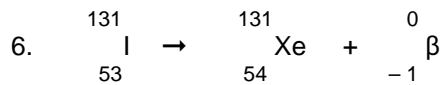


## Radioactieve slok



7. Vooral de  $\beta^-$  - straling wordt geabsorbeerd en is verantwoordelijk voor die beschadiging.  $\gamma$ -straling heeft een veel grotere dracht en verlaat het lichaam veelal zonder schade aan te richten.
8.  $\gamma$ -straling die de patiënt verlaat zou de baby kunnen treffen.
9. Op  $t = 20$  dagen neemt de dosis veel langzamer toe dan op  $t = 2$  dagen hetgeen betekent dat op  $t = 20$  dagen de activiteit veel kleiner is dan op  $t = 2$  dagen.
10. Op  $t = 6$  dagen is de dosis 60 Gy, dus in 6 dagen toegenomen met 60 Gy  
 Op  $t = 12$  dagen is de dosis 90 Gy, dus in 6 dagen toegenomen met 30 Gy  
 Op  $t = 18$  dagen is de dosis 105 Gy, dus in 6 dagen toegenomen met 15 Gy

Elke 6 dagen halveert kennelijk de dosistoename dus is de halveringstijd gelijk aan 6 dagen.

11. De geabsorbeerde stralingsenergie per uur is  $\frac{4,5}{8} = 0,563$  Gy

$$\text{Dosis} = \frac{\text{geabsorbeerde energie}}{\text{massa}}$$

$$0,563 = \frac{A \cdot 3,0 \cdot 10^{-14}}{45 \cdot 10^{-3}} \rightarrow A = 8,4 \cdot 10^{11} / \text{uur} = \frac{8,4 \cdot 10^{11}}{3600} = 2,3 \cdot 10^8 \text{ Bq}$$