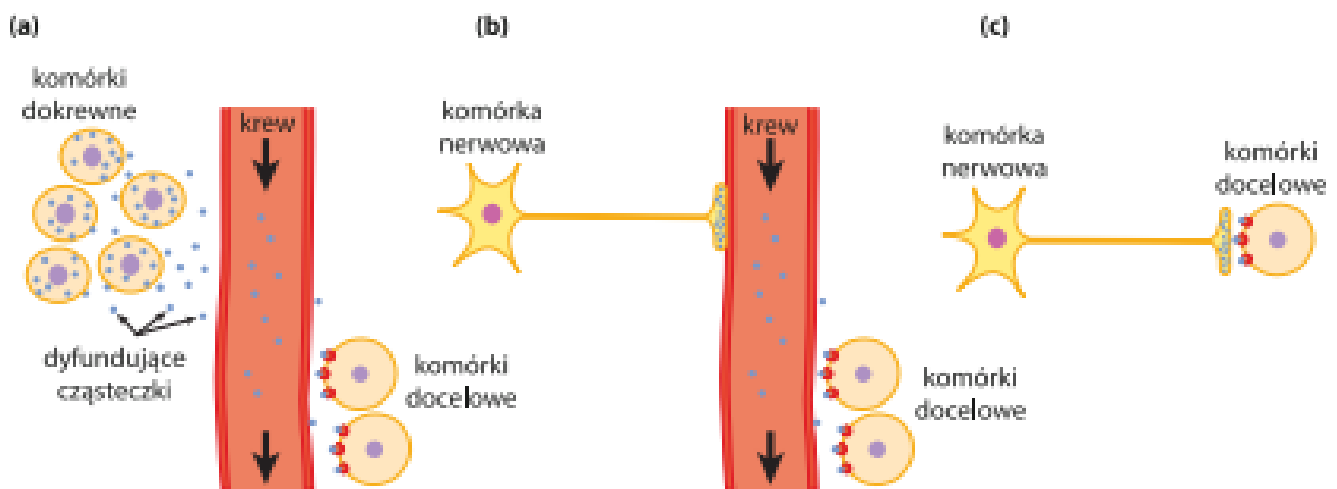


2. **Układ dokrewny jest całkowicie odrębny od układu nerwowego.** W standardowym opisie układ nerwowy i układ dokrewny przedstawia się jako zupełnie różne systemy. Tymczasem te dwa układy w dużej mierze się pokrywają i wchodzą ze sobą w liczne interakcje. Świetnym przykładem powyższego jest choćby wspomniana przed chwilą adrenalina. Jest ona uwalniana z zakończeń nerwowych, więc stanowi element układu nerwowego, w którym pełni funkcję neuroprzekaźnika we współczulnym układzie nerwowym. Nie jest jednak wydzielana jedynie do szczeliny synaptycznej, ale także do krwi, z którą dociera do różnych tkanek i oddziałuje przez wiązanie się z receptorami. Spełnia w ten sposób przytoczoną wyżej definicję hormonu. To połączenie typów działania czyni z adrenaliny **neurohormon**: hormon, który jest wydzielany z zakończeń nerwowych do krwi (ryc. 1.3). Do neurohormonów należą również między innymi **wazopresyna** (hormon antydiuretyczny, ADH) oraz **oksytocyna**. Wrócimy do nich później.

Istnieje też szereg hormonów, które oddziałują na układ nerwowy, zwłaszcza w obrębie mózgu. Hormony wpływają na wiele aspektów zachowania poprzez oddziaływanie na różne części mózgu. Kilka przykładów takich hormonów omówimy w rozdziale 4. Jak widać, układy dokrewny i nerwowy nie są tak odrębne, jak mogłoby się nam wydawać.

Rycina 1.3. Poniższy schemat przedstawia różnicę strukturalną między układem nerwowym a układem dokrewnym.



Na schemacie (a) pokazano, jak hormony są uwalniane z wytwarzającej je komórki do krwi i przemieszczają się w ciele, by wejść w interakcje ze swoją tkanką docelową. Schemat (b) ilustruje sygnalizację neuroendokrynną. Hormon jest uwalniany z zakończeń nerwowych, tak jak neuroprzekaźnik, ale przemieszcza się z krwią jak hormon. Na schemacie (c) widać, że przekaźnik chemiczny (neuroprzekaźnik) jest dostarczany przez neurony bezpośrednio do tkanki docelowej.

Przedruk z: Pocock G., Richards C.D., Richards D.A.: *Human physiology*. Wydanie 5. Oxford University Press, Oxford 2018. Za zgodą Oxford University Press.