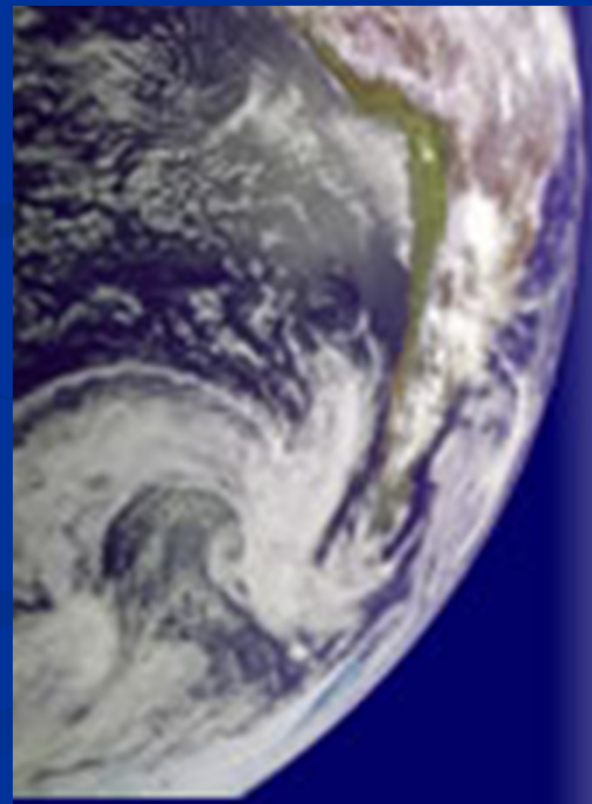


Emberi reprodukció: A környezet fenyegető veszélyei I.



Müller Ágnes - szakoktató,
kari külügyi és nemzetközi program koordinátor
Az előadás anyaga a KSOHIA projekt alapján
készült



Reproduktív veszélyek

Mai témák:

1. Orvosi diagnózisok
2. A munkakörnyezet

Férfiak:

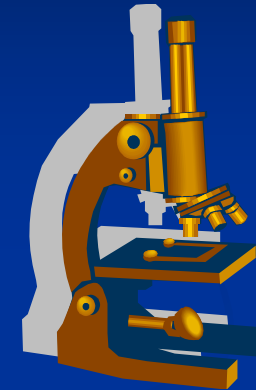
- Biológiai valószínűség, zavaró tényezők
- Járványtani vizsgálati példák

Nők: esettanulmány

3. Foglalkozási expozíció limitek

Orvosi állapotok

- **Reproduktív diagnózis**
 - Rendellenes hímivarsejtek, alacsony hímivarsejt szám
 - Termékenységi problémák
 - Vetélés
- **Egyéb következmények**
 - Petesejt károsodás
 - A reproduktív hormonális működés szétszakadása
 - Egyéb



A betegek hiedelmei a reprodukzív problémák okairól

- Főként a nők állnak a háttérben ??



Betegoktatás: Az anya és az apa is fontos

- Családi kórtörténet
- Genetikai rendellenes-ségek

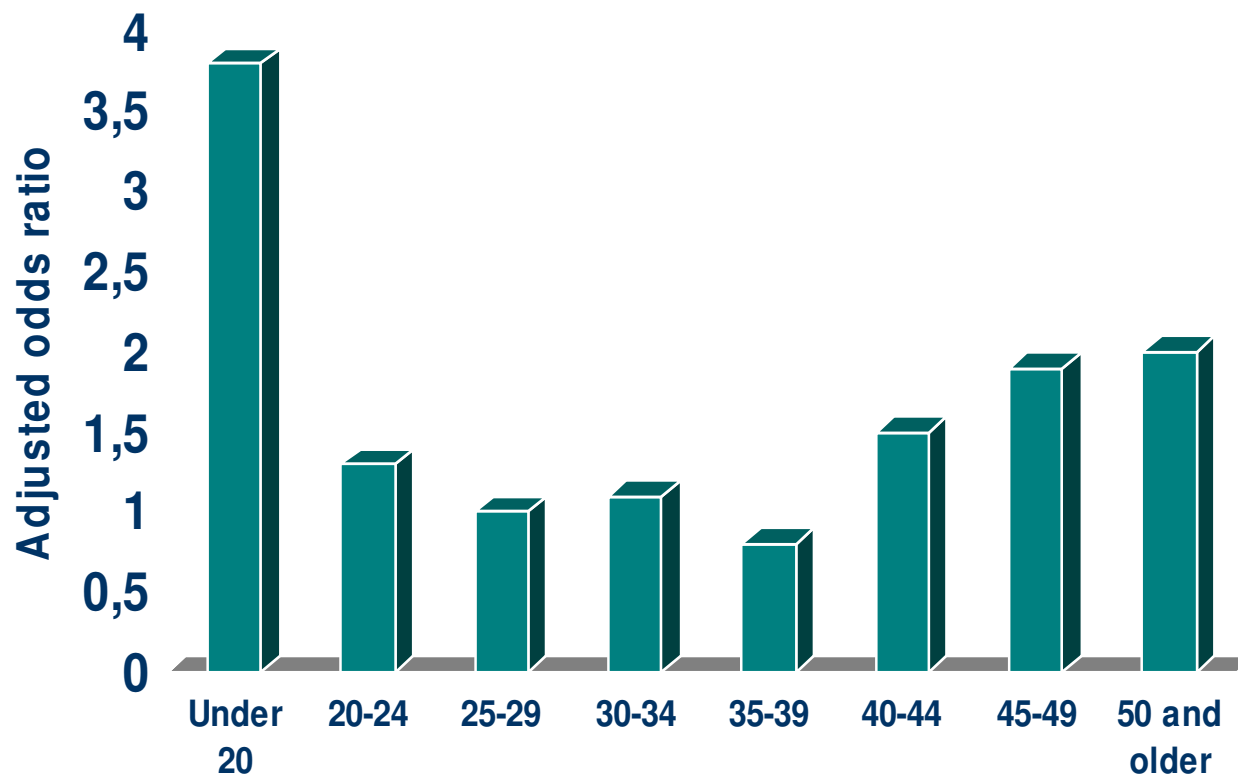


Az apa életkora: Egy másik rizikótényező

Adott életkor felett:
Zavaró tényező

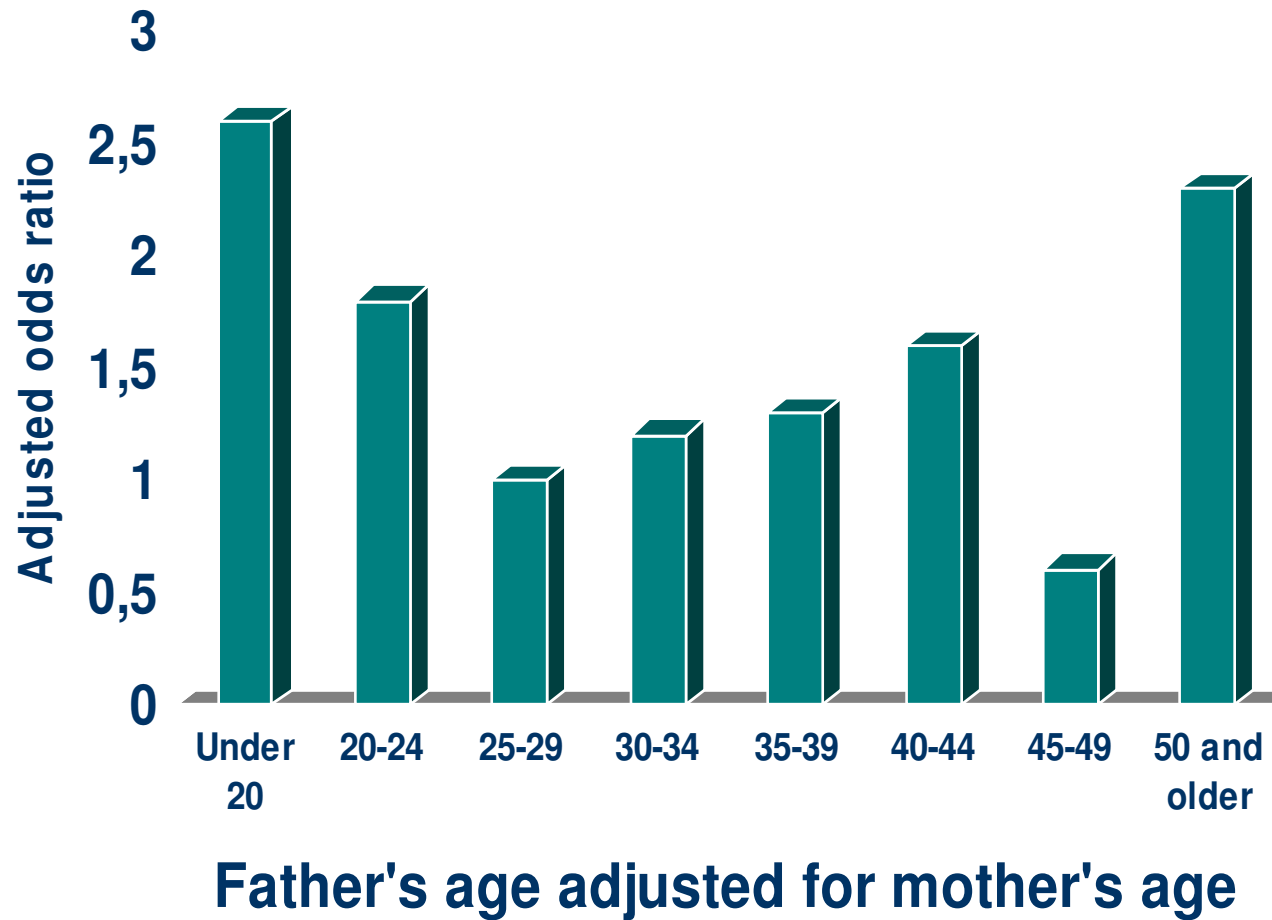


Az apai életkor és a Down szindróma



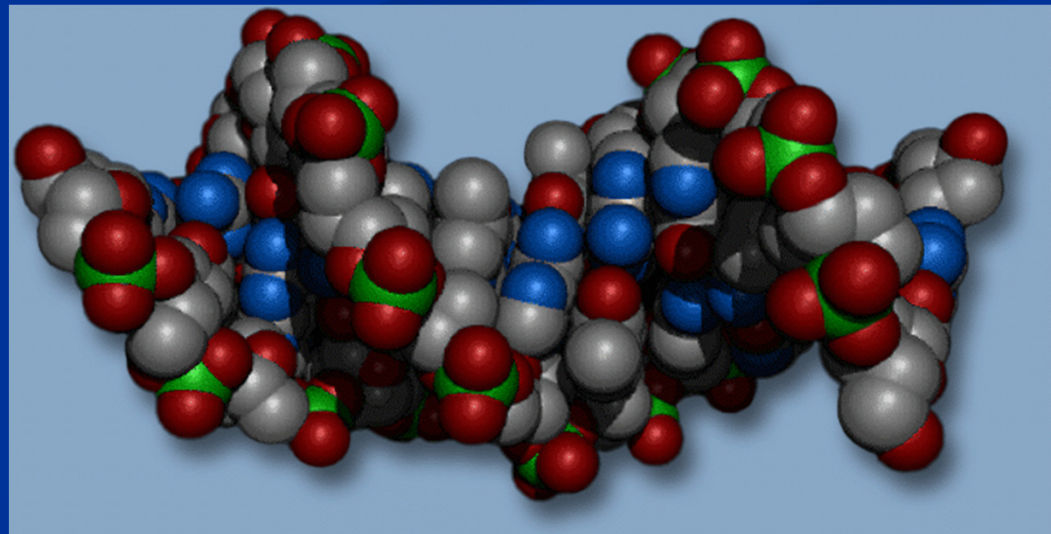
Father's age adjusted for mother's age

Az apai életkor és a velőcső rendellenességek



Édesapák és a vegyszerek

- Következmények a hímivarsejtekre
- A mérgek hazavitele



Férfiak, akik dohányoznak

- **Hímivarsejt
következmények**
Sok tanulmány



- **Terhességi veszteség**

Korrigált OR 1.81 (1.0-3.29)
Venners SA, Wang X, Chen C, Wang L, Chen D, Guang W, Huang A, Ryan L, O'Connor J, Lasley B, Overstreet J, Wilcox A, Xu X.
Paternal smoking and pregnancy loss: a prospective study using a biomarker of pregnancy. *Am J Epidemiol.* 2004 May 15;159(10):993-1001.

Végtagdefektusok

Wasserman CR, Shaw GM, O'Malley CD, Tolarova MM, Lammer EJ.

Parental cigarette smoking and risk for congenital anomalies of the heart, neural tube, or limb.

Teratology. 1996 Apr;53(4):261-7.

DBCP

Dibromochloropropane

- Kaliforniai gyári munkások
- 1977
- Csökkent számú vagy hiányzó hímivarsejtek
- Maradandó terméketlenség
- Kevesebb fiú leszármazott



Férfiak: gyári expozíciók

- Rovarirtó szerek

Ethyl parathion, methamidophos

- Hímivarsejtekre való következmény:

- Csökkent koncentráció, mozgékonyág

Padungtod C, Savitz DA, Overstreet JW,

Christiani DC, Ryan LM, Xu X. Occupational pesticide exposure and semen quality among Chinese workers. *J Occup Environ Med.* 2000 Oct;42(10):982-92.

- Rossz kromoszómák: 18, X és Y

Am J Indust Med 1999;36:230-8

Férfiak: az expozíciók szórása

- **Rovarirtó szerek:**
 - Ethylparathion, methamidophos,
 - Egyéb
- **Hímivarsejtekre való következmény:**
 - Rossz kromoszómák: 18, X és Y

Recio R, Robbins WA, Borja-Aburto V, Morán-Martínez J, Froines JR, Hernández RM, Cebrián ME. Organophosphorous pesticide exposure increases the frequency of sperm sex null aneuploidy. Environ Health Perspect. 2001 Dec;109(12):1237-40.

Férfiak & rovarirtó szerek

- **Vetélések:**

- Az apák nem használtak védőruházatot (pl. kesztyűt)
OR 5.0, 95% CI 0.7-36.2

- Arbuckle TE, Savitz DA, Mery LS, Curtis KM.
Exposure to phenoxy herbicides and the risk of spontaneous abortion.

Epidemiology. 1999 Nov;10(6):752-60.

- Arbuckle TE, Lin Z, Mery LS.

An exploratory analysis of the effect of pesticide exposure on the risk of spontaneous abortion in an Ontario farm population.

Environ Health Perspect. 2001 Aug;109(8):851-7.

Férfiak & rovarirtó szerek

- Csontváz- és izomrendszeri vagy bőr rendellenességek:
 - Az apa képesített rovarirtó és az anya 30 éven felüli:

OR 2.52, 95% CI 1.58-4.01

Engel LS, O'Meara ES, Schwartz SM.

Maternal occupation in agriculture and risk of limb defects in Washington State, 1980-1993.

Scand J Work Environ Health. 2000 Jun;26(3):193-8.

Férfiak & oldószer

- Anencephalia:

Festők gyermekei

Am J Epidemiol 1990;131:517-31

- Alacsony születési súly

60% emelkedés, oldószerrel intenzíven
használó munkásoknál

Daniell WE, Vaughan TL. Paternal employment in
solvent related occupations and adverse pregnancy
outcomes. Br J Ind Med. 1988 Mar;45(3):193-7.

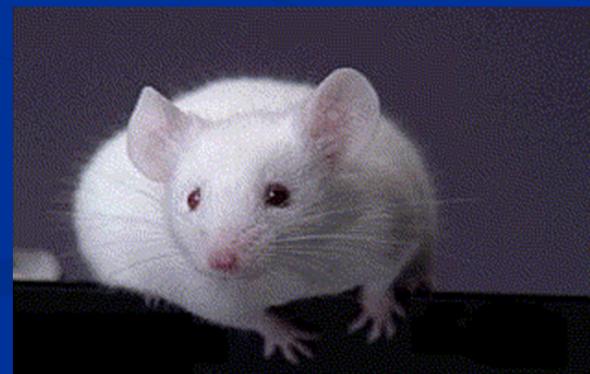
Biológiai valószínűség

- Hím expozíció: rágcsálók
- Születési rendellenességek:
1,3-butadiene, ethylnitrosourea

Pl. Anderson D, Hughes JA, Edwards AJ, Brinkworth MH.

A comparison of male-mediated effects in rats and mice exposed to 1,3-butadiene.

Mutat Res. 1998 Jan 16;397(1):77-84.



Mely férfiak vannak kitéve veszélynek?



- Foglalkozási & környezeti expozíciós kórtörténet
 - Milyen gyakran?
 - Mennyire?
 - Testi kontaktus

Orvosi diagnózisok

- Reproductivitással kapcsolatos
 - A hímivarsejtek vagy petesejtek károsodása
 - Termékenységési problémák
 - Vetélés
 - Egyéb

Orvosi diagnózis

- Fejlődéssel kapcsolatos
 - Születési rendellenességek
 - Magzati növekedéskorlátozás
 - Koraszülés
 - Szervek működésének zavarai
 - Idegrendszeri, pulmonáris, immun, stb.
 - Gyermekkori rák
 - Egyéb

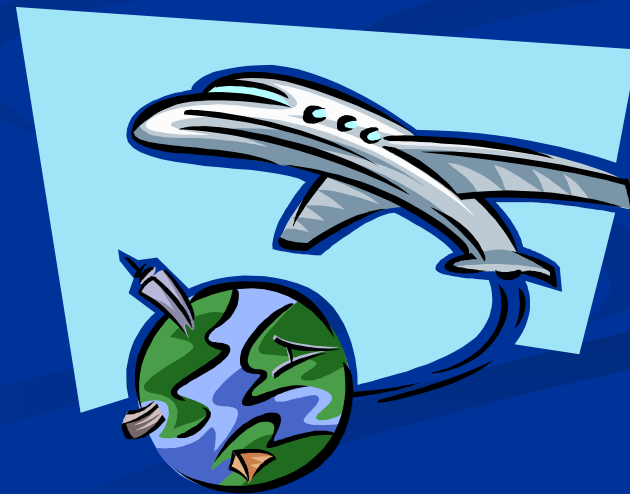
Repülőgépgyártás



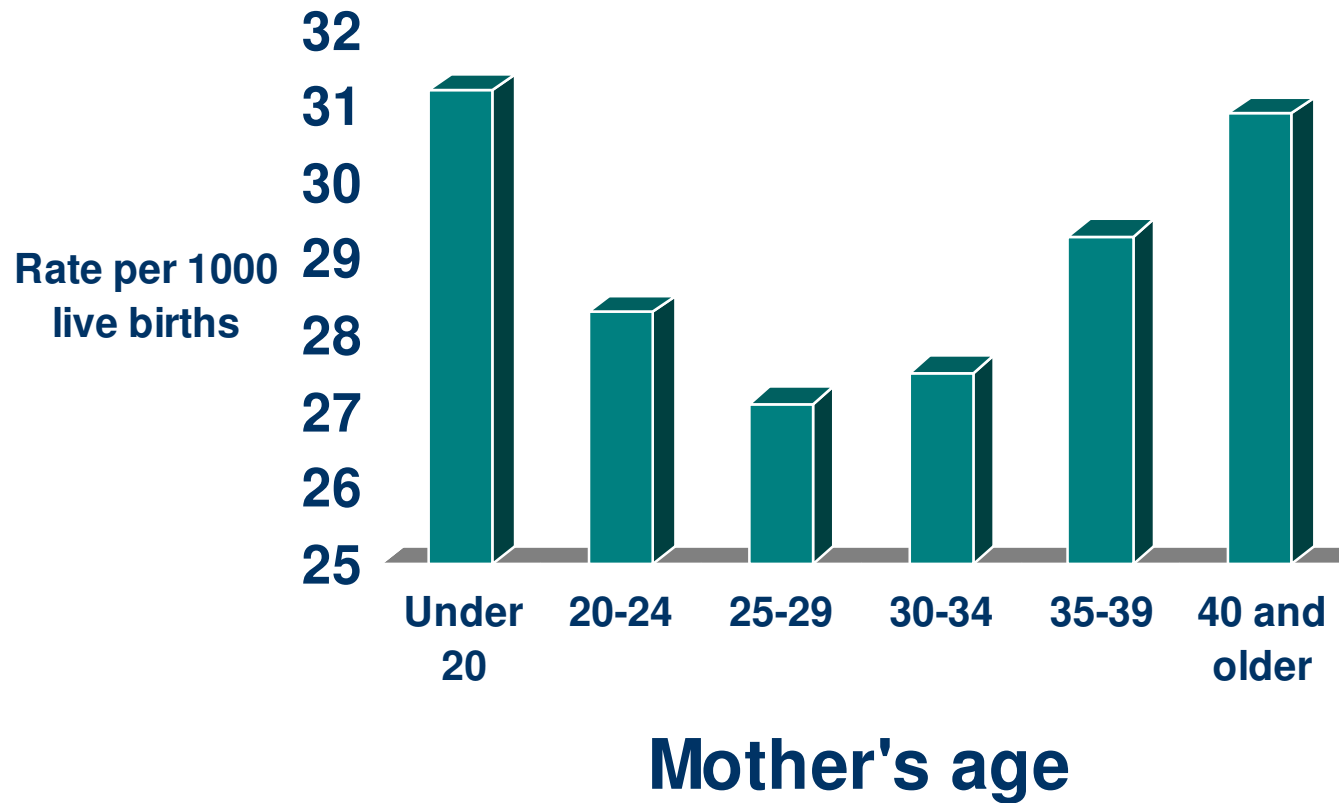
Stearman Model A75 (1937-1938)
Stearman Division of Boeing Airplane Company
Wichita, Kansas

Esettanulmány

- 28 éves, egészséges nő
- A repülőgép szárnyában lévő benzintartály összeállítója
- Harmadik várandósság
- Első trimeszter

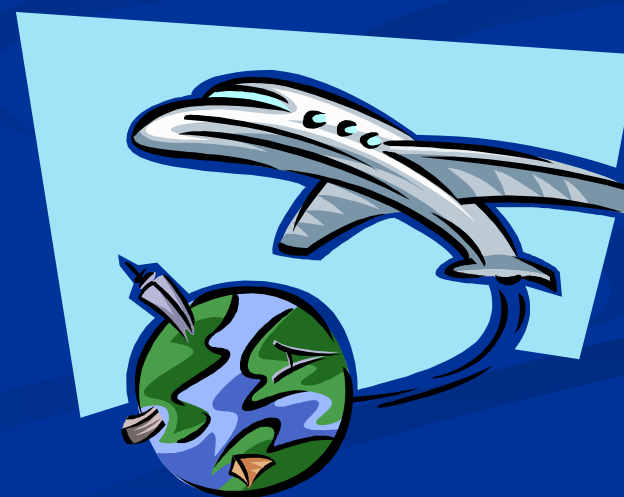


Anyai életkor: születési rendellenességek



Esettanulmány

- 10 hetes terhesség
 - Ha teratogén ártalmaknak ki van téve, megelőzhetők a jelentősebb születési rendellenességek? (Pl. szív rendellenességek, szájpadasadék)
 - Kiváló
 - Jó
 - Megfelelő
 - Gyenge



Kritikus időszakok a strukturális születési defektusokhoz

Szív:	3 - 8 hét
KIR:	3 - 16 hét
Végtagok:	4 - 8 hét
Vesék:	4 - 16 hét
Szájpad:	6 - 10 hét

Köszönöm a figyelmet!