|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **VOORBEELDEN VAN VERANDERINGEN IN HET LICHAAM ALS GEVOLG VAN HET OUDER WORDEN** | | | |
| **orgaanstelsel** | | **normale met het ouder worden samenhangende veranderingen** | **gevolgen** |
|  |  | |  |
| hersenen | verminderde bloedtoevoer | | flauwvallen treedt vaker op |
|  | verandering van gehalten van veel chemische stoffen | | verwardheid treedt vaker op |
|  | verminderd functioneren van het centrale zenuwstelsel | | geestelijk functioneren gaat achteruit; het vermogen om het evenwicht goed te bewaren en goed te lopen neemt af |
| ogen | verstijving van de lens | | moeite met scherpstellen op voorwerpen op korte afstand |
|  | netvlies is minder gevoelig voor licht | | moeite met zien bij zwak licht |
|  | pupillen reageren trager | | moeite met snelle aanpassing aan veranderingen in lichtsterkte |
| oren | minder goed in staat om hoge frequenties te horen | | moeite met verstaan van stemmen |
| mond | minder smaakpapillen | | veel voedsel smaakt bitter of smakeloos |
| reuk | minder goed in staat om geuren waar te nemen | | veel voedsel heeft weinig smaak |
| hart | verminderde versnelling van de hartslag | | flauwvallen treedt vaker op |
|  | afname maximaal hartminuutvolume | | minder goed in staat om inspannende activiteiten uit te voeren |
|  | verstijving van hartspieren | | hartfalen treedt vaker op |
|  | verminderde reactie op bepaalde stimulerende prikkels | | verminderde toename van hartslag |
| longen | minder luchtverplaatsing bij iedere ademhaling | | minder goed in staat om inspannende activiteiten uit te voeren |
|  | minder zuurstof afgestaan aan het bloed | | moeite met ademhalen op grote hoogten |
| lever | lever wordt kleiner, verminderde bloedtoevoer | | effecten van medicijnen werken langer door, verminderd vermogen tot afbraak van gifstoffen |
|  | minder actief enzymstelsel | | medicijnen bereiken hogere waarden in het lichaam, daardoor groter risico van bijwerkingen |
| nieren | nieren worden kleiner, verminderde bloedtoevoer | | langere werking van medicijnen, verminderd vermogen tot afbraak van gifstoffen |
|  | urine is minder sterk geconcentreerd | | uitdroging komt vaker voor |
|  | afgenomen vermogen om zout uit te scheiden | | afwijkende zoutwaarden komen vaak voor |
| blaas | blaaswandspieren worden zwakker | | urineren gaat moeizamer |
|  | verminderd vermogen om urineren uit te stellen | | incontinentie treedt vaker op |
| dikke darm | spieren van de dikke darm worden zwakker | | obstipatie |
| huid | onderhuidse vetlaag wordt dunner, afname van elastische vezels in de huid | | rimpels vallen meer op; huid raakt sneller beschadigd; onderkoeling komt vaker voor |
| immuunsysteem | verminderde antilichaamproductie | | infecties treden vaker op, zijn ernstiger en verspreiden zich sneller |
| stofwisseling | bloedglucosespiegel stijgt na de maaltijd | | verhoogde neiging tot diabetes |
|  | hoeveelheid lichaamsvet neemt toe | | verhoogd risico van diabetes |
|  | lagere vitamine-D-activiteit, verlaagde calciumopname, verhoogde calciumuitscheiding | | osteoporose |
| mannelijke voortplantingsorganen | prostaatvergroting  verlaagde testosteronspiegels  verminderde bloedtoevoer naar de penis | | vasthouden urine komt vaker voor  erectieproblemen  erectieproblemen |
| vrouwelijke voortplantingsorganen | verminderde oestrogeenproductie (baarmoeder en eierstokken worden kleiner) | | verhoogd risico van coronaire hartziekte, osteoporose, ‘opvliegers', dunnere vaginawand |
|  | borsten worden vezeliger, vetafzetting in de borsten | | moeilijker om borsten te controleren op tekenen van borstkanker |
| bloed | verminderde aanmaak van rode bloedcellen | | verminderde reactie op bloedverlies of lage zuurstofwaarde |

Bron: <http://www.merckmanual.nl/mmhenl/sec01/ch003/ch003d.html>