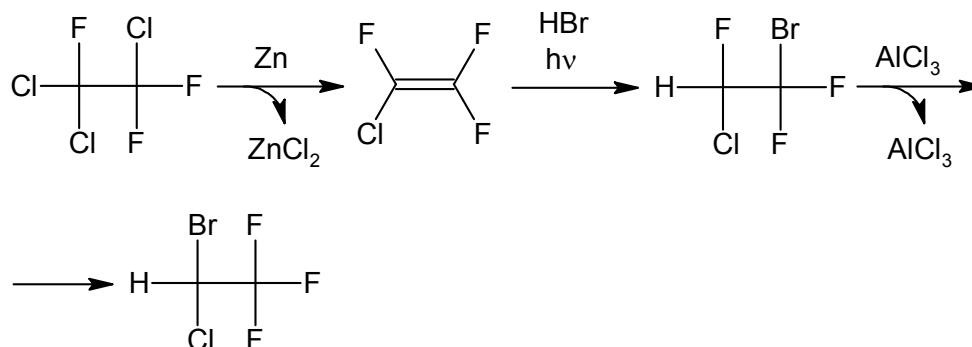


Halotan (Halothane)



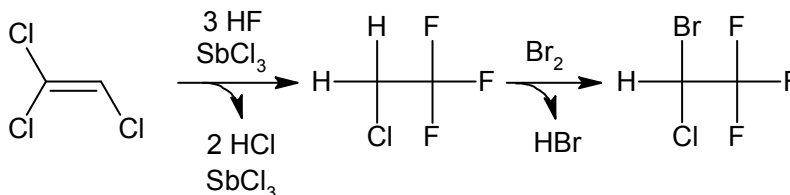
Nutnosť anestézie pri chirurgických zákrokoch je samozrejmosťou. Pojem celková anestézia zahŕňa analgéziu (stav bez bolesti), amnéziu (stratu vedomia) a inhibíciu reflexov. Medzi v súčasnosti najčastejšie používané anestetiká podávané inhalačne patrí halotan. Tento je vysokoúčinným anestetikom, je nehorľavý a pre telo je menej toxický ako iné halogenované uhľovodíky, nakoľko nedochádza, alebo len v malej miere, k jeho metabolickej premene.

Syntéza halotanu začína z 1,1,2-trichlór-1,2,2-trifluóretánu, teda z freónu s označením CFC-113. Po reakcii s kovovým zinkom sa uvoľnia z molekuly dva atómy chlóru a vzniká 1-chlór-1,2,2-trifluóretén. Na tento sa radikálovo aduje bromovodík za vzniku 1-bróm-2-chlór-1,1,2-trifluóretánu, ktorý po reakcii s chloridom hlinitým poskytuje konečný produkt 2-bróm-2-chlór-1,1,1-trifluóretán, ktorým je halotan.

Poznámka:

Halotan je na svetle veľmi nestály. Dodáva sa v čiernych fľašiach s prídavkom 0,01 % 2-izopropyl-5-metylfenolu ako stabilizačného činidla.

Halotan sa môže pripraviť aj syntézou, ktorá vychádza z trichlóreténu. Ten reaguje v prvom kroku s fluorovodíkom v prítomnosti chloridu antimonitého pri 150°C. Vzniknutý 2-chlór-1,1,1-trifluóretán poskytuje s brómom pri 450°C halotan.



HAMPL F., PALEČEK J.: *Farmakochemie*. 1. vyd. VŠCHT, Praha, 2002, s. 34-35.
ISBN 80-7080-495-5.

KLEMMANN A., ENGEL J., KUTSCHER B., REICHERT D.: *Pharmaceutical Substances*. 4. vyd. Thieme Medical Publishers, Stuttgart, 2001, s. 999. ISBN 3-13558-404-6.