



## MARY MONTAGUOVÁ

Přečti si novinový článek a odpověz na následující otázky.

### HISTORIE OČKOVÁNÍ

Mary Montaguová byla krásná žena. V roce 1715 onemocněla černými neštovicemi. Přežila, ale na těle jí zůstalo mnoho jizev. Když v roce 1717 pobývala v Turecku, všimla si, že tam běžně používají metodu, které se říká očkování. Do kůže mladých zdravých lidí škrábáním vpravili oslabený kmen viru černých neštovic. Tito lidé pak onemocněli, ale většinou šlo pouze o mírnou formu této nemoci.

Mary Montaguová byla o bezpečnosti očkování tak přesvědčena, že nechala očkovat i svého syna a dceru.

V roce 1796 použil Edward Jenner k tomu, aby vyvolal tvorbu protilátek proti černým neštovicím, očkovací látku získanou z příbuzného onemocnění, kravských neštovic. Ve srovnání s očkováním pomocí viru černých neštovic měla tato léčba méně vedlejších účinků a léčená osoba nemohla nakazit další lidi. Tento způsob léčby se stal známým jako očkování.

### Otázka 1: MARY MONTAGUOVÁ

Proti jakému druhu nemocí se očkování využívá?

- A Proti dědičným nemocem, např. proti hemofilii.
- B Proti nemocem, které jsou způsobeny viry, např. proti dětské obrně.
- C Proti nemocem, které jsou způsobeny selháním některé funkce těla, např. proti cukrovce.
- D Proti jakékoli nemoci, kterou nelze léčit.

### CHARAKTERISTIKA OTÁZKY 1

<b>Kontext/situace:</b>	<i>Zdraví/sociální</i>
<b>Kompetence:</b>	<i>Vysvětlování jevů pomocí přírodních věd</i>
<b>Vědomosti:</b>	<i>Vědomosti z přírodních věd (živé systémy)</i>
<b>Formát otázky:</b>	<i>s výběrem odpovědi</i>

Průměrná úspěšnost	Celkem	Dívky	Chlapci
ČR	82,7 %	86,5 %	80,1 %
OECD	74,9 %	77,2 %	72,6 %

### HODNOCENÍ OTÁZKY 1

#### Úplná odpověď

Kód 1: B Proti nemocem, které jsou způsobeny viry, např. proti dětské obrně.

#### Nevyhovující odpověď

Kód 0: jiné odpovědi

Kód 9: nezodpovězeno

**Otázka 2: MARY MONTAGUOVÁ**

Jestliže zvířata nebo lidé prodělají infekční bakteriální onemocnění a pak se z něj vyléčí, ten druh bakterie, který u nich nemoc způsobil, je už obvykle znovu neohroží.

Proč tomu tak je?

- A Tělo zahubí všechny bakterie, které mohou způsobit stejnou nemoc.
- B Tělo vytvoří protilátky, které tento typ bakterií zahubí dříve, než se rozmnoží.
- C Červené krvinky zahubí všechny bakterie, které mohou způsobit stejnou nemoc.
- D Červené krvinky tento typ bakterií zachytí a odstraní z těla.

**CHARAKTERISTIKA OTÁZKY 2**

**Kontext/situace:** *Zdraví/sociální*  
**Kompetence:** *Vysvětlování jevů pomocí přírodních věd*  
**Vědomosti:** *Vědomosti z přírodních věd (živé systémy)*  
**Formát otázky:** *s výběrem odpovědi*

Průměrná úspěšnost	Celkem	Dívky	Chlapci
ČR	87,8 %	85,1 %	82,8 %
OECD	75,1 %	74,9 %	75,3 %

**HODNOCENÍ OTÁZKY 2****Úplná odpověď**

Kód 1: B Tělo vytvoří protilátky, které tento typ bakterií zahubí dříve, než se rozmnoží.

**Nevyhovující odpověď**

Kód 0: jiné odpovědi

Kód 9: nezodpovězeno

**Otázka 3: MARY MONTAGUOVÁ**

Zdůvodni, proč se doporučuje, aby se hlavně malé děti a staří lidé nechali očkovat proti chřipce.

.....

.....

.....

**CHARAKTERISTIKA OTÁZKY 3**

**Kontext/situace:** *Zdraví/osobní*  
**Kompetence:** *Vysvětlování jevů pomocí přírodních věd*  
**Vědomosti:** *Vědomosti z přírodních věd (živé systémy)*  
**Formát otázky:** *otevřená s tvorbou odpovědi*

Průměrná úspěšnost	Celkem	Dívky	Chlapci
ČR	68,7 %	73,0 %	65,6 %
OECD	61,7 %	65,0 %	58,6 %



### HODNOCENÍ OTÁZKY 3

#### Úplná odpověď

Kód 1: Odpovědi uvádějící, že děti a/nebo staří lidé mají slabší imunitní systém než ostatní, nebo podobné odpovědi.

**Poznámka:** Uvedený/é důvod/y se musí týkat *konkrétně* dětí nebo starých lidí – ne obecně každého. Odpovědi musí rovněž přímo nebo nepřímo uvádět, že tito lidé mají slabší imunitní systém než ostatní – nikoli pouze to, že jsou obecně „slabší“.

- Tito lidé jsou méně odolní proti nemocem.
- Děti a staří lidé se nemohou chorobě bránit tak snadno jako ostatní.
- Mohou chřipku snáze chytit.
- Chřipka má u těchto lidí horší průběh.
- Protože organismus malých dětí a starších lidí je slabší.
- Staří lidé snáze onemocní.

#### Nevyhovující odpověď

Kód 0: jiné odpovědi

- Aby nedostali chřipku.
- Jsou slabší.
- Potřebují pomoc, aby se mohli bránit chřipce.

Kód 9: nezodpovězeno

### Otázka 4: MARY MONTAGUOVÁ

Nakolik souhlasíš s následujícími tvrzeními?

V každém řádku zaškrtni pouze jeden čtvereček.

	Rozhodně souhlasím	Souhlasím	Nesouhlasím	Rozhodně nesouhlasím
a) Souhlasím s tím, aby výzkum pracoval na vyvinutí očkovacích látek proti novým kmenům chřipky.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
b) Příčinu nemoci lze zjistit pouze vědeckým zkoumáním.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>
c) Účinnost netradičních léčebných metod by měla být předmětem vědeckého zkoumání.	<input type="checkbox"/> <sub>1</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>2</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>3</sub>	<input type="checkbox"/> <sub>4</sub>