dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

spataderen

Je krijgt spataderen doordat je te vaak en te lang stilstaat. Hierdoor stroomt het bloed niet goed door en wordt de druk in de aderen in je benen te groot.

Zet je schadepion **7** stappen vooruit.

pesticiden

Door het eten van ongewassen groente en fruit krijg je een redelijke hoeveelheid pesticiden binnen.

Zet je schadepion **8** stappen vooruit.

depurinatie

Door hydrolyse splitsen iedere dag spontaan duizenden purinen (A en G) af. (Dat gebeurt trouwens bij ieder mens, in elke cel van zijn lichaam).

Zet je schadepion **8** stappen vooruit.

slapeloosheid

Je slaapt structureel te kort en te onregelmatig. Hierdoor krijgt je lichaam te weinig tijd om te herstellen.

Zet je schadepion **8** stappen vooruit.

bacterie

Door een ernstige infectie van de MRSA bacterie wordt een sterk beroep gedaan op je immuunsysteem.

Zet je schadepion **9** stappen vooruit.

replicatiefout

Bij DNA-replicatie, voorafgaand aan de celdeling, worden regelmatig verkeerde stikstofbasen ingebouwd.

Zet je schadepion **9** stappen vooruit.

chlamydia

Door onbeschermde seks wordt je besmet met de bacterie die chlamydia veroorzaakt. Dat merk je pas als je eileiders / bijballen ontstoken raken.

Zet je schadepion **9** stappen vooruit.

fietsongeluk

Je valt na een avondje stappen van je fiets. Je loopt daarbij een gebroken sleutelbeen en een lichte whiplash op.

Zet je schadepion **9** stappen vooruit.

osteoporose

De botten in je skelet worden poreuzer, onder andere doordat de osteoblasten (botvormende cellen) minder actief zijn.

Zet je schadepion **10** stappen vooruit.

telomerase

Door mutaties is het enzym telomerase in sommige cellen erg actief. Hierdoor kunnen cellen in principe oneindig vaak delen, en neemt de kans op het ontstaan van tumoren toe.

Zet je schadepion **10** stappen vooruit.

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

virusinfectie

Je wordt besmet met het humaan papillomavirus (HPV), een virus dat mutaties veroorzaakt, en baarmoederhalskanker kan veroorzaken.

Zet je schadepion **10** stappen vooruit.

zonlicht

Als vakantiebaantje ga je druivenplukken in Frankrijk. Je vergeet je in te smeren, en je verbrandt een paar keer flink.

Zet je schadepion **10** stappen vooruit.

heat shock

Je drinkt altijd (te) hete thee. Kortstondige blootstelling aan hitte (een heat shock) veroorzaakt allerlei hydrolysereacties waardoor je DNA beschadigd raakt.

Zet je schadepion **10** stappen vooruit.

korte telomeren

Je hebt helaas maar korte telomeren (de uiteinden van je chromosomen). Hierdoor verouderen je organen en weefsels wellicht sneller.

Zet je schadepion **11** stappen vooruit.

divertikelziekte

In je dikke darm is een aantal uitstulpingen gegroeid. Deze raken ontstoken. Waarschijnlijk bevat je voeding te weinig voedingsvezel.

Zet je schadepion **11** stappen vooruit.

vitaminegebrek

Je eet te weinig groente en fruit en krijgt een tekort aan vitaminen. Dit heeft gevolgen voor allerlei verschillende organen.

Zet je schadepion **11** stappen vooruit.

parasiet

Tijdens een reis door Thailand raak je besmet met een parasitaire worm: Schistosoma mansoni. Een besmetting met deze parasiet kan de longen en de lever aantasten.

Zet je schadepion **11** stappen vooruit.

Alzheimer

Je hebt een erfelijke aanleg voor de ziekte van Alzheimer. Hierbij sterven op latere leeftijd je hersencellen in versneld tempo af.

Zet je schadepion **11** stappen vooruit.

uitlaatgassen

Je woont in de buurt van een drukke snelweg. Fijnstof in uitlaatgassen kan allerlei hart- en longaandoeningen veroorzaken.

Zet je schadepion **11** stappen vooruit.

facelift

Je wil (op latere leeftijd) een facelift. Hierbij ontstaan bloeduitstortingen (hematoma) en wordt een zenuw beschadigd.

Zet je schadepion **11** stappen vooruit.

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

radioactiviteit

Je werkt in een kerncentrale en komt in aanraking met radioactief materiaal. Hierdoor ontstaan allerlei mutaties.

Zet je schadepion **12** stappen vooruit.

zout eten

Je gebruikt veel zout bij het eten. Hierdoor is je bloeddruk vaak te hoog (hypertensie).

Zet je schadepion **12** stappen vooruit.

geen lichaamsbeweging

Je doet eigenlijk nooit aan sport. Hierdoor verslechtert langzaam maar zeker je conditie en de gesteldheid van je organen.

Zet je schadepion **12** stappen vooruit.

zonnebank

Je ligt erg vaak onder de zonnebank. Hierdoor wordt niet alleen je huid bruin, maar ontstaan er allerlei mutaties in het DNA van je huidcellen.

Zet je schadepion **12** stappen vooruit.

verfverdunners

Je gebruikt een oude pot verf uit de schuur om een tafel te verven. Het oplosmiddel benzeen dat daar in zit, komt in je luchtwegen en veroorzaakt allerlei mutaties.

Zet je schadepion **12** stappen vooruit.

oxidatieve deaminatie

Bij verbranding van glucose in de mitochondriën ontstaan vrije radicalen (zuurstofatomen met een ongepaard elektron). Die beschadigen je DNA.

Zet je schadepion **12** stappen vooruit.

verzadigd vet

Je voedsel bevat veel verzadigde vetten. Hierdoor stijgt het cholesterolgehalte van je bloed en neemt de kans op hart- en vaatziekten toe.

Zet je schadepion **13** stappen vooruit.

cocaïne

Je gebruikt regelmatig cocaïne. Hierdoor raken de energievoorraden van je lichaam langzaam maar zeker uitgeput.

Zet je schadepion **13** stappen vooruit.

voedselvergiftiging

In de studentenflat waar je woont is het een puinhoop. Hierdoor loop je een aantal keer voedselvergiftiging op.

Zet je schadepion **13** stappen vooruit.

gendeletie

Door een replicatiefout in de vroege embryonale ontwikkeling is in een groot deel van jouw lichaamscellen één bepaald gen uitgeschakeld.

Zet je schadepion **13** stappen vooruit.

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

dit kaartje staat voor

10 levensjaren

(bewaar tot het einde van het spel)

sigarettenrook

Je bent een roker. Sigarettenrook bevat aromaten en nitrosamines die het DNA van je longcellen beschadigen. Hierdoor kan longkanker ontstaan.

Zet je schadepion **14** stappen vooruit.

oxidatieve stress

Bij verbranding van glucose in de mitochondriën ontstaan vrije radicalen (zuurstofatomen met een ongepaard elektron). Die beschadigen eiwitten en allerlei andere moleculen in de cel.

Zet je schadepion **14** stappen vooruit.

stress

Je leidt een bijzonder stressvol leven. Hierdoor verbruikt je lichaam veel energie, maar is er weinig sprake van herstel.

Zet je schadepion **14** stappen vooruit.

longemfyseem

Door jarenlang roken zijn je longblaasjes ernstig aangetast. Ademhalen wordt moeilijker.

Zet je schadepion **15** stappen vooruit.

diabetes

Door overgewicht heb je last van diabetes. Je glucosehuishouding is verstoord en alleen met gebruik van insuline te reguleren.

Zet je schadepion **15** stappen vooruit.

levercirrose

Overmatig alcoholgebruik tast je lever aan. Je lever is ontstoken en is minder goed in staat om je bloed te zuiveren van giftige stoffen.

Zet je schadepion **16** stappen vooruit.

p53

In enkele cellen is het gen dat codeert voor het eiwit p53 gemuteerd. Hierdoor is de kans op het ontstaan van tumoren toegenomen.

Zet je schadepion **17** stappen vooruit.

obesitas

Je hebt een flink overgewicht. Je wordt kortademig, en je hebt een hogere kans op hart- en vaatziekten.

Zet je schadepion **18** stappen vooruit.

hartaanval

Door een te hoog cholesterolgehalte slibben je kransslagaders (die het hart zelf van bloed voorzien) dicht. De kans op een hartinfarct neemt toe.

Zet je schadepion **19** stappen vooruit.

atherosclerose

Door roken en door een slecht voedingspatroon worden vetten en andere stoffen tegen de wand van je slagaders afgezet. Hierdoor neemt de kans op verstopping toe.

Zet je schadepion **20** stappen vooruit.