

LEERDOELEN

Na het lezen van dit hoofdstuk

- kan je aangeven waarom de verpleegkundige in de geriatrie zo'n belangrijke rol heeft;
- kan je uitleggen wat klinimetrie is en wat het nut ervan is;
- kan je uitleggen wat dubbele vergrijzing is en wat dit betekent voor verpleegkundige zorg;
- kan je uitleggen waarom dubbele vergrijzing ons huidige zorgsysteem op de proef zal gaan stellen.

1.1 Jij bent belangrijk

Er is geen ander vak te bedenken waarbij de verpleegkundige zo centraal staat als de geriatrie. Ouderen zijn vaak minder goed in staat zijn om hun behoeftes en klachten te verwoorden, bijvoorbeeld door een dementie. De verpleegkundige helpt de patiënt met praktische zaken, maar vertegenwoordigt hem ook op verschillende manieren (in het voorbeeld hieronder lees je hier meer over). Die vertegenwoordiging is wezenlijk anders dan bij andere specialismen. De rol van de verpleegkundige in de geriatrie is hierdoor van groter belang dan je misschien denkt!

Voorbeeld

Je werkt op een ziekenhuisafdeling. Je verpleegt een man die delirant is door pijnstilling die gestart is in verband met een ingezakte ruggenwervel. De artsen lopen langs bij jouw patiënt, begrijpen van hem dat alles goed gaat en lopen na twee minuten weer door. Gelukkig heb jij ze al verteld dat patiënt al vier dagen geen ontlasting meer heeft gehad, en dat dit waarschijnlijk het **delier** onderhoudt. Bovendien is hij nu wel helder, maar je collega van de nachtdienst droeg over dat hij vannacht flink verward was en veel pijn had. Het beleid wordt aangepast, en patiënt is die avond al veel rustiger. De pijn is beter onder controle, hij heeft een klysma gehad en er is gestart met macrogol. Zonder verpleegkundige vertegenwoordiging zou deze patiënt waarschijnlijk nog dagen delirant zijn geweest, met alle risico's van dien...

Je draagt dus een grote verantwoordelijkheid. Bovendien zul je medische informatie vaak nogmaals moeten uitleggen aan je patiënten.

‘Wat zei die dokter nou?’

‘U hebt een longontsteking, die wordt behandeld met antibiotica. Maar om uw conditie en spieren zo goed mogelijk te houden, moet u regelmatig uw bed uitkomen.’

Ook familieleden van patiënten hebben aandacht en uitleg nodig, bijvoorbeeld omdat ze bang zijn dat het delier nooit meer overgaat. Of je hoort ineens van hen dat het thuis helemaal niet zo goed gaat als de oudere zelf vertelde. Daar zul je in het plannen van het ontslag rekening mee moeten houden. Misschien is er wel thuiszorg nodig? Of fysiotherapie, of vrijwilligers? Dit boek is er om je te helpen over alle aspecten van het leven van een oudere na te denken. Zodat je de relevante gegevens oppikt en ook opschrijft, en mede daardoor goed kunt samenwerken met het hele zorgteam. Want daarin heb jij een centrale rol.

1.2 Meten is weten

De informatieverzameling door verpleegkundigen is dus cruciaal. Dokters en andere hulpverleners varen op wat jij observeert, rapporteert en vertelt. Maar niet iedereen ziet hetzelfde en waardeert dingen hetzelfde. En ook het moment van de dag en bijvoorbeeld hoe je je voelt maken uit. Dat kan lastig zijn, bijvoorbeeld als je met de arts een plan moet maken voor de pijnstilling: heeft het ophogen van de dosis nu geholpen of niet? De ene collega vond het beter gaan, de andere slechter, en zelf heb je de patiënt nog niet gesproken. Gelukkig zijn er manieren bedacht om ook ongrijpbare dingen als hoeveelheid pijn meetbaar te maken. Dit valt onder de **klinimetrie**: meten hoe het klinisch met iemand gaat. Met de VAS-pijnschaal is het bijvoorbeeld mogelijk om pijn meer te objectiveren.

Naar dit soort klinimetrie is veel onderzoek gedaan. Het blijkt dat je hiermee betere keuzes kunt maken voor patiënten en problemen eerder opspoot. Om gebruik te kunnen maken van klinimetrie, moet je wel vaak extra dingen vragen of checken en meer opschrijven. Dat is het in veel gevallen zeker waard. We zullen daarom op de relevante plekken in dit boek de toepasselijke klinimetrie beschrijven, zodat je kunt afwegen of het gebruik ervan voor jouw patiënt nuttig is.

1.3 Wordkeus

In dit boek hebben we ervoor gekozen om het woord ‘patiënt’ te gebruiken voor de persoon die een aandoening heeft of die hulp nodig heeft. ‘Zorgvrager’ is een mooi woord, maar in de geriatrie is het vaak zo dat de mantelzorger om hulp vraagt, terwijl de patiënt zelf geen zorgvraag heeft. Overal waar je ‘patiënt’ leest, kun je ook ‘cliënt’ lezen.

Verder hebben we ervoor gekozen om naar de patiënt te verwijzen met ‘hij’ en ‘hem’ om de tekst leesbaar te houden. We bedoelen hier echter ‘hij of zij’ mee, waarbij we in het achterhoofd houden dat er meer oudere vrouwen zijn dan oudere mannen.

2

Vergrijzing

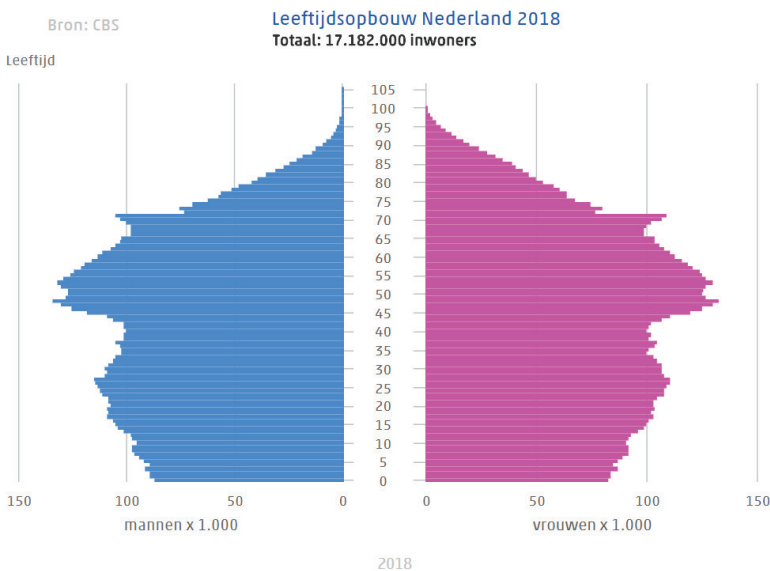
LEERDOELEN

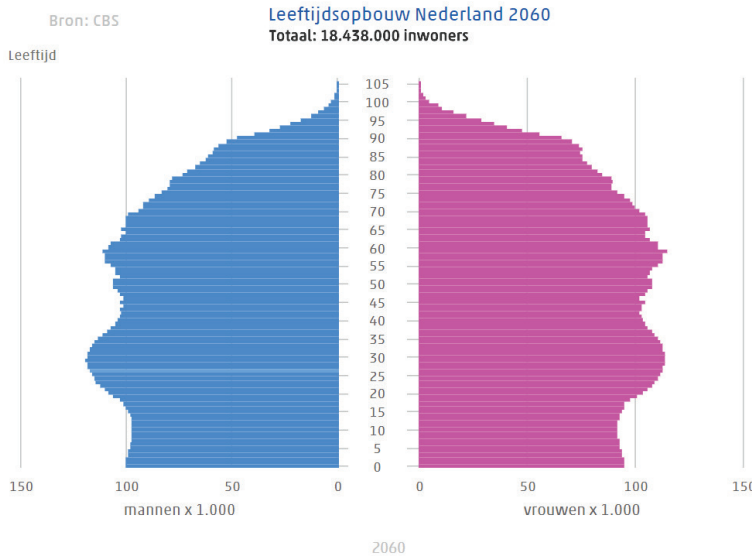
Na het lezen van dit hoofdstuk

- kan je uitleggen wat dubbele vergrijzing is en wat dit betekent voor verpleegkundige zorg;
- kan je uitleggen waarom dubbele vergrijzing ons huidige zorgsysteem op de proef zal gaan stellen;
- kan je uitleggen waarom preventie van ziekten zo belangrijk is;
- kan je uitleggen hoe het beroep van verpleegkundige in de toekomst waarschijnlijk gaat veranderen.

2.1 Toename ouderen

Ouderen worden een steeds belangrijker deel van onze maatschappij. Binnen de thuiszorg en verpleeghuiszorg zijn zij inmiddels de grootste groep patiënten geworden. De kans dat je als verpleegkundige ergens gaat werken waar géén ouderen zijn, is klein.





Figuur 2.1 Bevolkingspiramide 2018 en 2060
Beeld CBS, 2018

Als je kijkt naar de bevolkingspiramide van 2018 in figuur 2.1, zie je een piek tussen de 50 en 70 jaar. Dit zijn de zogeheten babyboomers. Op dit moment zullen zij nog voor een groot deel werken, maar binnenkort gaan ze met pensioen. Over 10 tot 30 jaar zullen zij (veel) meer zorg nodig hebben.

Niet alleen het aantal ouderen neemt toe, maar ook de levensverwachting. Dat kun je goed zien in de piramide van 2060 in figuur 2.1. Er is dus niet alleen een relatief grote groep die nu oud wordt, die groep wordt ook nog eens ouder dan ooit tevoren (zie het piekje bij 100 jaar en ouder!). Hierdoor gaan ouderen relatief een steeds groter deel uitmaken van de bevolking. Het dubbele effect van én meer mensen die oud worden én een toename in levensverwachting, heet **dubbele vergrijzing**.

De jaren die we erbij krijgen, zijn helaas overwegend jaren waarin we te maken hebben met (meerdere) ziektes (zie ook paragraaf 4.2 over multimorbiditeit). Dat betekent dat ouderen nog meer en langduriger contact zullen hebben met ons, zorgverleners. Het betekent ook dat de zorg steeds vernieuwd en aangepast moet worden, want het huidige systeem is niet op deze toenemende vraag toegerust. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de volgende punten:

- Er zijn nu veel meer werkenden per oudere dan in de toekomst. We zullen de ouderen van de toekomst dus met minder mensen moeten verzorgen. De werkdruk onder zorgpersoneel is nu al hoog, maar kan niet blijven stijgen.
- Als we het blijven doen zoals we het nu doen, zullen er in de toekomst niet genoeg bedden in verpleeg- en ziekenhuizen zijn.
- Door de dubbele vergrijzing zullen zorgkosten snel stijgen. En dat terwijl er juist minder werkenden zijn om de zorg te betalen. In 2001 gaven we gemiddeld per jaar per Nederlander 3241 euro uit aan zorg. In 2016 was dat al 5679 euro; 16% van een modaal jaarinkomen. Het Centraal Planbureau verwacht dat dit in 2040 zal stijgen naar 30% van het modale jaarinkomen. Deze kostenstijging is niet alleen het gevolg van veroudering, maar is voor een

belangrijk deel ook te wijten aan duurdere nieuwe behandelingen. Daarnaast stelt men steeds hogere eisen aan kwaliteit en veiligheid. Zorgpersoneel moet bijvoorbeeld meer tijd besteden aan checklists en dergelijke, en dat kost geld. Ook wordt ongebruikte medicatie op dit moment uit veiligheidsoverwegingen vernietigd als je het terugbrengt naar de apotheek. Ook als het een ongeopende, duizenden euro's kostende chemokuur betreft.

Er is dus steeds vernieuwing nodig. Veel vernieuwingen zijn al in gang gezet: mensen liggen veel korter in het ziekenhuis en ouderen wonen veel langer thuis dan twintig jaar geleden.¹ In Groot-Brittannië worden steeds meer behandelingen die voorheen een ziekenhuisopname vereisten thuis uitgevoerd. Mensen worden bijvoorbeeld thuis behandeld met intraveneus vocht en antibiotica door een ambulante zorgteam. Vitale parameters worden continu gemeten en naar een centrale post gestuurd. De resultaten hiervan zijn goed: patiënten genezen net zo vaak als in het ziekenhuis, maar behouden thuis meer functies en zijn tevredener. Zelfs de kosten van thuis behandelen zijn lager!

Veel mensen verwachten dat technologie een steeds belangrijker rol zal gaan spelen in de gezondheidszorg. Dat is logisch als je ziet dat ook ouderen steeds meer digitaal onderlegd worden en bijvoorbeeld e-mail, mobiele telefoons en sociale media gebruiken. Ouderenzorg is dan ook een uitdagend en dynamisch werkterrein!

3

Veroudering – theorie en mechanismen

LEERDOELEN

Na het lezen van dit hoofdstuk

- kan je aan de hand van de disposable soma-theorie uitleggen waarom veroudering waarschijnlijk bestaat;
- heb je basaal inzicht in de verschillende mechanismen die samen veroudering veroorzaken;
- kan je het verschil tussen kalenderleeftijd en biologische leeftijd uitleggen.

3.1 Disposable soma

De meesten van ons ervaren veroudering als een ongewenst verschijnsel. Toch verouderen we allemaal. Er zijn diverse theorieën over waarom dat zo is en hoe dat komt. Wellicht is de meest tot de verbeelding sprekende theorie die van het wegwerplichaam of disposable soma. Dit is een evolutionaire theorie die ervan uitgaat dat iedere diersoort (zo ook de mens) altijd bezig is om ervoor te zorgen dat de soort blijft bestaan. Voor dat doel hoeven wij ons alleen maar voort te planten, en dat kunnen wij als mensen al vanaf onze puberteit. Als kinderen eenmaal geboren zijn, is het echter ook van belang dat zij overleven en zich op hun beurt weer voort kunnen planten. Dat lukt alleen maar als zij levende ouders hebben die hen groot kunnen brengen. Voortplanting en overleving zijn grotendeels genetisch bepaald. Het organisme/de diersoort heeft niet alleen genen nodig die voor voortplanting zorgen, maar ook genen die ervoor zorgen dat het organisme oud genoeg wordt om zijn kinderen groot te brengen. Een muis hoeft daarvoor maar een jaar oud te worden, een mens gemiddeld minimaal 50 jaar. Je ziet dan ook dat na ons 50e levensjaar veroudering optreedt, omdat genen doorgeven aan je kinderen en hen in leven houden na je 50e jaar niet meer relevant is. Na het 50e levensjaar is het menselijk lichaam niet meer nodig om de soort te laten voortbestaan en wordt het dus overbodig.¹ We verouderen en overlijden uiteindelijk, maar de menselijke soort blijft bestaan. Vanuit de evolutie gezien hebben we dus een wegwerplichaam.

3.2 Biologische verouderingsmechanismen

Er zijn tal van biologische verouderingsmechanismen die bijdragen aan veroudering. Dit zijn ingewikkelde processen die we hier niet tot in detail zullen bespreken. In tabel 3.1 hebben we wel de belangrijkste mechanismen kort beschreven.

Tabel 3.1 Verouderingsmechanismen

Oxidatieve stress (zuurstofradicalen)	<p>In het lichaam wordt energie opgewekt door een verbrandingsreactie waarbij zuurstof reageert met koolstof. Meestal ontstaan hierbij de onschuldige verbindingen water en koolstofdioxide (CO₂). Soms gaat het echter mis en ontstaan zuurstofradicalen: zuurstofverbindingen die erg graag willen reageren met alles wat er maar in de buurt is. Als dat gebeurt, wordt het molecuul waarmee de zuurstof reageert stukgemaakt. Soms is de schade onherstelbaar. Op die manier draagt het ontstaan van zuurstofradicalen bij aan beschadiging van de cel en daarmee draagt het bij aan veroudering.</p> <p>Dit mechanisme is vooral belangrijk in heel actieve cellen, die veel zuurstof verbranden. Het is een van de redenen dat roken zo slecht is voor de gezondheid: roken zorgt voor meer zuurstofradicalen, en dus voor meer celschade en veroudering.</p> <p>Zuurstofradicalen kunnen overigens ook nuttig zijn, zo kunnen ze bijvoorbeeld bepaalde bacteriën onschadelijk maken.</p>
Eiwitaggregatie (eiwitstapeling)	<p>Eiwitten kunnen (bijvoorbeeld door oxidatieve stress) kapotgaan en samenklonteren. Eiwitstapeling kan in het hele lichaam voorkomen. Bij de ziekte van Alzheimer worden in de hersenen bijvoorbeeld eiwitklonters gevormd die amyloïd heten. In de cel zitten ze het transport in de weg, waardoor de cel minder goed functioneert (en dood kan gaan). Buiten de cel komt ook amyloïd terecht, daar bemoeilijkt het de verbindingen tussen cellen onderling.</p> <p>Ook de geelbruine verkleuring van de huid bij ouderen (lipofuscine, zie figuur 3.1) wordt door dit soort klontering veroorzaakt..</p>
Versuikering van eiwitten (Maillard-reactie)	<p>Suikers zijn brandstof voor een cel. Onder invloed van bijvoorbeeld zuurstofradicalen dienen suikers als een soort lijm waardoor eiwitten aan elkaar plakken. Dit klonteringsproces noemen we de Maillard-reactie.</p> <p>Het heeft grote gevolgen, omdat de klonten zo groot zijn dat ze niet zomaar opgeruimd kunnen worden. Daarnaast belemmeren ze bepaalde functies op celniveau.</p> <p>Normaal gesproken zorgt kraakbeen bijvoorbeeld voor een zacht laagje over botdelen heen. De verklontering van eiwitten door de Maillard-reactie zorgt er echter voor dat het kraakbeen hard wordt en af kan brokkelen. Dit kan leiden tot artrose.</p>
Telomeerverkorting	<p>De uiteinden van het DNA noemen we telomeren. Bij de meeste cellen worden na iedere celdeling (waarbij het DNA wordt gekopieerd) die telomeren iets korter. De telomeren zelf zijn niet belangrijk voor de functie van de cel. Wanneer ze helemaal op zijn, kan een cel echter niet meer delen en verandert deze in een minder functionerende cel.</p>
Mechanische slijtage ('wear and tear')	<p>Op gewone inspanning reageert ons lichaam met herstel. Slijtage kan optreden bij overmatig of verkeerd gebruik van bepaalde lichaamsdelen. Toch kan ook gewone inspanning bij een verouderd lichaam al verkeerd uitpakken, bijvoorbeeld als de Maillard-reactie het kraakbeen hard heeft gemaakt. In dat geval kan een gewricht bij weinig inspanning flink slijten en treedt er geen goed herstel meer op.</p>

DNA-schade	DNA kan muteren. Er vindt dan ergens een wijziging plaats, waardoor een functie verloren gaat of een eiwit verandert. Dat kan bij celdeling gebeuren, door roken of alcoholgebruik, maar ook door de invloed van uv-straling op de huid. In sommige gevallen leidt dit tot kanker, maar veel vaker leidt dit tot een slecht functionerende cel of tot celdood.
Methylering van DNA	In elke cel zit een complete kopie van ons DNA. Dat betekent dat normaal gesproken een groot gedeelte van het DNA in iedere cel 'uit moet staan': alleen de genen die voor die betreffende cel nodig zijn, 'staan aan'. Hiervoor bestaat een soort aan/uit-schakelaar voor DNA: een methylgroep. Als zo'n groep aan een gen wordt geplakt, staat het gen uit. Normaal wordt dit heel precies geregeld, maar in de loop van het leven gaan veel van die schakelaars stuk. Meestal laten ze dan niet meer los, en blijft het gen waar ze aan vastzitten uit staan, waardoor de cel niet meer (goed) functioneert.
Ontsteking	Ontstekingen zijn nuttig om kapot weefsel op te ruimen (zoals dode cellen) of om ziekteverwekkers in het lichaam kapot te maken. Regelmatig worden hier echter zuurstofradicalen bij gebruikt. Dat betekent dat er ook goede cellen en structuren kapotgaan. Nu is het incidenteel genezen van een infectie geen groot probleem voor een (gezond) lichaam, maar veel kleine beschadigingen bij elkaar kunnen wel voor problemen zorgen. Dat zie je ook terug bij chronische ontstekingen. Aderverkalking (atherosclerose) is een voorbeeld van een langzaam en chronisch ontstekingsproces, dat uiteindelijk tot infarcten en slechte doorbloeding kan leiden. Dit proces kan verergerd worden door chronische ontstekingen (zoals bij reuma, maar ook bijvoorbeeld chronisch ontstoken tandvlees). Roken brengt giftige stoffen in het hele lichaam, die constant onschadelijk gemaakt moeten worden door ontstekingsreacties.



Figuur 3.1 Hand met ouderdomsvlekken

Beeld: Alain Gérard, CC-BY-SA-4.0

3.3 Biologische leeftijd versus kalenderleeftijd

Hiervoor hebben we verschillende manieren beschreven waarop ons lichaam verouderd. Sommige mensen verouderen langzaam en andere snel. Hoe snel mensen verouderen hangt af van twee factoren: het lichaam zelf (de genen) en de omgeving (waar ook iemands gedrag onder valt).

Als iemand wordt geboren met lange telomeren, duurt het langer voor de telomeren te kort worden en duurt het daardoor ook langer voor dit verouderingsmechanisme optreedt (genen). Op het platteland is minder fijnstof en lawaai dan in de stad (omgeving). Roken zorgt voor een snellere veroudering (gedrag).

Leeftijd in jaren (de kalenderleeftijd) zegt dus niet alles; bij twee mensen die even oud zijn, hoeft lang niet evenveel veroudering te zijn opgetreden. De biologische leeftijd is een schatting van hoe oud iemand is op basis van de hoeveelheid veroudering. Deze schatting vindt onder andere plaats op basis van iemands uiterlijk. Omdat de huid mee verouderd met het lichaam is deze een goede graadmeter voor veroudering. De geschatte biologische leeftijd zegt meer over iemands levensverwachting dan de kalenderleeftijd: mensen die er jonger uitzien dan ze zijn, leven langer dan mensen die er ouder uitzien dan ze zijn.²