



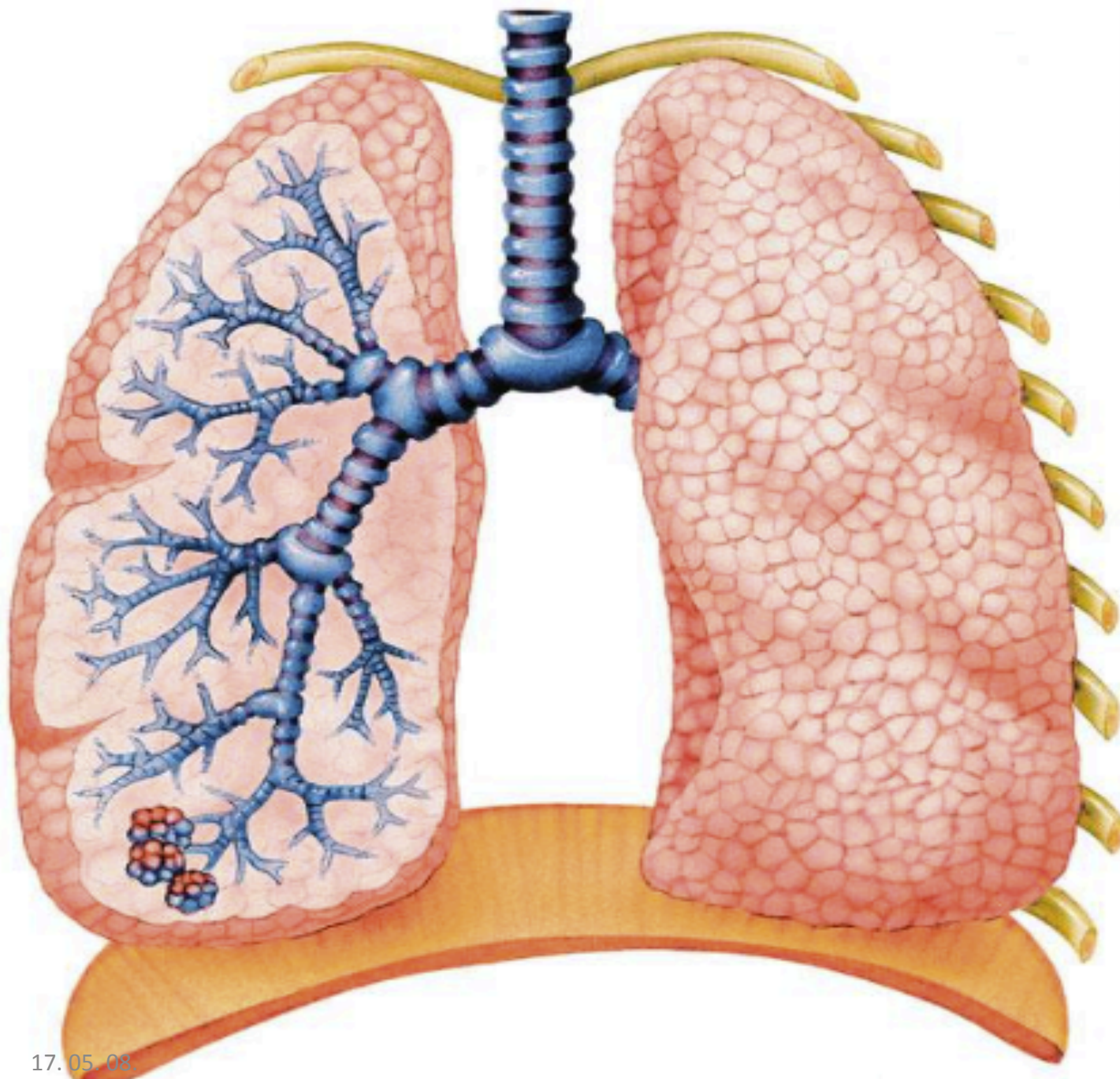
A tüdő mint mikrokörnyezet: a dohányzás hatása a helyi immunválaszra

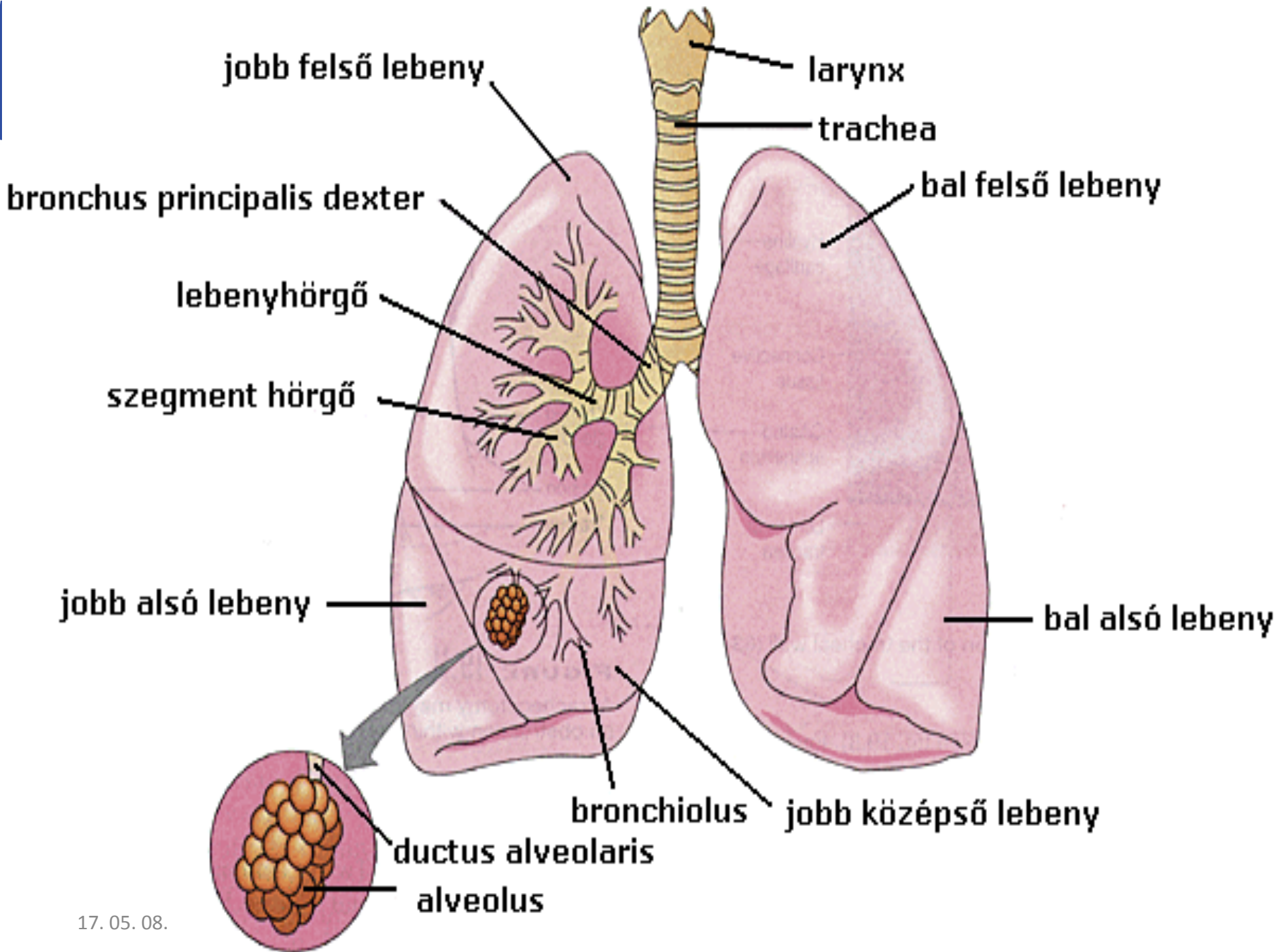


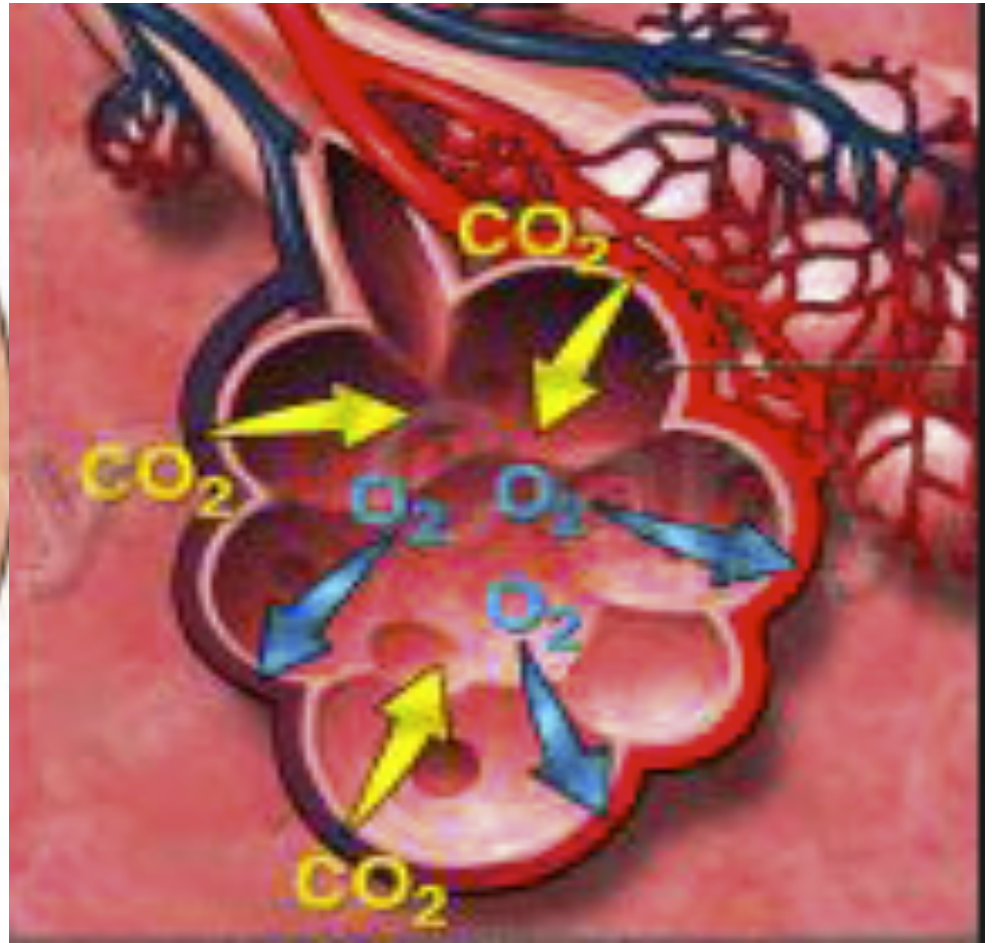
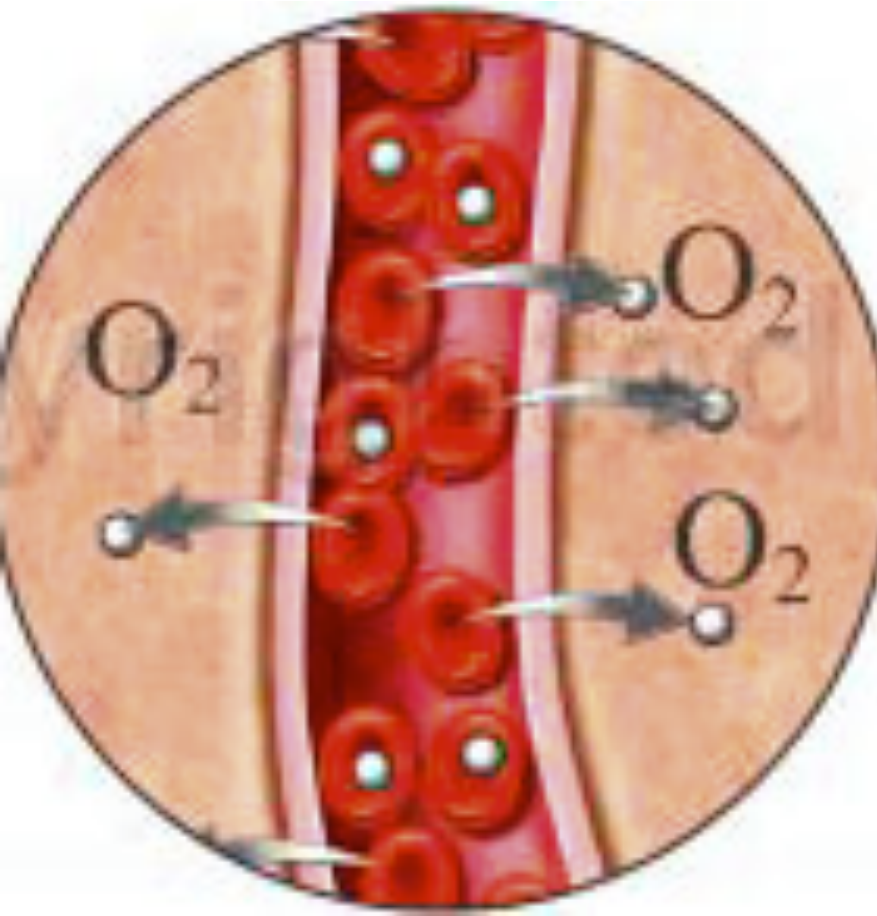
Falus András
Semmelweis Egyetem

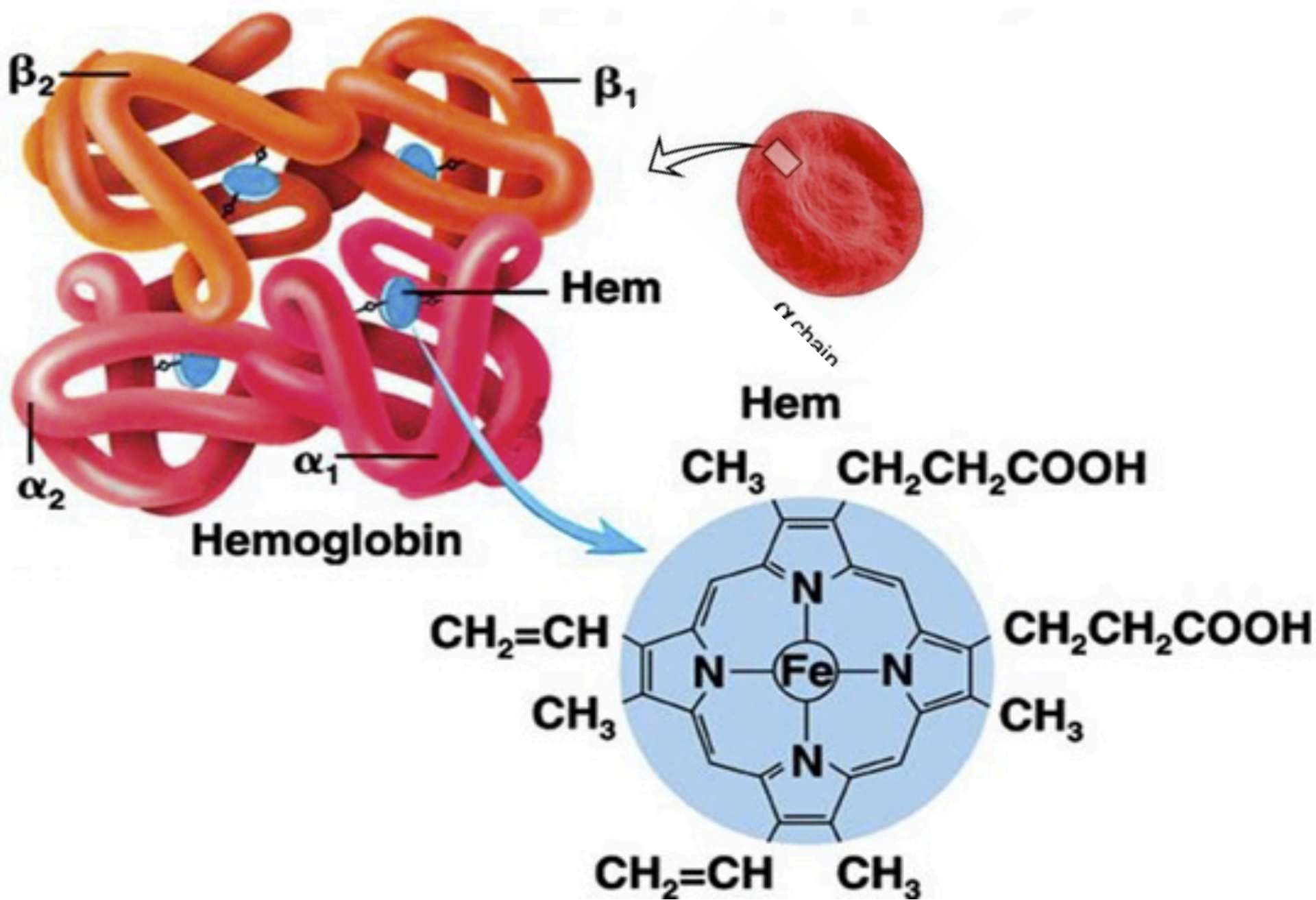


17. 05. 08.









1 perc alatt 16-szor veszünk levegőt,
ekkor 0,5 liter levegőt szívunk be

8 liter/perc

11.520 liter/nap

4.204.800 liter/év

210.240.000 liter/50 év

**Beszéljünk a
dohányzásról!!**



Egy dohányzó tüdeje



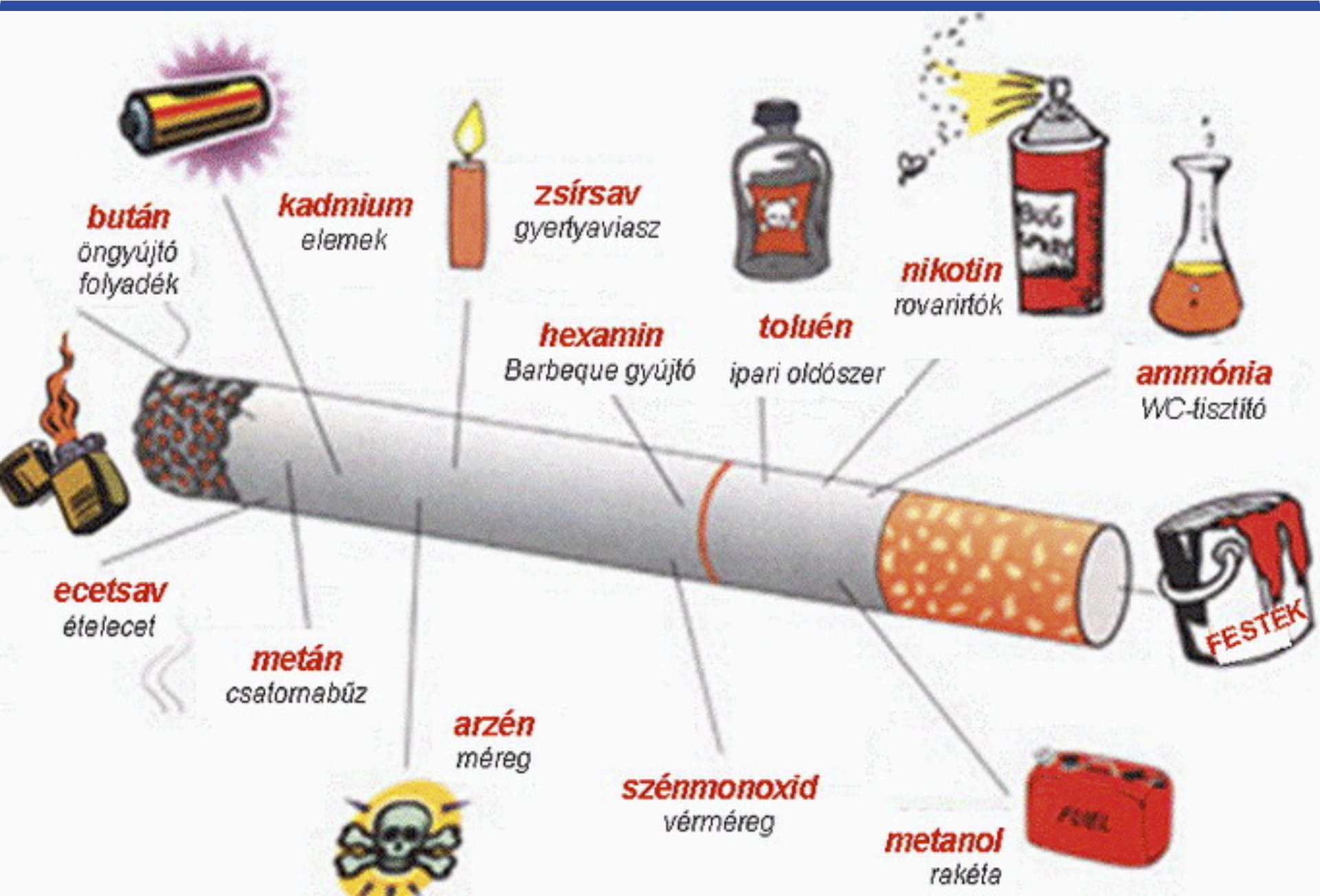
Egy nem-dohányzó tüdeje

A cigarettafüst több ezer vegyi anyagot tartalmaz.

A nikotinon kívül, legtöbbször mérgező, **40 rákkeltő hatású** (a **kátrány** gége- ill. tüdőrákot okozhat).

Számos mérgező anyag nagy mennyiségben található a másodlagos dohányfüstben is, amit a passzív dohányzók lélegeznek be.

A cigaretta **CO (szén-monoxid-)** tartalma miatt **kevesebb oxigén jut a vérkeringésbe**, a szív ezért nagyobb munkára kényszerül. Hosszabb idő után a légutak beszűkülnek, infarktus és stroke alakulhat ki.



A dohányzással kiváltott vagy súlyosbított betegségek

Rákos megbetegedés

Fej- és nyak

Tüdő



Krónikus betegség

Stroke

Vakság

Ínyfertőzés

15 cigaretta: 1 mutáció!!

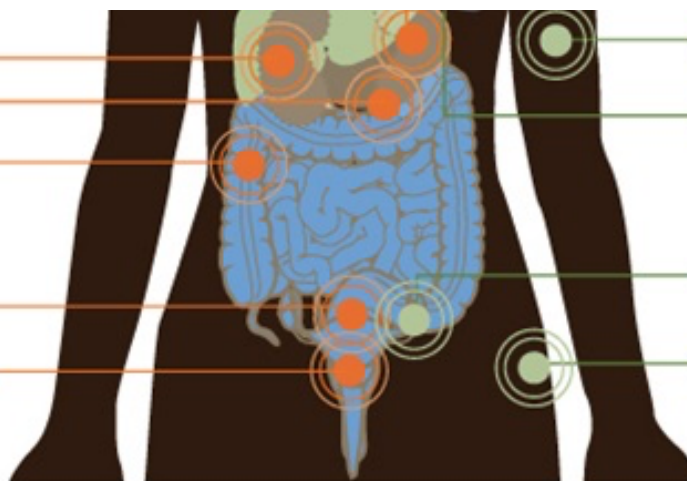
Vese

Hasnyálmirigy

Vastagbél

Húgyhólyag

Méhnyak



Érelmeszesedés

Krónikus tüdőbetegség és asthma

Csökkent termékenység

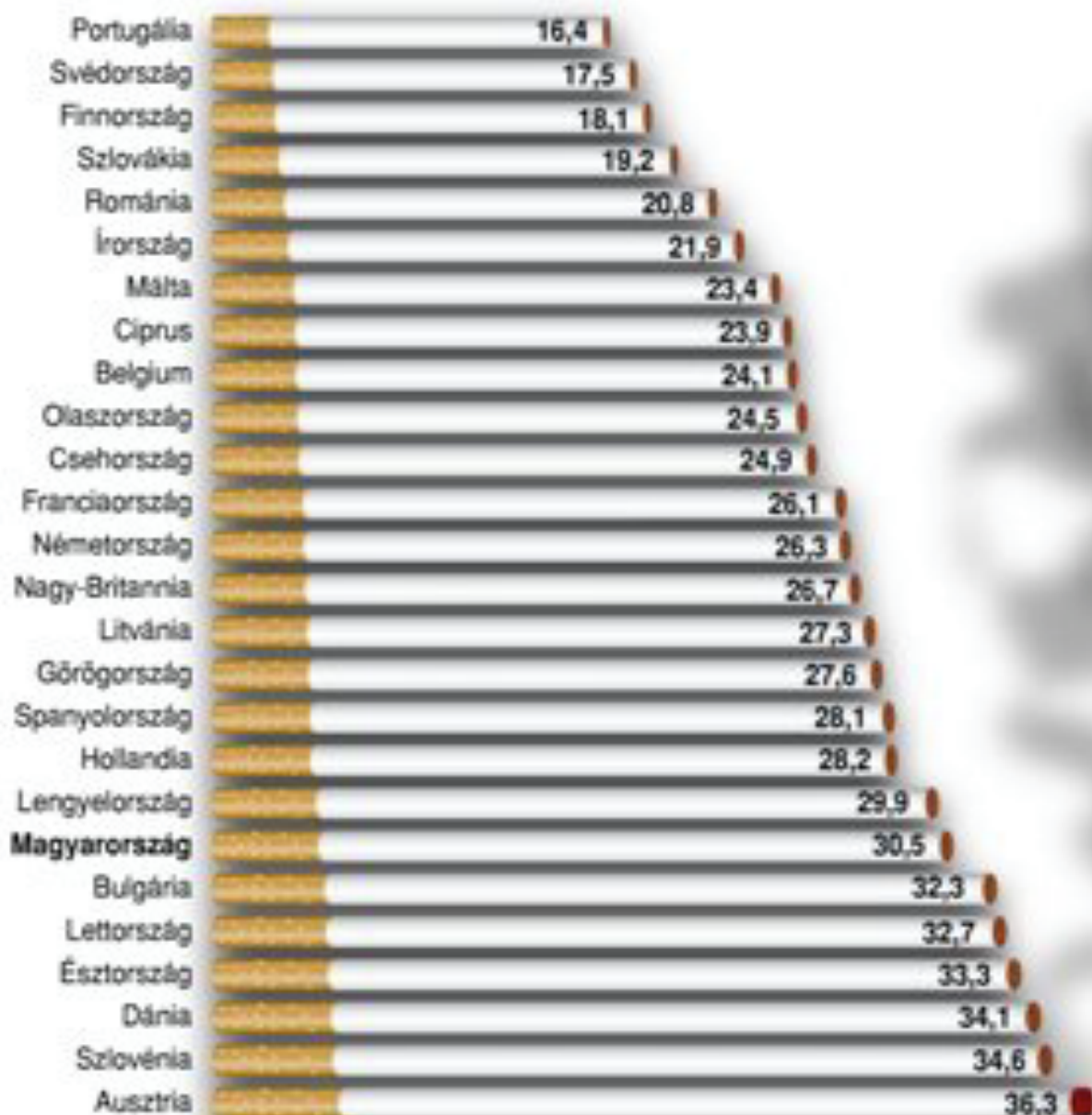
Csípőtáji törés

A dohányzás társadalmi terhei

- **1,1 milliárd ember dohányzik (WHO)**
 - **80% alacsony és közepes jövedelmű országokban él**
- **Évente közel 6 millió haláleset**
 - **2030-ban több mint 8 millióra fog növekedni**
- **A dohányzás évi 1000 milliárd dollár kárt okoz a világgazdaságnak**
- **Dohányárak adóztatásából mindössze 269 milliárd dollár bevétel**

Dohányosok az Európai Unióban (2012)

A naponta dohányzók aránya a teljes népességből (százalék)



A dohányzás társadalmi terhei hazánkban (2010)

Halálozás

- 20.470 ember halt meg dohányzás következtében (SHS cca. 2.500-3.000)
- Összes halálozás egyhatoda (16%)
- Férfiaknál az összes halálozás közel negyede (23%)
- Nőknél az összes halálozás közel tizede (9%)

Életév veszteség

- Összes elveszített életévek száma 340 ezer
- Átlagosan a dohányzó férfiak 16 évvel,
- A dohányzó nők 19 évvel rövidítették meg életüket
- A veszteség kétharmada a gazdasági szempontból legaktívabb életszakaszra esett (35-65 év)

A magyar lakosság dohányzás miatt fellépő közvetlen és közvetett kiadásai 2010-ben meghaladták a 441 milliárd forintot!



Egészséges
tüdő



Dohányos
tüdő



17.05.08.

Rákos megbetegedések



Szív- és
érrendszeri
megbetegedések



Csökkent fertilitás



Légzőszervi
megbetegedések

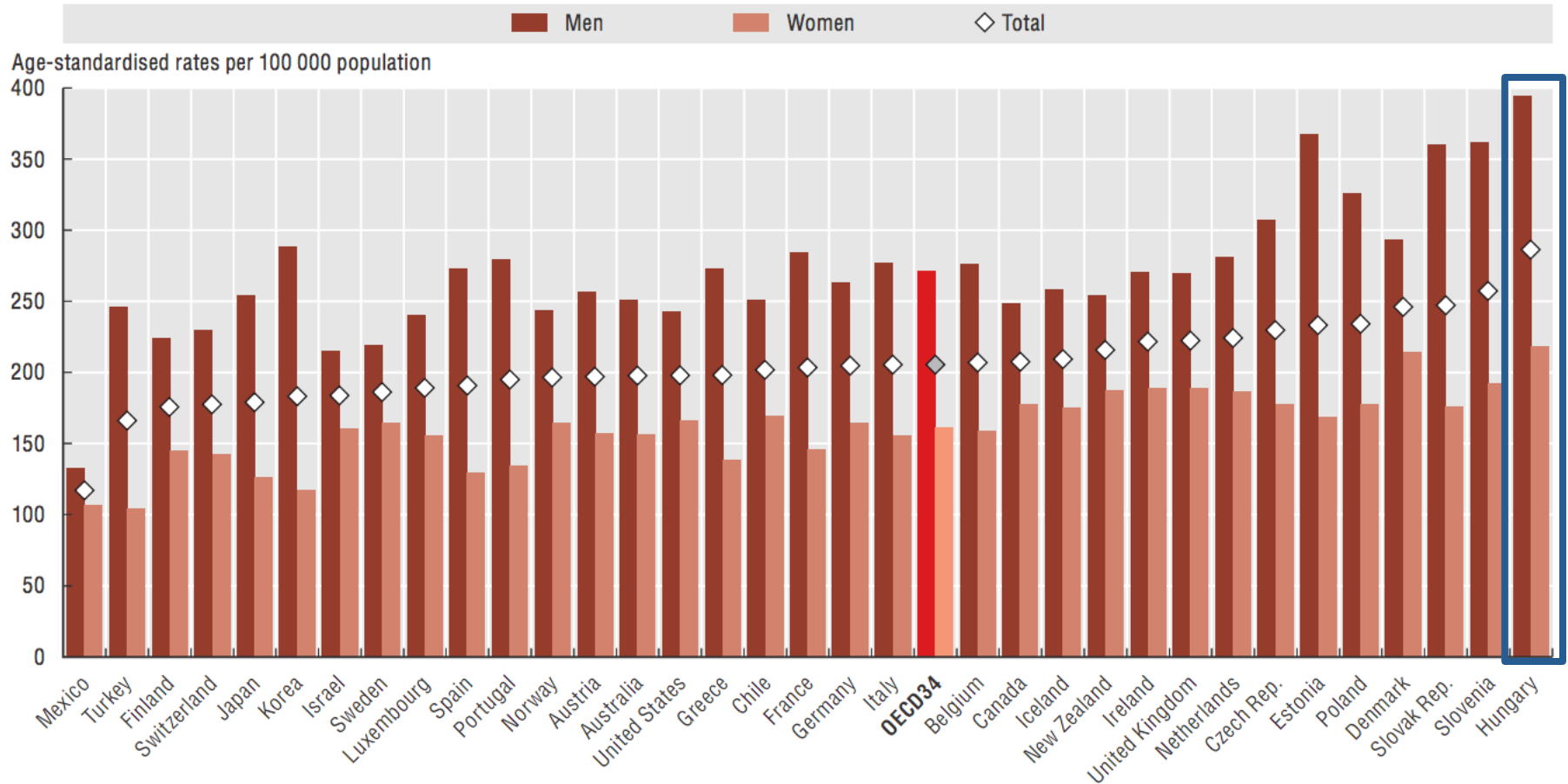


Magzat
egészségének
károsodása

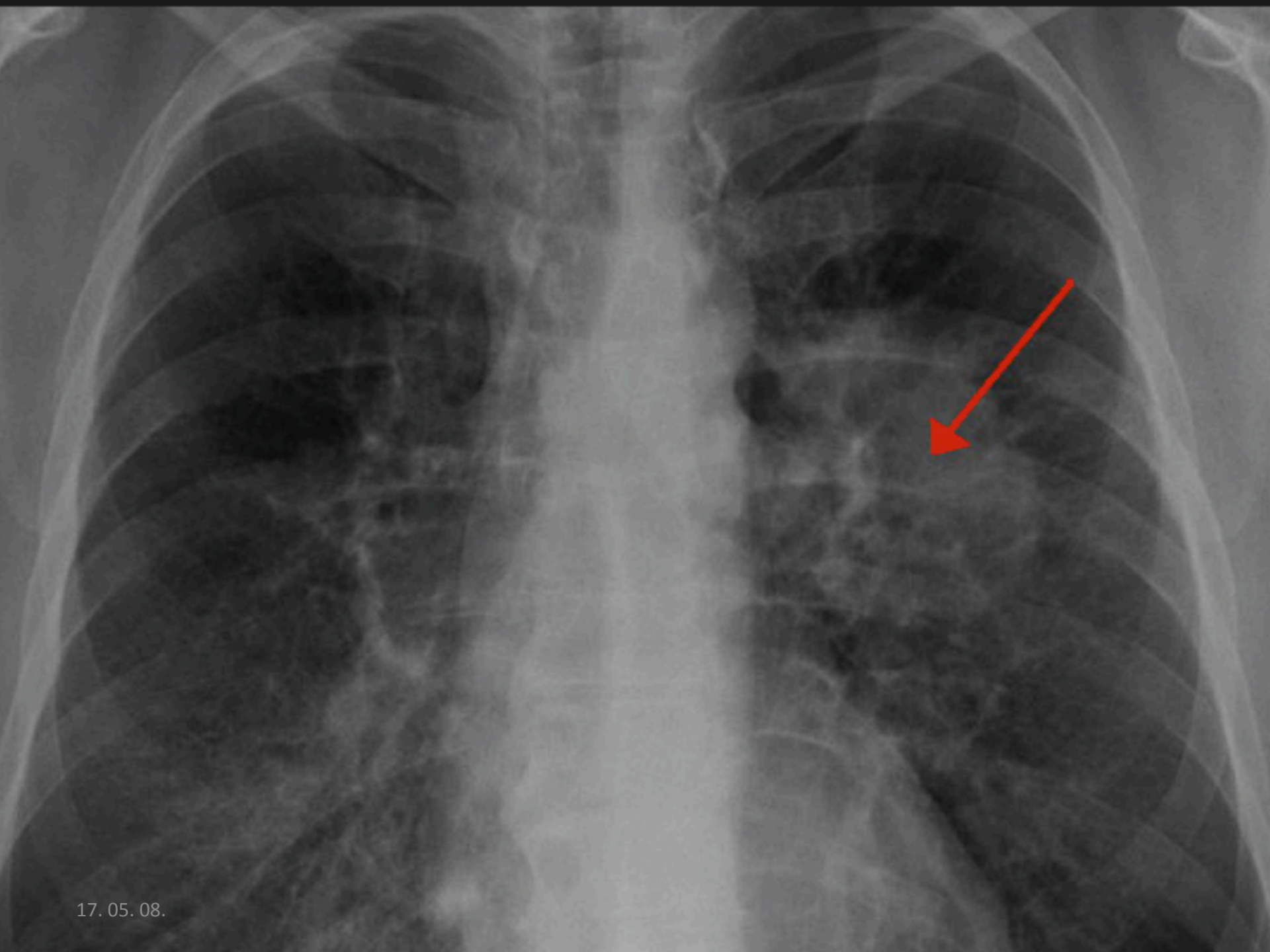


Sokizületi gyulladás
(Rheumatoid arthritis)

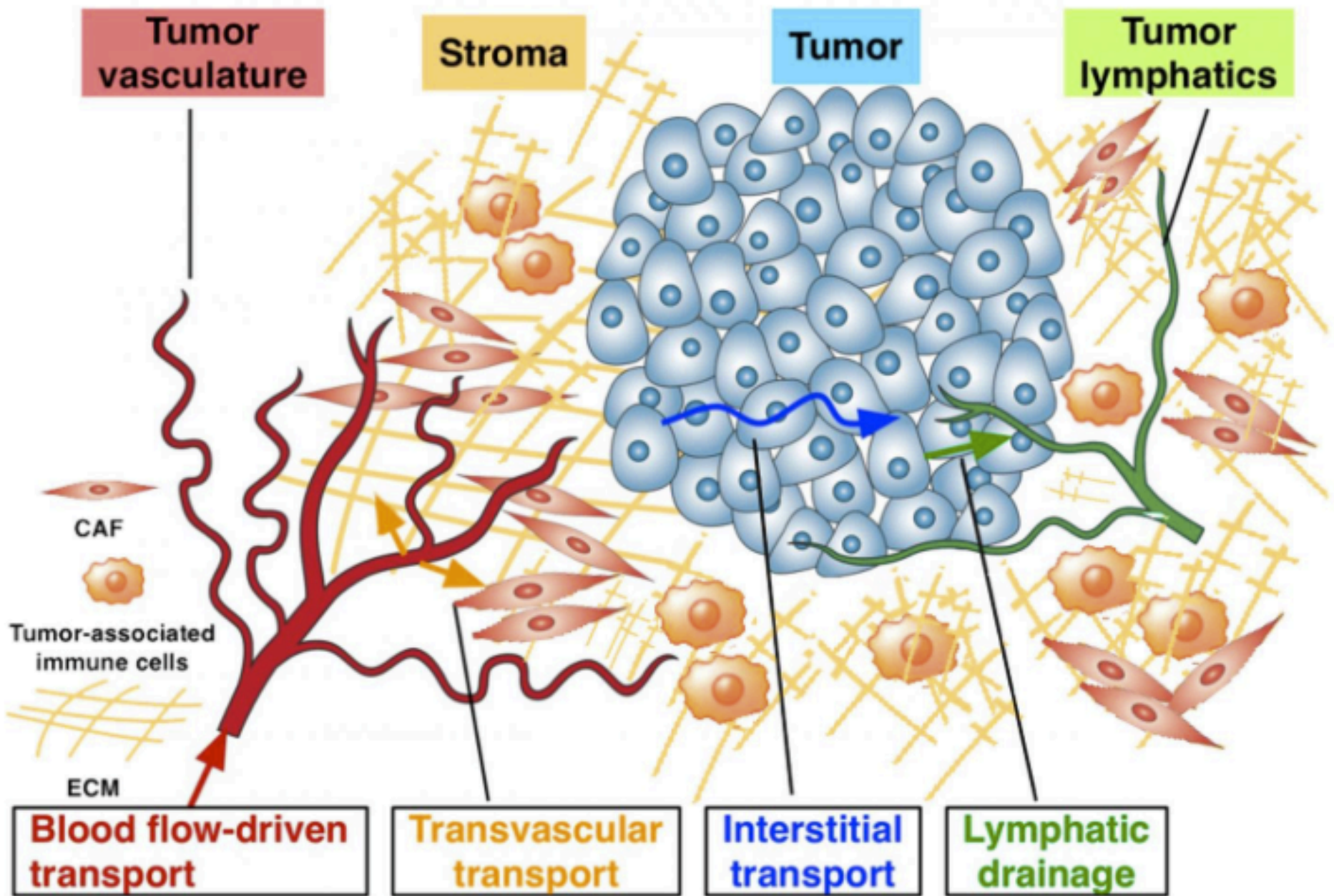
Daganatos halálozás

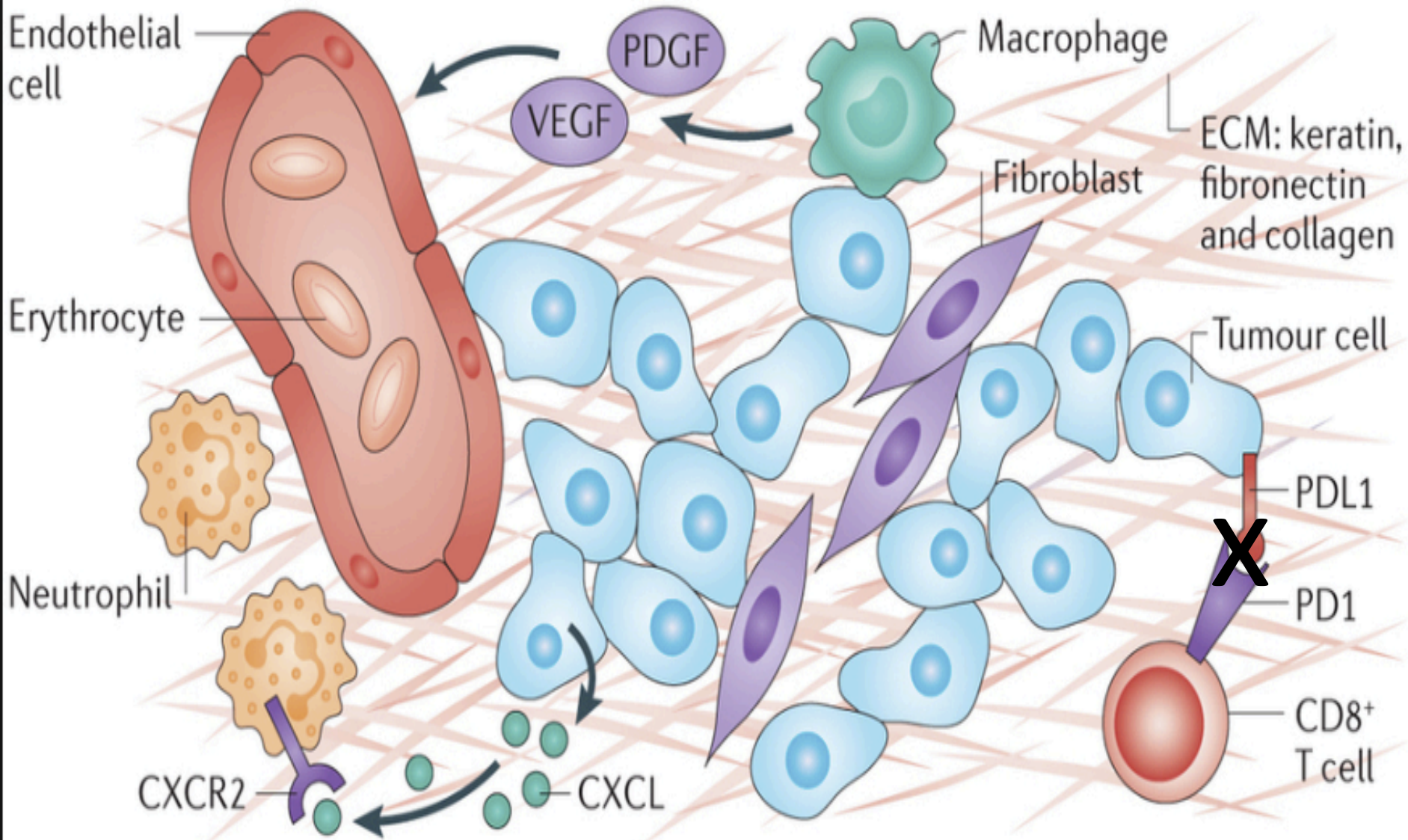


Source: OECD Health Statistics 2015, <http://dx.doi.org/10.1787/health-data-en>.



17. 05. 08.

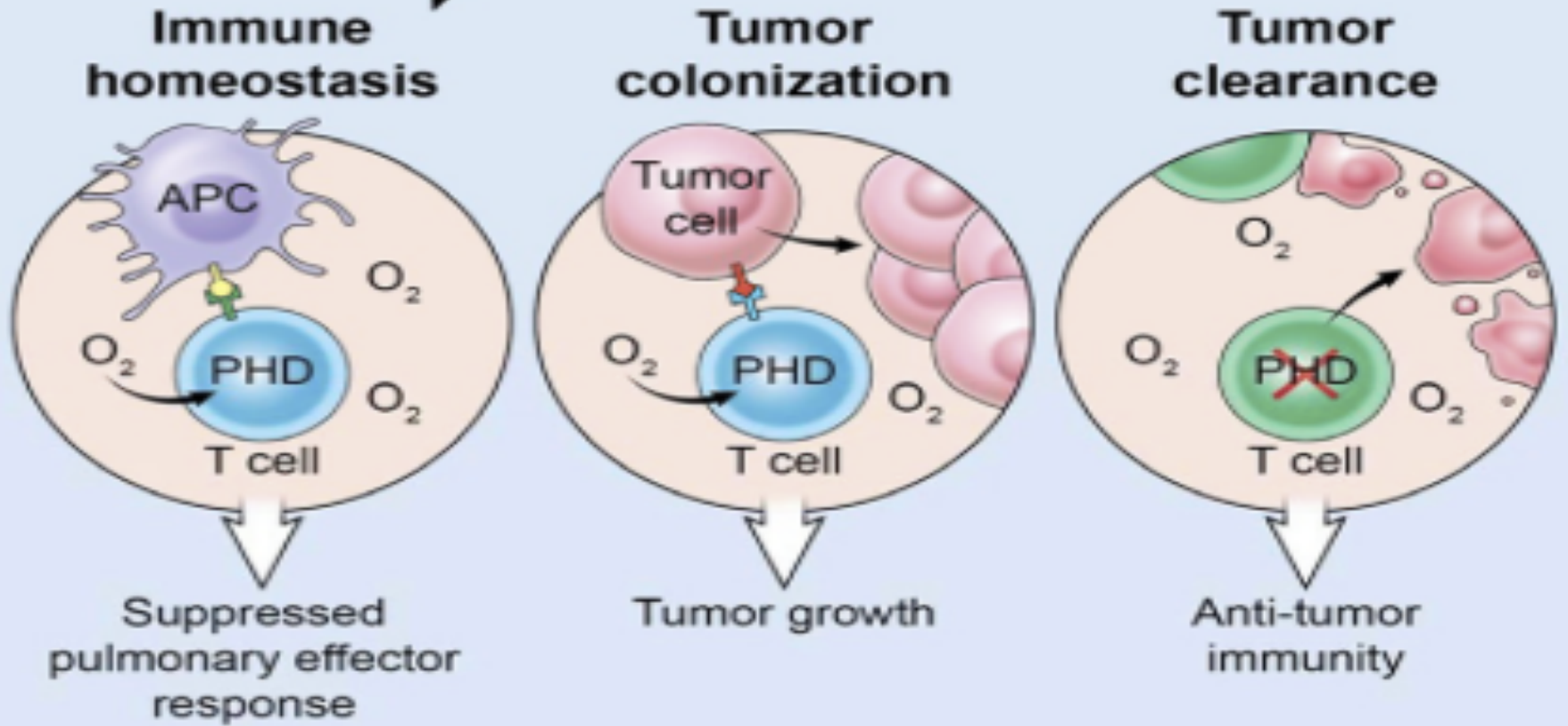
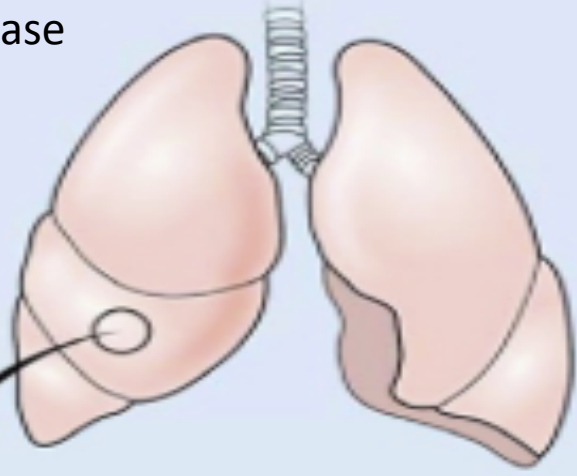




Nature Reviews | Cancer

Új, reményteli terápia tüdőrákban

oxygen-sensing prolyl-hydroxylase (PHD) protein

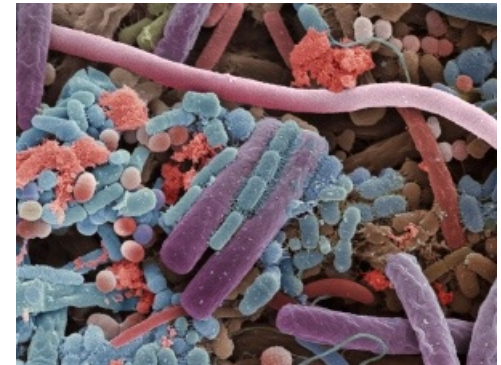


Az emberi mikrobiom

A világ--bennünk
(„our other self”)

*„Mikróbák, velünk, bennünk,
rajtunk élnek, táplálnak, védenek
és kihasználnak”*

KO-EVOLÚCIÓ



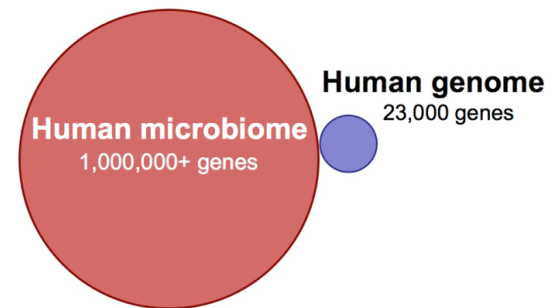
A magasabbrendű szervezet, mint komplex ökoszisztéma- metagenomika

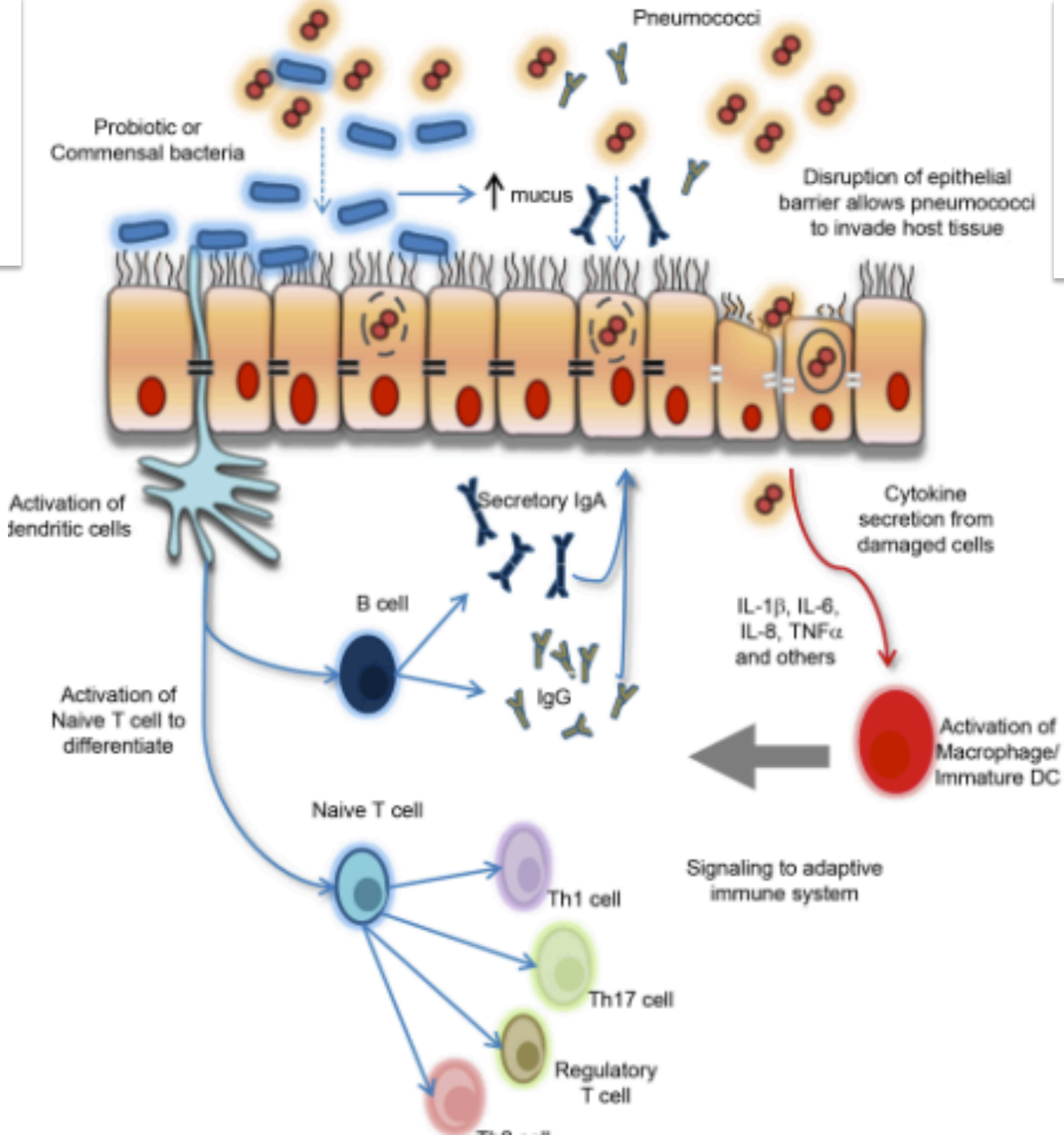
„Ember-eredetű” sejt ($\sim 10^{14}$):

80-100 x több mikrobiális sejt ($\sim 10^{16}$)

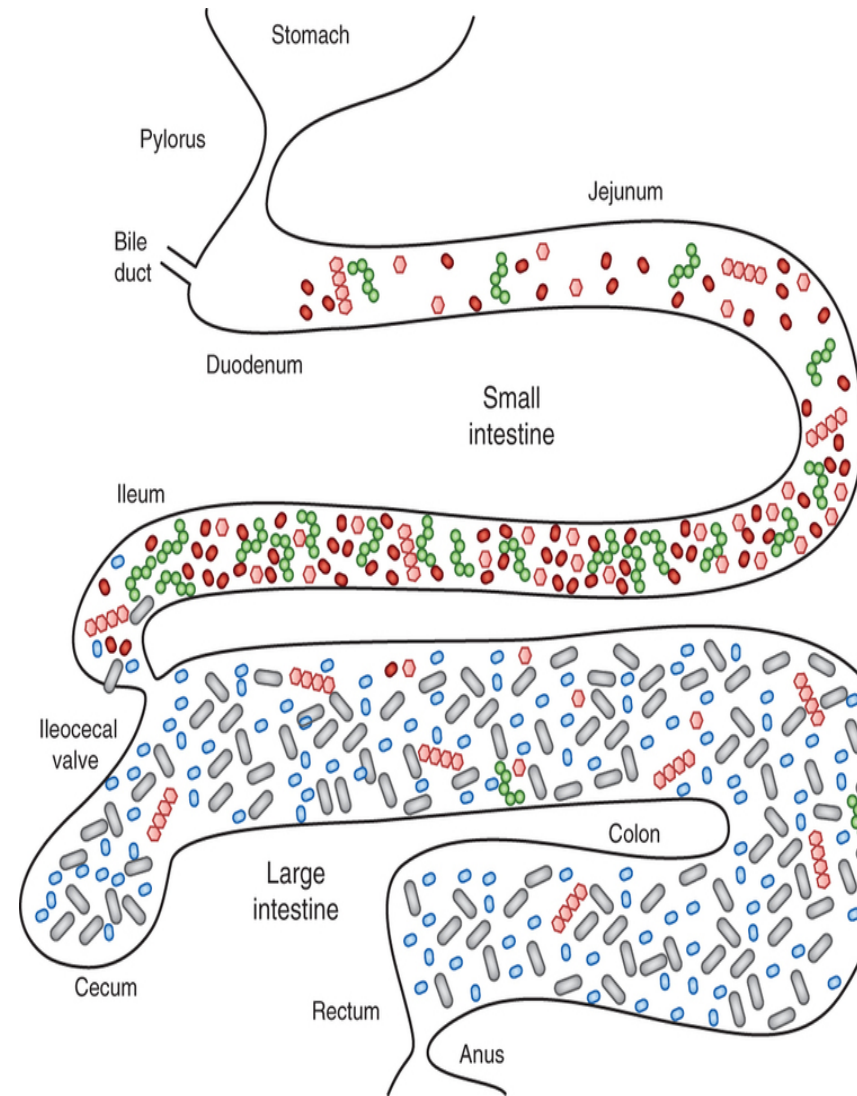
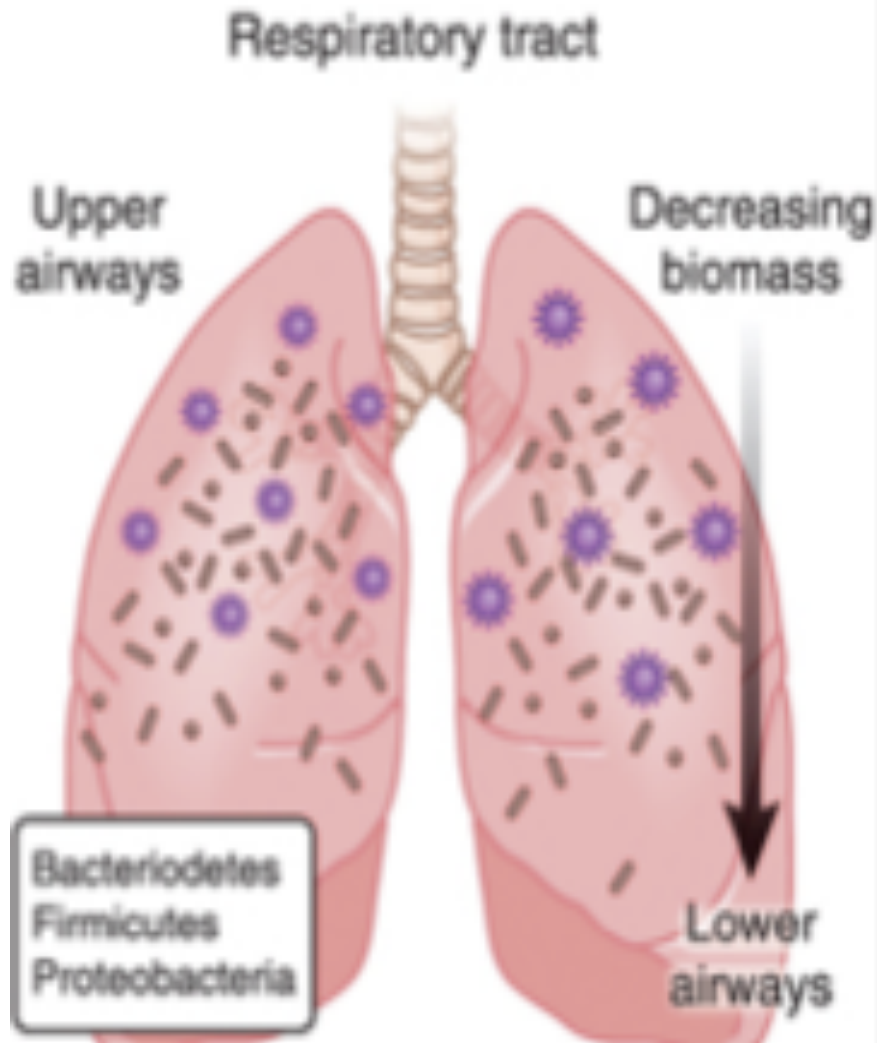
Emberben 23-25.000 gén

Mikrobiális gén: 8,000,000

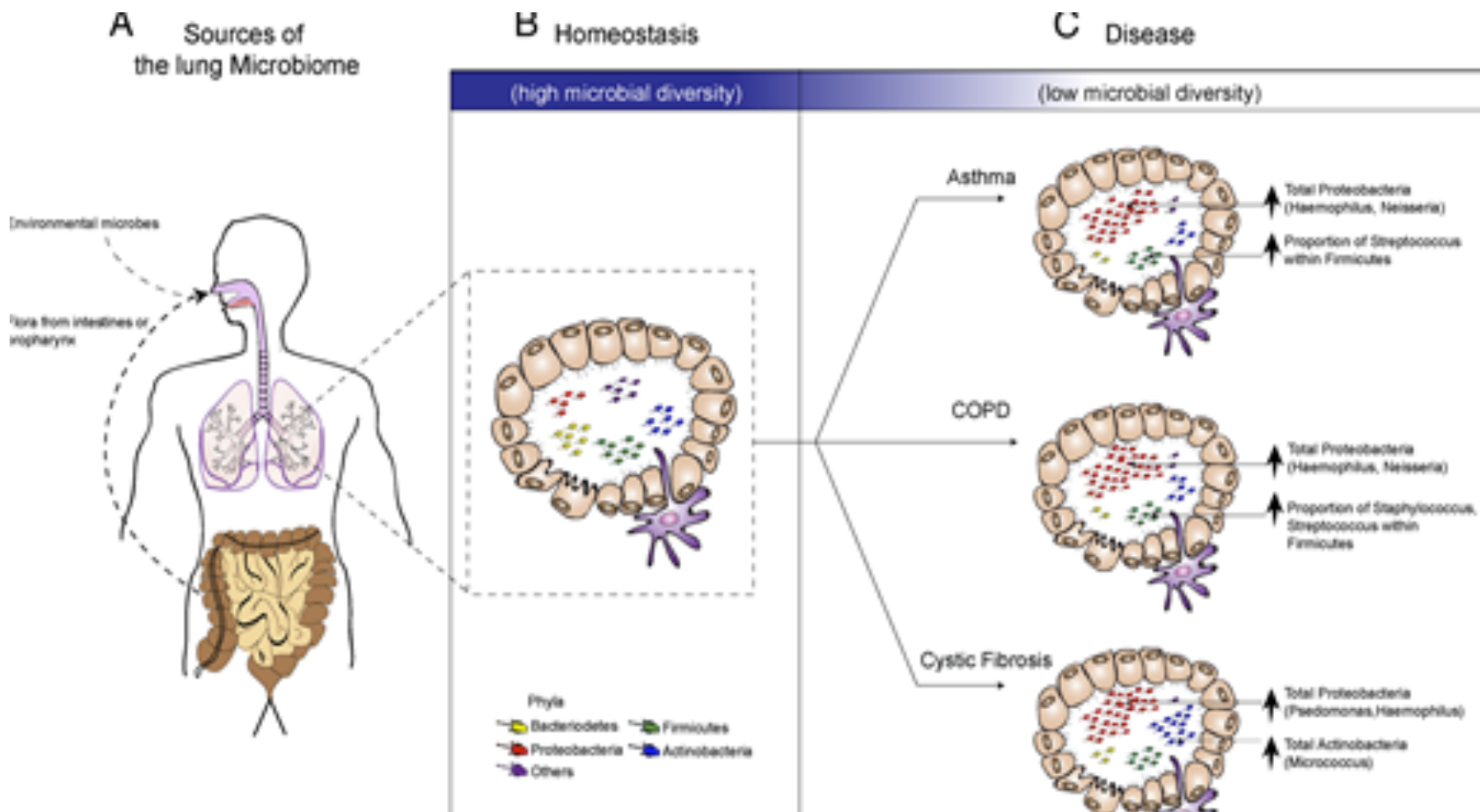




DOHÁNYZÁS



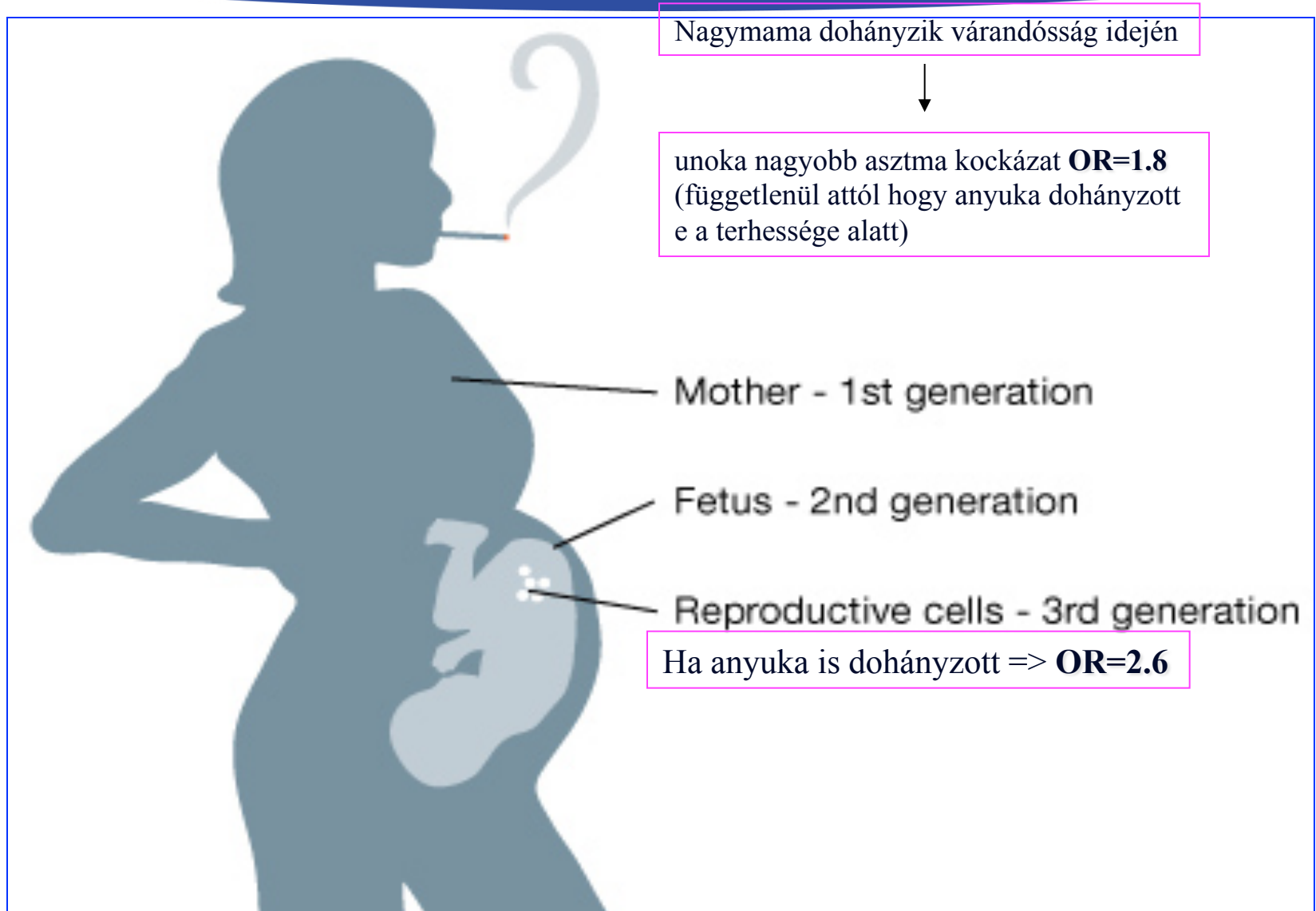
A bél-tüdő tengely; a mikrobiális mintázat átrendeződése



a sokféleség csökkenése-egyensúly felborulása-betegség

GENERÁCIÓKON ÁTÍVELŐ HATÁS

A dohányzás hatására kialakuló megnövekedett asztma-kockázat a második generációban is jelen van.





After short stay in America, Michelangelo's David statue has been brought back to Europe ...

A DOHÁNYZÁS KARCSUSÍT





Szép napot és
egészséges, füstmentes



immunválaszt kívánok!