

# Nikotin

A nikotin egy természetesen előforduló alkaloid, ami megtalálható a Solanaceae (burgonyafélék) családjába tartozó növényekben. Legnagyobb mértékben a dohányban fordul elő, de kisebb mennyiségben hétköznapi növényekben (például: krumpli, paradicsom) is találkozhatunk vele. A száraz dohány tömegének akár több mint 3%-a is lehet tiszta nikotin, alkaloid tartalmának pedig nagyjából 95%-a.

A nikotin egy erős pszichostimuláns, nyugtató és szorongásoldó. A mellékvesékben található receptorokhoz kötődik, ezzel adrenalin felszabadulását okozza, megemelve a vérnyomást, gyorsítva a pulzust és hevesebbé téve a légzést. Emellett bizonyos neurotranszmitterekhez kötődve dopamin és bizonyos endogén opiátok felszabadulását okozza.

A legtöbb alkaloid oxigén atomokat tartalmaz és egy szintelen kristály, a nikotin viszont ilyen tekintetben nem átlagos. Képlete C<sub>10</sub>H<sub>14</sub>N<sub>2</sub>, nem tartalmaz oxigén atomokat, illetve azon kevés alkaloidok közé tartozik, amelyek folyékony formában fordulnak elő. A nikotin tiszta állapotában egy szintelen folyadék, ami fokozottan fényérzékeny és könnyen oxidálódik, fény vagy oxigén hatására azonnal bebarnul. Bőrön keresztül remekül felszívódik, ezzel a dohányszüretelőket nikotin mérgezés kockázatának téve ki.

## GYÓGYSZERTAN

A nikotin az égő dohányból válik ki, majd kis kátránycseppek szállítják, amiket később a cigaretta füstön keresztül belelélegzünk. A nikotin szöveteken keresztüli felszívódása pH függő, minél lúgosabb annál jobban szívódik fel már a szájban. A belelélegzett nikotin 10-20 másodpercen belül eléri az agyat, gyorsabban mint intravénásan.

## ÉLETTANI HATÁSA

**Alvás**

- Csökkenti a REM, SWS és maga az alvás időtartamát
- Megnehezíti az elalvást, késlelteti a REM fázist

**Rák és daganat**

- Önmagában nem rákkeltő
- Nagy mennyiségben citotoxikus
- Elősegítheti a tumorok fejlődését és a rák újra felbukkanását

**Terhesség és szoptatás**

- Bizonyos kísérleti állatokban születési rendellenességeket okoz
- A magzat agyának fejlődését befolyásolja

## FORRÁSOK

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2953858/>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Nicotine>

[https://www.lgcstandards.com/PL/en/Resource/s/Articles/Pharma\\_roots\\_nicotine](https://www.lgcstandards.com/PL/en/Resource/s/Articles/Pharma_roots_nicotine)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK53014/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4553893/>

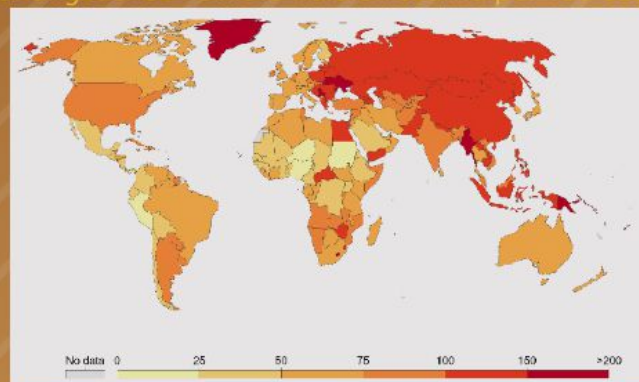
## FÜGGŐSÉG

A nikotin rendkívül addiktív. Erős dohányosok esetében a cigaretták között eltelt idő is okoz enyhe elvonási tüneteket. Erős dohányosoknak a közérzetük rosszabb, mint amilyen lenne ha nem dohányoznának, csupán rögtön egy cigaretta elszívása után lesz a közérzet a normális állapotában. Erős dohányosokban az elvonási tünetek figyelem- és memóriazavart. A dohányzás ezeket az értékeket ismét az elvonás előtti értékekre emeli.

## FELHASZNÁLÁSA

- Rekreációs drog (dohányterméke)
- Rovar- és kártevőirtó (EU 2009-ben betiltotta)

Dohányzáshoz köthető halálok száma per 100 ezer fő



A nikotin a természetéből kifolyólag mérgező és aként is van számon tartva. A nikotin azért rendkívül aljas, mert bár önmagában nem annyira veszélyes, dohányfüggőséget okoz és a nikotinnal együtt járó cigarettákban, szivarokban és e-cigarettákban megtalálható anyagokhoz szoktatja az embert, amelyek egy része viszont rákkeltő, születési rendellenességeket és egyéb egészség károsodások sokaságát okozhatja.