

Nevolnost a zvracení vyvolané chemoterapií

(CINV = chemotherapy induced nausea and vomiting)

Nevolnost (nausea) je nepříjemný subjektivní pocit, který předchází zvracení a provází je.

Zvracení (emeze) je objektivní příznak. Jedná se o obranný reflex organismu, jehož hlavním účelem je zbavit se rychle potravy, která dráždí trávicí trakt nebo ze které se uvolňují toxické látky.

Zvracení je spouštěno **centrem pro zvracení v prodloužené míše** na základě signálů z:

- hltanu (při mechanickém podráždění),
- žaludku a dvanáctníku (v důsledku jejich přílišného rozepnutí),
- střeva (toxické poškození),
- **chemorecepční spouštěcí zóny v mozku** v místě zúžené bariéry mezi krví a mozkomíšním mokem (toxiny z potravy),

- mozkové kůry (psychogenní podněty),
- z rovnovážného centra (signály o vzájemném nesouladu různých informací o poloze a pohybu těla).

Doprovodnými jevy zvracení jsou zvýšená sekrece slin, pocení a zrychlení tepové frekvence.

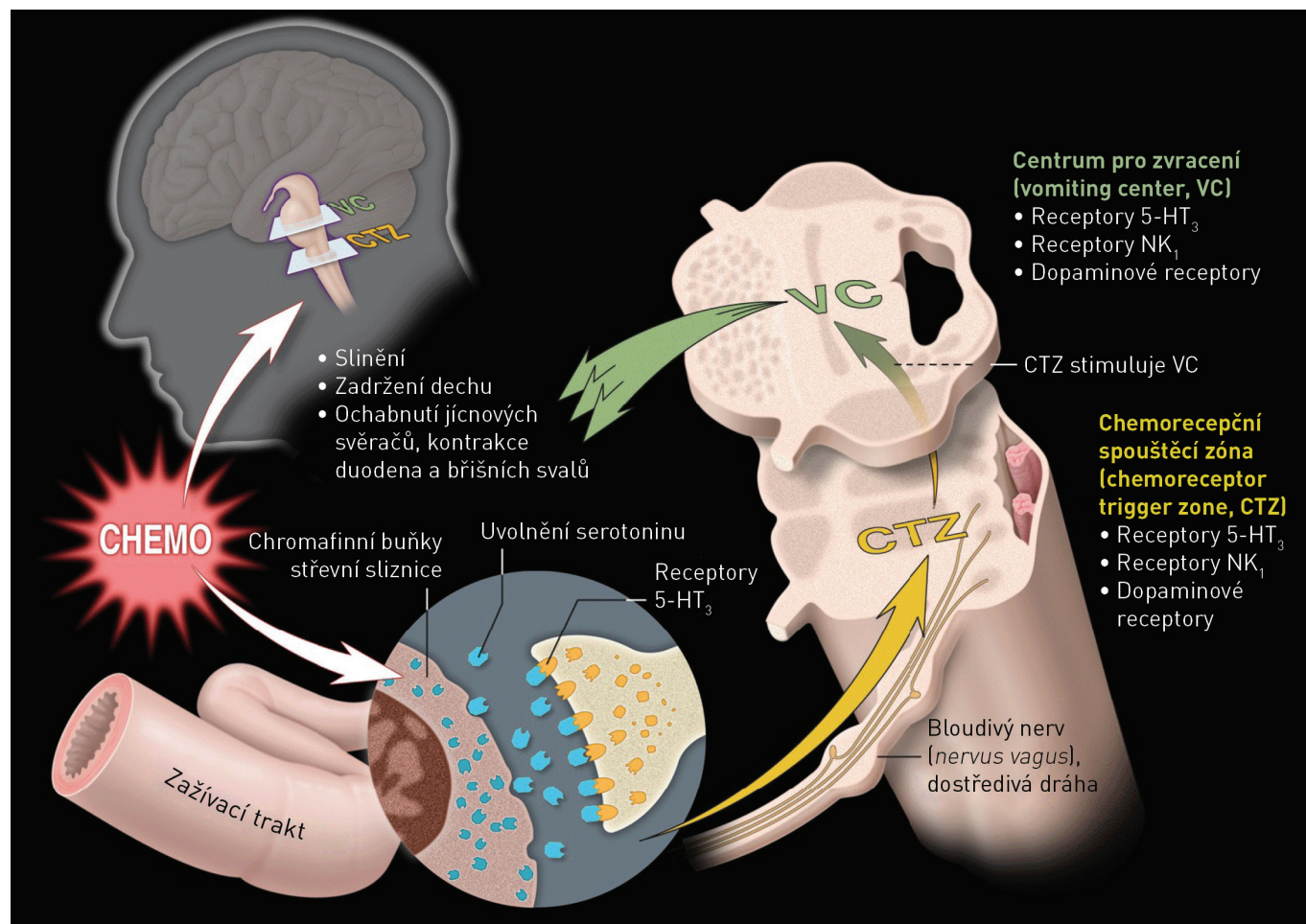
Proč chemoterapie vyvolává nevolnost a zvracení

Chemoterapie (cytotoxická léčba) usmrcuje nádorové (i jiné) buňky v organismu.

Při jejich rozpadu se vyplavuje řada biologicky aktivních látek, tzv. mediátorů. Na vzniku nevolnosti a zvracení při chemoterapii se podílí několik nervových drah a receptorů.

Schéma vzniku CINV

Upraveno podle Hesketh et al. *N Engl J Med.* 2008; 358: 2482-2494



Dělení CINV

- **Akutní** (v prvních 24 hodinách po podání chemoterapie) – především v důsledku uvolnění serotoninu v zažívacím traktu a jeho působení na receptorech 5-HT₃.
- **Opožděné** (2.–5. den po podání chemoterapie) – více se na něm podílí působení tzv. substance P na receptorech NK₁ v centrálním nervovém systému.
- **Anticipační** (před podáním chemoterapie) – způsobené podmíněným reflexem, psychickou asociací chemoterapie s nevolností (zejména již tou prožitou v minulosti).

Riziko CINV

Závisí na tzv. emetogenním potenciálu jednotlivých léků a na individuálních rizikových faktorech konkrétního pacienta.

Vyšší riziko rozvoje CINV oproti běžné populaci mají:

- mladí pacienti < 50 let,
- ženy,
- pacienti s dřívějším zvracením v anamnéze (po léčbě, při jízdě dopravními prostředky, v těhotenství, ...),
- úzkostní pacienti,
- pacienti s pokročilým nádorovým onemocněním s metastázami a ve špatném stavu výživy.

Nižší riziko rozvoje CINV oproti běžné populaci mají:

- starší pacienti,
- muži,
- pravidelní konzumenti alkoholu > 5 drinků/týden (drink je v definován jako 0,2 dl vína, 0,25 dl piva či 5 cl lihoviny).

Důsledky CINV

- Dehydratace, dysbalance elektrolytů.
- Metabolická alkalóza (kombinace s hypokalémií).
- Poškození tkání (jícen, hltan, ústní sliznice, zuby) kyselou žaludeční šťávou.
- Aspirační pneumonie (plicní zánět po vdechnutí agresivních zvratků).
- Ruptura žaludku, trhliny ve stěně jícnu.
- Malnutrice.
- Snížená kvalita života pacienta.
- Horší výsledky onkologické léčby v důsledku snižování dávek chemoterapie nebo přerušení léčby.

Profylaxe a léčba CINV

- CINV je proces, na kterém se podílí více faktorů, nervových drah i receptorů.
- Proto není možné určit hlavní příčinu a na ni zacílit léčbu.
- Nestačí jen léčit CINV, když už nastanou, důležité je předcházet jim ještě před zahájením chemoterapie.
- Moderní profylaxe proto zahrnuje podávání jak inhibitoru působení serotoninu na receptorech 5-HT₃, tak blokátoru receptorů NK₁ v centrálním nervovém systému.
- Obě výše uvedené účinné látky jsou dnes dostupné ve formě fixní kombinace umožňující před každou chemoterapií **jednorázové podání jediné tobolky**, která pacienta chrání před CINV po celou dobu cyklu.

Kontakt pro média:

Diana Kovalčuková, diana.kovalcukova@ambitmedia.cz, +420 723 648 773