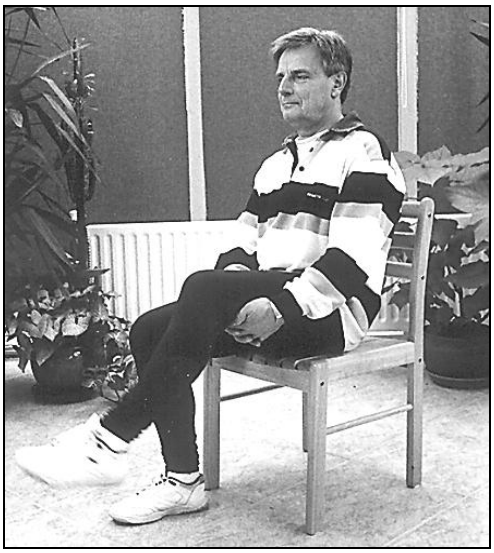


11.

Lichaamsdeel/doel
Knieën.
Knieën losmaken.

Oefening
Bungelen met de benen. Eventueel het bovenbeen vasthouden en vanuit de knie het onderbeen ontspannen laten schommelen. 10x rechts, 10x links.

Tips
Uitgangshouding:
Zittend op de stoel of staand bij de tafelrand.
Aanwijzing:
Ontspannen schommelen, niet schoppen.



12.

Lichaamsdeel/doel
Enkels.
Beweeglijkheid en versterking van de enkels.

Oefening
Voeten met de tenen op de grond. De enkels draaien, linksom en rechtsom. De hiel maakt als het ware een cirkelbeweging. 5x rechtsom, 5x linksom.

Tips
Uitgangshouding:
Zittend of staand.
Aanwijzing:
Bij staand leidt de knie de beweging.







Algemene bewegingstips

- Streef een actieve leefstijl na door regelmatig te wandelen, fietsen enz. of thuis te oefenen met behulp van:
  - thuisfitprogramma 60+
  - stepapparaat
  - roeiapparaat
  - fietsapparaat
- Probeer de Nederlands Norm Gezond Bewegen te halen. Dit is: 5 dagen per week gedurende 30 minuten matig intensief bewegen, bijvoorbeeld 3 x 10 minuten (minimum tijdseenheden van 5 minuten). Zie ook bijlage 1 en 2.

BIJLAGE 1 DE 'ACTIEF LEVEN' TEST

Menigeen denkt voldoende aan beweging te doen, terwijl dat niet het geval is, als je echt gaat controleren voor jezelf! Beweging voor je gezondheid vereist een zeker inspanningsniveau: je moet er een duidelijk versnelde hartslag en ademhaling van krijgen. Doe de onderstaande zelftest en na een week weet u zeker of u voldoende intensief beweegt!

Uitleg test

Elke aaneengesloten periode van 10 minuten die u per dag beweegt, is goed voor het vullen van één beweegrondje. Het streven is minimaal een half uur per dag, dus 3 beweegrondjes per dag.
Om te weten wat meetelt, staan hieronder een aantal voorbeelden van bewegingsactiviteiten genoemd. Maar let op: voor iemand met een erg lage conditie kan wandelen in een *laag* tempo al voldoende zijn! Andere activiteiten zijn natuurlijk ook goed mogelijk.

Voorbeelden van bewegingsactiviteiten

- Ramen wassen, stofzuigen, op de fiets boodschappen doen.
- Grasmaaien, bladeren harken.
- Stevig wandelen, een toertocht fietsen.
- Ochtendgymnastiek, zwemmen, watergymnastiek, MBvO-gymnastiek, dansen.
- Tennis, badminton, roeien, kanoën, schaatsen, langlaufen (pas op bij artroseklachten!)

Test

10 minuten = O zwart maken

maandag	O O O O O O
dinsdag	O O O O O O
woensdag	O O O O O O
donderdag	O O O O O O
vrijdag	O O O O O O
zaterdag	O O O O O O
zondag	O O O O O O

Uitslag

- 7 dagen, 3 beweegrondjes.
  Ideaal! Ga zo door.
- 5 dagen, 3 beweegrondjes.
  Voldoende. Hou dit vast en probeer het op te voeren naar 7 dagen.
- Minder dan 5 dagen, 3 beweegrondjes.
  Te weinig! Probeer dit langzaam te verbeteren door 1 à 2 rondjes per week toe te voegen.

BIJLAGE 2 NEDERLANDSE NORM GEZOND BEWEGEN

Gezond bewegen betekent op een plezierige wijze lichamelijke activiteit als een vast onderdeel opnemen in een actieve leefstijl. De Nederlandse norm voor gezondheidsbevordering via bewegen luidt:

Voor 55-plussers

Een half uur matig intensieve lichamelijke activiteit op tenminste vijf, bij voorkeur alle dagen van de week. Voor niet-actieven, zonder of met beperkingen, is elke extra hoeveelheid lichaamsbeweging meegenomen.

Aanvullingen

- Duur en intensiteit van lichamelijke activiteit zijn inwisselbaar, bijvoorbeeld:
  - 30 minuten wandelen in plaats van 15 minuten hardlopen
  - vijf dagen per week 30 minuten matig intensief in plaats van drie dagen per week 30 minuten intensief.
- Matig intensieve lichamelijke activiteiten kunnen voor jeugd, volwassenen en senioren verschillende activiteiten zijn.
- Fitheidverbetering vereist een hogere intensiteit dan bewegen voor gezondheidsbevordering.
- Voor mensen met fysieke beperkingen en chronisch zieken worden bewegingsrichtlijnen op maat geadviseerd.
  Bewegen levert voor zeer veel mensen een positieve bijdrage aan de gezondheid, ook tijdens revalidatie en herstel.
- Algemeen advies: integreer lichamelijke activiteit in het dagelijks leven! Het gaat niet enkel om (georganiseerde) sport-beoefening.

Toelichting op intensiteit

- Intensiteit kan uitgedrukt worden in aantal malen van het energieverbruik in rust (RMB). Dit is gesteld op 1 en wordt uitgedrukt in MET.
  Bijvoorbeeld 2 MET is 2x het energieverbruik in rust.
- Matig intensieve activiteiten vertegenwoordigen niet voor iedereen dezelfde MET waarden (leeftijd, geslacht en getraindheid kunnen een rol spelen).
- Matig intensief lichamelijk actief betekent voor 55-plussers circa 3 MET (wandelen 4 km/uur) tot 5 MET (fietsen 10-12 km/uur).

*Bron: NOC*NSF*

BIJLAGE 3 INHOUD VAN HET CURSUSPROGRAMMA BEWEGEN EN GEZONDHEID

1. Cursus 'Als botten en spieren protesteren'

Deze cursus bestaat uit 4 bijeenkomsten en is preventief van aard. Het programma is vooral gericht op de mogelijkheden die je zelf hebt om iets te doen tegen algemene lichamelijke verouderingsverschijnselen, zoals artrose, osteoporose en nek-, schouder- en rugklachten.
Een deel van de cursus bestaat uit informatie over de bovenstaande verschijnselen en een deel bestaat uit praktische oefeningen om eventuele klachten tegen te gaan of te doen verminderen.
De cursus is niet bedoeld als therapie voor mensen die ernstige klachten hebben en hiervoor onder behandeling zijn bij een arts.

2. Cursus 'In balans'

Deze cursus bestaat uit 3 bijeenkomsten en een vervolgtraject (training) van 10 uur.
Bij deze ook vooral preventieve cursus gaat het om het in balans blijven en wat je daar zelf aan kunt doen.
Het voorlichtingsdeel van de cursus bestaat uit informatie over de elementen die van belang zijn bij evenwicht/balans en valpreventie met daarbij een praktijkdeel met oefeningen en training.
Het trainingstraject wat daarop kan volgen bestrijkt 10 weken. Dit traject combineert een algehele fitheidtraining met veel aandacht voor houding, ontspanning en balans.
Onderzoek heeft uitgewezen dat met 'In balans' senioren 61% minder kans hebben op een valpartij.

3. Cursus 'Fit door het leven'

Deze cursus bestaat uit 3 bijeenkomsten, waarbij de conditie centraal staat. Op welke wijze kun je door een actieve leefstijl (zie bijlage 2) op eenvoudige wijze je conditie op peil houden, maar ook wat kun je nog meer doen om je conditie te verbeteren.
In deze cursus wordt informatie gegeven over conditie (uithoudingsvermogen en lenigheid). Tevens is het een praktische kennismaking met de diverse bewegingsmogelijkheden.

4. Cursus 'Bewegen zonder moeite'

Deze cursus bestaat uit een basiscursus van 4 bijeenkomsten, waarin zowel theoretisch als praktisch wordt ingegaan het belang van een goede lichaamshouding bij staan en zitten en bij onbelaste bewegingen, zoals lopen, reiken enz. Hierdoor kunnen tal van spier- en gewrichtsklachten worden voorkomen of verzacht.
De vervolgcursus spitst in 4 bijeenkomsten toe op de vraag hoe je de kennis en vaardigheden uit de basiscursus kunt benutten om tijdens belastende situaties met minder energie uit te kunnen. Voorbeelden: traplopen, fietsen, tillen, trekken enz.

5. Cursus 'Op verhaal komen'

Deze cursus bestaat uit 6 bijeenkomsten waarin de deelnemers leren om fit te worden en te blijven door ontspanning. Wat is stress, hoe herken je het en wat kun je er aan doen. Van belang is om je ook weer echt te kunnen ontspannen om weer energie te krijgen en je fitter te voelen. Verder is er aandacht voor slaapproblemen, spierspannings-klachten en mentale weerbaarheid.

BIJLAGE 4 GEZONDE VOEDING

De 'Schijf van vijf': basisvoeding

1. Groente en fruit
Belangrijk vanwege: vitamines zoals vitamine C en foliumzuur, mineralen zoals kalium, vezels en bioactieve stoffen.

2. Brood, (ontbijt)granen, aardappelen, rijst, pasta en peulvruchten
Belangrijk vanwege: koolhydraten, eiwit, vezels, B-vitamines en mineralen.

3. Zuivel, vlees(waren), vis, ei en vleesvervangers
Belangrijk vanwege: eiwit, mineralen zoals ijzer en calcium, B-vitamines en visvetzuren.

4. Vetten en oliën
Belangrijk vanwege: vitamine A, D en E en essentiële vetzuren.

5. Dranken
Belangrijk vanwege: water.

Regels van de 'Schijf van vijf'

Kern van de 'Schijf van vijf' zijn de vijf regels. Deze geven in het kort aan waar het bij een gezonde voeding om gaat. Voor iemand die gezond wil eten, zijn dit de belangrijkste aandachtspunten.

1. Eet gevarieerd
Er is niet één voedingsmiddel dat alle voedingsstoffen in voldoende mate bevat. Wie gevarieerd eet, krijgt alle stoffen binnen die nodig zijn. Bovendien wordt het risico op het binnenkrijgen van eventueel aanwezige ongezonde stoffen gespreid.

2. Niet te veel
Om op een gezond gewicht te blijven is het belangrijk gevarieerd en gezond te eten met niet te veel calorieën en veel te bewegen. Een gezond lichaamsgewicht verkleint de kans op chronische ziekten. Iemand met een te hoog gewicht heeft meer kans op hart- en vaatziekten, diabetes en bepaalde vormen van kanker.

3. Minder verzadigd vet
Kies voor producten met onverzadigd vet. Beperk het gebruik van verzadigd vet (en transvet). Dit vermindert de kans op hart- en vaatziekten. Vet is wel nodig als bron van onverzadigde vetzuren, vitamine A, D en E en energie. Het eten van één tot twee keer vis per week is van belang vanwege de gezonde visvetzuren.

4. Veel groente, fruit en brood
Een gezonde voeding bevat ruime porties groente, fruit en brood. Groente, fruit en brood zijn vezelrijke voedingsmiddelen, die in verhouding tot hun volume en gewicht weinig calorieën en veel voedingsstoffen leveren. Er wordt dus niet snel te veel van gegeten. Dit is belangrijk voor mensen die letten op hun gewicht. Bovendien verlaagt een ruime consumptie van groente en fruit het risico op chronische ziekten.

5. Veilig
In voedsel kunnen ongezonde stoffen en bacteriën voorkomen. Ons voedsel is nog nooit zo veilig geweest, maar 100% veilig voedsel bestaat niet. Met het nemen van een aantal eenvoudige maatregelen kan besmetting en ziekte, bijvoorbeeld het risico van een voedselinfectie of voedselvergiftiging, worden verkleind of voorkomen.

Gemiddeld aanbevolen hoeveelheden voedingsmiddelen per dag

Voor de vijf vakken basisvoedingsmiddelen zijn aanbevolen hoeveelheden opgesteld. Onderstaande lijst geeft een richtlijn voor de basisvoeding die wordt aanbevolen.

Per leeftijdsgroep gelden de kleinste hoeveelheden voor de vrouwen en de grootste voor de mannen.
Bij alle genoemde hoeveelheden gaat het om het gewicht van producten zoals ze worden gegeten.

	50 tot 70 jaar	**70-plussers**
Brood	4-6 sneetjes (140-210 gram)	3-4 sneetjes (105-140 gram)
Aardappelen (of rijst, pasta, peulvruchten)	3-4 aardappelen of opscheplepels rijst/pasta/ peulvruchten (150-200 gram)	2-3 aardappelen of opscheplepels rijst/pasta/ peulvruchten (100-150 gram)
Groente	200 gram (4 groentelepels)	150 gram (3 groentelepels)
Fruit	2 vruchten (200 gram)	2 vruchten (200 gram)
Zuivel	500 ml melk(producten) en 20 gram kaas (1 plak)	550 ml melk(producten) en 20 gram kaas (1 plak)
Vlees(waren), vis, kip, ei of vleesvervangers	100-120 gram	100-120 gram
Halvarine, margarine, bak- en braadproducten	20-35 gram	25-35 gram
Dranken	1,5 liter	1,7 liter

Bron: www.voedingscentrum.nl

BIJLAGE 5 CALCIUMRIJKE VOEDINGSMIDDELEN

De cijfers geven het calciumgehalte in milligrammen aan.

Melkproducten	**(per 2 dl)**
Karnemelk	200
Kwark	250
Melk	250
Vla	250
Yoghurt	250

Kaas	**(per 100 g)**
Brie	1.000
Camembert	600
Edammer 40+	700
Goudse 48+	1.000
Leidse 20+	1.000
Smeerkaas	500

Eieren	**(per eenheid)**
1 ei	23
1 eidooier	30

Groentes	**(per 100 g)**
Boerenkool	200
Chinese kool	125
Koolrabi	90
Kidneybeans	140
Postelein	90
Raapstelen	100
Rammenas	25
Sterrekers	250

Noten	**(per 100 g)**
Amandelen	250
Hazelnoten	200
Paranoten	175
Pinda's	60
Walnoten	90

Gedroogde vruchten	**(per 100 g)**
Abrikozen	90
Peren	100
Sesamzaad	1.160
Vijgen	200

Vis	**(per 100 g, bevat ook vit. D)**
Garnalen	200
Haring	100
Lekkerbekje	100
Makreel	175
Mosselen	100
Zalm in blik	100

Overig	**(per 100 g)**
Agar-agar	400
Chocola melk	200
Chocola puur	150
Couscous	300
Kelp	1.090
Melassestroop	400
Stroop	100

- *Vitamine D* helpt bij kalkopname uit de darmen. De meeste vitamine D wordt echter zelf aangemaakt door zonlicht op de huid.
  Teveel vitamine D breekt bot af. De vrijgekomen calcium komt via het bloed in de nieren (stenen) of ogen (staar).
- *Vitamine K* helpt bij de omzetting van kalk in bot.

BIJLAGE 6 RISICOFACTORENTEST VOOR OSTEOPOROSE

Het is moeilijk om aan te geven wie osteoporose krijgt en wie niet. Toch zijn er bepaalde factoren aan te wijzen die een belangrijke rol kunnen spelen in het krijgen van osteoporose. Deze factoren worden 'risicofactoren' genoemd.
De medische wetenschap is er nog niet uit welke risicofactoren er allemaal een rol kunnen spelen en hoe ernstig deze zijn. De Osteoporose Stichting houdt, gebaseerd op de meest recente literatuur, de volgende risicofactoren aan.

Uitslag

- Minder dan 8 punten:
  U hoeft zich in principe geen zorgen te maken.
- 8 punten of meer:
  De kans is reëel dat u osteoporose heeft of zult krijgen. Wij adviseren u naar uw huisarts te gaan voor een consult en eventueel nader onderzoek.

Risicofactoren	**Punten**	**Ja**
Osteoporotische botbreuk in de familie (gebroken heup of ingezakte wervels)	8 punten	
Langdurig gebruik van corticosteroïden (prednison en prednisonachtige stoffen)	8 punten	
Een te laag lichaamsgewicht (te mager) – gewicht/lengte index van 19 of minder	8 punten	
Geen - of heel weinig - lichaamsbeweging	8 punten	
Bepaalde ziekten of aandoeningen, zoals te hard werkende schildklier, reumatoïde artritis, bepaalde long-, nier-, maag-, darm- en lever- of huidziekten	8 punten	
Eén of meerdere botbreuken na uw 50ste jaar	8 punten	
Geslacht: vrouw (vrouwen lopen een groter risico dan mannen)	2 punten	
Leeftijd: boven de 50 jaar	1 punt	
Een vroege overgang (laatste menstruatie op 45 jarige leeftijd of jonger)	3 punten	
Niet genoeg calcium via de voeding (lactose-intolerantie; minder dan tweemaal iets van zuivel per dag)	1 punt	
Te weinig buitenlicht (minder dan 10 minuten per dag) en/of onvoldoende vitamine D in de voeding	2 punten	
Te weinig geslachtshormonen bij man of vrouw (bijv. aangeboren aandoeningen, impotentie, lange tijd geen menstruaties)	2 punten	
Lengte verlies: meer dan 3 cm gekrompen na het 50ste jaar	3 punten	
Grotere kans op vallen (bijv. evenwichtsstoornissen, slecht ter been, recente operatie aan of botbreuk van één van de ledematen, gebruik van plastabletten, slaap- of kalmerende middelen en slecht zien)	2 punten	
Eetstoornissen (anorexia nervosa of boulimia)	2 punten	
Roken (meer dan één pakje per dag)	1 punt	
Hoog alcohol gebruik (meer dan 3 glazen per dag gemiddeld)	1 punt	
Hoog zout gebruik (meer dan 9 gram per dag)	1 punt	
Teveel koffie (meer dan 5 koppen per dag gemiddeld)	1 punt	
TOTAAL AANTAL PUNTEN		

BIJLAGE 7 BRONNEN

Artrose

- www.reuma-stichting.nl
  De Artrose & Reuma Stichting wil een bron van informatie zijn voor patiënten. Behalve over de ervaringen van patiënten geeft de Artrose & Reuma Stichting voorlichting over therapieën waarvoor patiënten aanvullend op hun ziekenhuisbehandeling kunnen kiezen. De stichting richt zich bewust meer op alternatieve therapieën, omdat reguliere informatie al rijkelijk voorhanden is.
- www.reumafonds.nl
  Alles over reuma vindt u op de website van het Reumafonds: info over artritis, artrose, fibromyalgie, jicht en andere vormen van reuma.
- www.reuma-online.nl
- 'Artrose' door dr. Klaus-Dieter Thomann, uitgeverij U.M. Holland, Haarlem, ISBN 90-251-0638-2

Osteoporose

- www.osteoporose.nl
  De belangrijkste doelstelling van de Osteoporose Stichting is bekendheid te geven aan het (leken)publiek en werkers in de gezondheidszorg over de oorzaak, preventie en behandeling van osteoporose. De belangrijkste activiteiten van de Osteoporose Stichting zijn het creëren van mogelijkheden tot lotgenotencontact en het instandhouden van een telefonische hulplijn voor leden, donateurs en belangstellenden. Samen werken ze als een front in de strijd tegen osteoporose.
- Tweede CBO richtlijn osteoporose

Nek-, schouder- en rugklachten

www.werkendlichaam.nl

Voeding

www.voedingscentrum.nl
Het Voedingscentrum wordt gefinancierd door de Nederlandse overheid (ministeries van LNV en VWS) om consumenten wetenschappelijk verantwoorde, eerlijke informatie te geven over gezonde en veilige voeding en voedselkwaliteit.

Gezond Leven

www. seniorweb.nl
Deze overzichtelijke website is een ideaal vertrekpunt voor een ontdekkingsreis over het Wereld Wijde Web (www) en een veilige haven om weer terug te keren. Bezoekers kunnen er terecht voor nieuws, leerzame tips en doorverwijzingen over onderwerpen, zoals Computer & Internet, Vrije Tijd, Geld & Wonen en Gezond Leven.

COLOFON

Ontwikkeling:
Nederlands Instituut voor Sport en Bewegen

Coördinatie:
Ger Kroes (NISB)

Tekst:
Ina Janssen en Ton Duijvestijn

Fotografie:
Linda van der Burg

Vormgeving:
Marian Rijntjes (NISB)

Uitgave:
© Nederlands Instituut voor Sport en Bewegen (NISB)
P Postbus 64, 6720 AB BENNEKOM
T 0318-490900
F 0318-490995
E info@nisb.nl
W www.nisb.nl

Financiële ondersteuning:
Dit project is mede mogelijk gemaakt door het VSB Fonds