

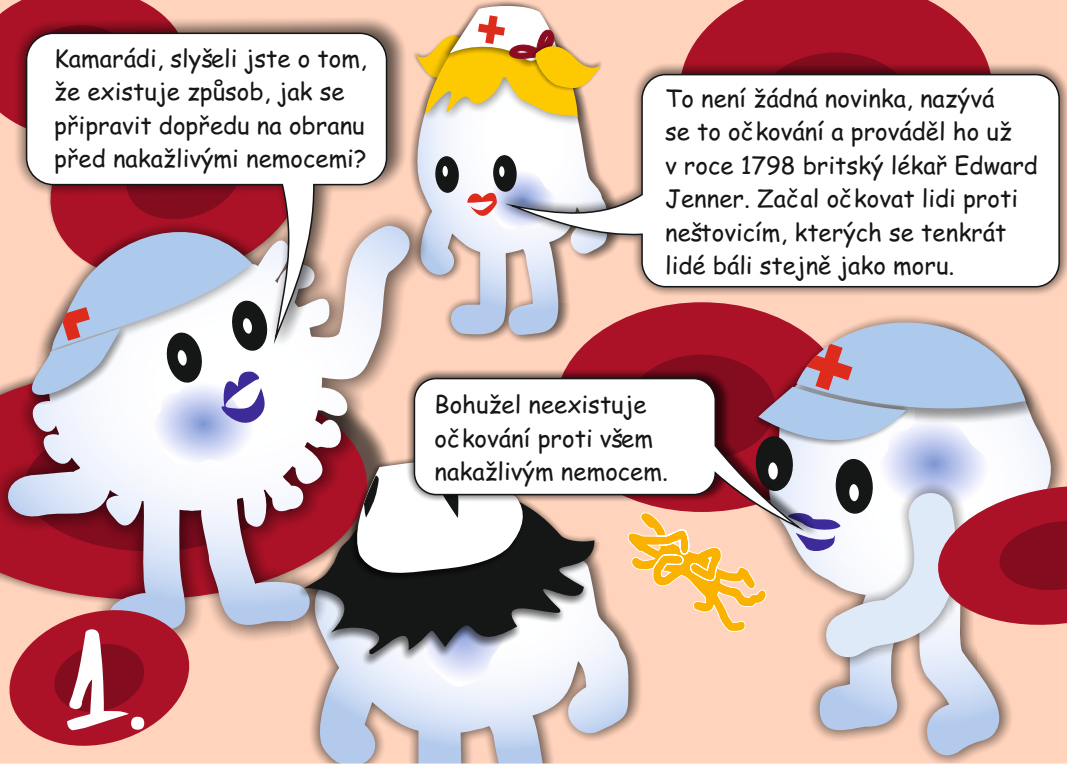
NAPÍNAVÉ VYPRÁVĚNÍ BÍLÝCH KRVINEK

Bílé krvinky jsou nezbytnou součástí krve a v případě ohrožení zdraví se mění na výborně organizovanou armádu bojující silnými a účinnými zbraněmi. Bojují s vyvolavateli infekcí, jako jsou viry, bakterie, plísňe i paraziti, dále s nádorovými buňkami. Odstraňují nečistoty a všechny tělu cizí částice. V krvi se nacházejí kromě bílých krvinek i červené krvinky a krevní destičky.

Kamarádi, slyšeli jste o tom, že existuje způsob, jak se připravit dopředu na obranu před nakažlivými nemocemi?

To není žádná novinka, nazývá se to očkování a prováděl ho už v roce 1798 britský lékař Edward Jenner. Začal očkovat lidi proti neštovicím, kterých se tenkrát lidé báli stejně jako moru.

Bohužel neexistuje očkování proti všem nakažlivým nemocem.

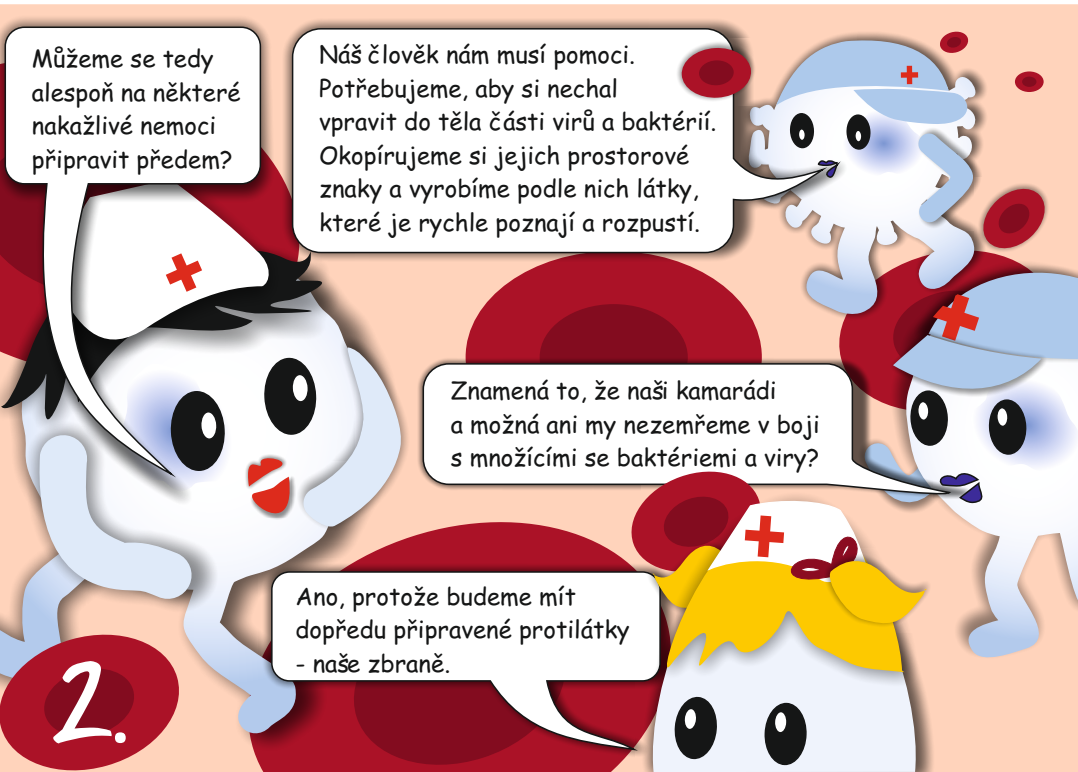


Můžeme se tedy alespoň na některé nakažlivé nemoci připravit předem?

Náš člověk nám musí pomoci. Potřebujeme, aby si nechal vpravit do těla části virů a bakterií. Okopírujeme si jejich prostorové znaky a vyrobíme podle nich látky, které je rychle poznají a rozpustí.

Znamená to, že naši kamarádi a možná ani my nezemřeme v boji s množícími se bakteriemi a viry?

Ano, protože budeme mít dopředu připravené protilátky - naše zbraně.



Protilátky jsou jako magnety. Jednoduše vycytají viry nebo bakterie.

A nemůže se stát, že by vycytaly nesprávné bakterie?

Ty jsi ale natvrdlá, vždyť pořád říkám, že na každý typ viru nebo bakterie bude vytvořena přesně taková protilátka, že prostorová čidla bakterie nebo viru a protilátky do sebe zapadnou jako klíč a zámek. Nebo jako když přistávají průzkumná letadla na mateřské lodi ve Hvězdných válkách.

No a kdy se tedy už dozvíme, jak ta čidla vypadají? Už jsem celá natěšená vyrábět protilátky - co kdyby přišel útok?



Náš člověk nám ty kousky virů nebo bakterií musí poslat. Musí se nechat očkovat.

4.

A co když to neudělá?

Proč by to neudělal? Je přece chytrý.

Určitě. Ví, že znát zbraně před útokem nepřítele je přece výhoda. Nestihne pak napáchat tolik škody a také my přežijeme. Pro ty případy, na které očkování neexistuje.

A nestane se, že při očkování nás viry nebo bakterie napadnou jako při nemoci?

Ne, nenapadnou. Nedokáží se množit, chybí jim něco jako mozek, řídicí jednotka.

A kdo jim ty mozky sebral?

Vědci, při výrobě očkovacích látek. Viry nebo bakterie se oslabí nebo usmrtí a někdy se použijí jen jejich kousky.

5.

A proč si prostě nepočkáme, až se tady viry nebo bakterie objeví? Nestačilo by pak napnout všechny síly a nenamáhat se dopředu?

6.

Ty jsi ale lenoch. Víš, jak to trvá dlouho, než si protilátky vytvoříme?

To náhodou vím. Trvá to několik týdnů.

Přesně. A mezi tím nás bude nepřítel - tedy viry nebo bakterie ničit. Spousta našich bratříčků a sestřiček v boji zahyne a také náš člověk to pěkně schytá. Může mu jít o život.

Očkování je včasná příprava na útok virů nebo bakterií. Výroba protilátek v těle trvá přibližně 10 - 14 dní, někdy mnohem déle, třeba i několik týdnů. Až útok přijde, jsou zbraně - protilátky - připravené k okamžitému použití. Pokud se s bakteriemi nebo viry člověk setká poprvé až při útoku, obrana je nezná a dlouho jí trvá, než vytvoří účinné zbraně. Mezitím propukne nemoc, která může člověku moc ublížit nebo ho i zabít. Je to stejné, jako kdybychom začali zkoumat, jak se vyrábí hadí protijed až po uštknutí. Takto vyrobené protilátky nevydrží u některých nemocí po celý život, proto se musí očkování opakovat.

OČKIJTE SE VČAS
CHRÁNÍME TÍM NEJEN SEBE, ALE I SVĚ BLÍZKÉ

