

Der Herzmuskel...



- A** sieht genauso aus und arbeitet auch so wie ein Skelettmuskel.
- B** sieht genauso aus und arbeitet so wie die Eingeweidemuskeln.
- C** ermüdet nicht und bekommt auch keinen Muskelkater.
- D** kann in seiner Arbeit bewusst gesteuert werden.

Lösung **C** ist richtig.



Der Herzmuskel erscheint im Mikroskop quergestreift wie ein Skelettmuskel. Anders als Skelettmuskeln arbeitet der Herzmuskel aber unermüdlich ohne Unterbrechung, und trotz des ständigen „Herzklopfens“ gibt es keinen Muskelkater. Während die Skelettmuskeln auf Nervenreize reagieren und man sie willentlich in Aktion versetzen kann, ist der Schrittmacher des Herzmuskels unabhängig vom Bewusstsein.



Ein Unfallopfer mit der Blutgruppe A darf eine Transfusion erhalten mit Spenderblut der Blutgruppe...

A A oder 0.

B B.

C B oder 0.

D A/B.

Lösung **A** ist richtig.



Bei Menschen mit der Blutgruppe A befinden sich auf der Oberfläche der Roten Blutzellen A-Antigene und im Blutserum B-Antikörper gegen die B-Antigene, die auf Roten Blutzellen der Blutgruppe B sitzen. Bei Blutgruppe A/B befinden sich sowohl A-Antigene als auch B-Antigene auf den Roten Blutzellen. Blutzellen der Blutgruppe 0 haben keine Antigene. Die B-Antikörper des Unfallopfers würden mit den A-Antigenen der Blutgruppen B und A/B verklumpen.



**Wenn man versucht,
im Handstand einen Löffel
Joghurt herunter zu schlucken, ...**

- A** wird der Eingang zur Luftröhre mit dem Kehldeckel verschlossen.
- B** fließt der Speisebrei rechts und links am Kehldeckel vorbei.
- C** läuft der meiste Joghurt wegen der Schwerkraft in die Nase.
- D** wird in dieser Zeit die Atmung unterbrochen.

Lösung **A** ist richtig.



Auch gegen die Schwerkraft kann man Nahrung herunterschlucken. Dabei werden der Nasenraum und die Luftröhre verschlossen.

Ist die Speise in der Speiseröhre angekommen, wird sie durch die wellenförmige Peristaltik weiterbefördert.

**Wenn man ein Stück Toast-
brot 5 Minuten langsam
und gründlich kaut, ...**



- A** bleibt der Geschmack so, wie er am Anfang war.
- B** wird der Geschmack bitter, weil zellulosehaltige Ballaststoffe frei werden.
- C** wird der Geschmack süßlich, weil die Speichel-Amylase Stärke in Malzzucker spaltet.
- D** wird der Geschmack säuerlich, weil die Produktion von Magensäure angeregt wird.

Lösung **C** ist richtig.



Die langkettigen Kohlenhydrate aus dem Brotgetreide werden zu süßen Zweifachzuckern gespalten.

Die Nieren filtern ...



- A** alle im Magen ankommenden Getränke.
- B** pro Tag etwa 1500 Liter Blutflüssigkeit.
- C** den Urin aus der Blase.
- D** Wasser aus dem Darm.

Lösung **B** ist richtig.



Aus dem Blut werden Wasser, Salze, Traubenzucker und giftige Stoffwechselprodukte gefiltert.

Die meisten Blutzellen und großen Moleküle (z. B. Eiweiße) bleiben im Blut zurück.