

Lidské tělo, orgány

Obsahový cíl:

- Studenti získají informace o lidské kostře a vybraných lidských orgánech.
- Studenti dokáží popsat jejich stavbu, funkci a kde v těle se nachází.

Jazykový cíl:

- Studenti pracují s krátkými texty a rozšiřují si slovní zásobu.
- Studenti používají jednoduché fráze a akademický jazyk pro popis jednotlivých orgánů.

Slovní zásoba:

kost, kostra/ osová kostra/ kostra končetin, horní a dolní končetiny, chrupavka, vaz, sval, lebka, páteř, hrudník, kloub, čelist, žebro, ramenní kloub, lopatka, pažní kost, obratel, hrudní kost, páteř, loketní kost, vřetenní kost, zápěstí, články prstů, pánevní kost, stehenní kost, kolenní kloub, holenní kost, lýtková kost, kotník, břišní dutina, lebeční dutina, chránit/ochrana, funkce, opora/ opěrný systém, vývoj, pohyb, vitamíny, hormony, živiny, kyslík, minerální látky, vápník, fosfor, železo, vývoj/ vyvíjet se, orgán, hrudní koš, krev, krevní plazma, moč, nervy, mozek, srdce, plíce, žaludek, játra, ledviny, střeva, části orgánů, zdravý / nezdravý, slovesa: pumpovat, roznášet, dýchat, vdechovat / vydechovat, čistit/ filtrovat/detoxikovat, řídit/ kontrolovat, rozměňovat/rozmixovat, chemicky rozkládat.

Jazykové struktury:

člověk má..., kostra se dělí na..., kosti jsou spojeny..., největší je ..., ... se skládá z..., ... patří do ..., ... je opora lidského těla, kosti podpírají a pomáhají ..., ... chrání ..., kosti spolu se svaly a klouby umožňují pohyb, ... se vytváří krev, v kostech jsou minerální látky, ... se nachází v..., je uložený v ..., části ... jsou ..., funkce ... je ..., ... funguje jako ..., ... potřebujeme k ..., ... tvoří ...

Dostupné z portálu www.inkluzivniskola.cz, vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.




MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY





LIDSKÉ TĚLO

Lidská kostra

 Dospělý člověk má kolem 206 kostí. Kostra se dělí na dvě části – **osovou kostru** (lebka, páteř a hrudník) a **kostru končetin**. Kosti jsou spojeny například pomocí **kloubů**. Největší je **kolenní kloub**.



dolní končetina



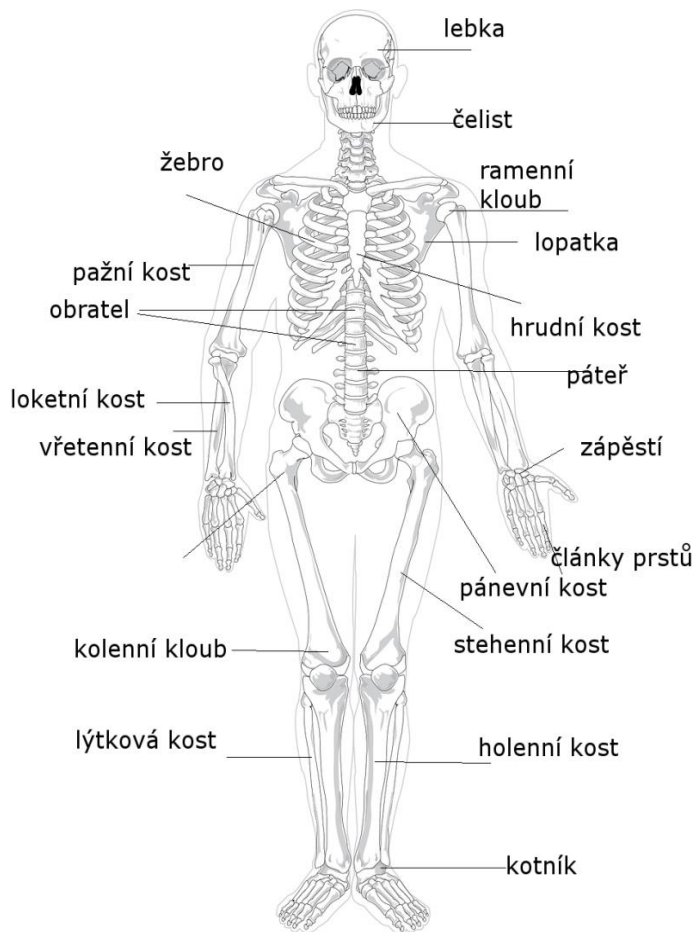
horní končetina



kost



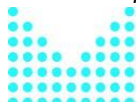
kolenní kloub



1. Víte, z čeho se skládají?

Osová kostra	se skládá z	ramenního kloubu, pažní a loketní kosti, lopatky a zápěstí.
Dolní končetina		obratlů.
Horní končetina		holenní, stehenní a pánevní kosti a kotníku.
Hrudník		lebky, páteře a hrudníku.
Páteř		hrudní kosti a žeber.
Kostra		kostí, chrupavek a vazů.

Dostupné z portálu www.inkluzivniskola.cz, vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.

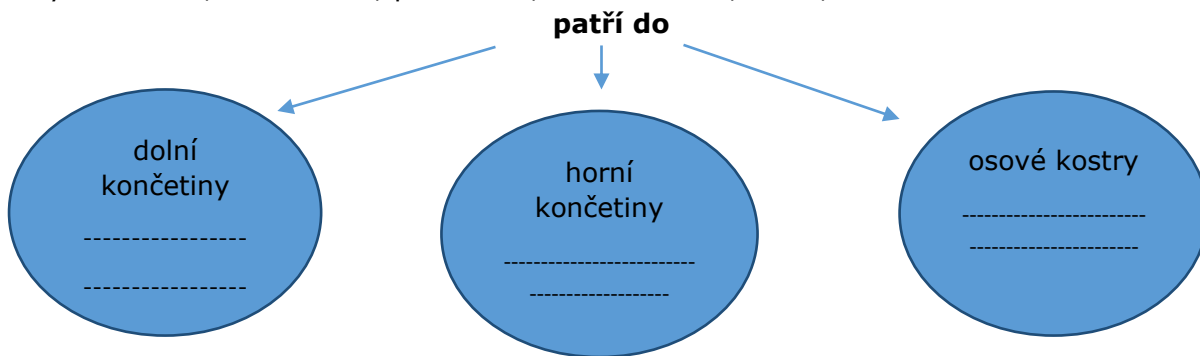


2. Vybarvěte a zakroužkujte.

Vybarvěte **modře** osovou kostru, **modře** zakroužkujte **názvy kostí**.
 Vybarvěte **červeně** kostru horní končetiny, **červeně** zakroužkujte **názvy kostí**.
 Vybarvěte **zeleně** kostru dolní končetiny, **zeleně** zakroužkuj **názvy kostí**.

3. Roztříd'te.

Lýtková kost, hrudní kost, pažní kost, stehenní kost, lebka, loketní kost.



4. Říkejte.

Příklad: Lýtková kost **patří do** horní končetiny.

5. Spojte, co k sobě patří. Pomůže vám, když najdete slovo v textu? Jak se to řekne ve vašem jazyce?

funkce	hýbat se, běhat, chodit, skákat...	
ochrana	co dělá, čemu pomáhá, jak funguje	
opora	podpírá	
vývoj	podpírá zůstat na místě, pomáhá zůstat na místě, chránit	
pohyb	chránit	
nacházet se	někde být	
	být lepší, větší, vyvíjet se	

opírat se



Funkce kostry

Lidská kostra má mnoho funkcí. Je to **opora (opěrný systém)** lidského těla. Kosti tělo podpírají a pomáhají orgánům zůstat na správných místech. Kostra také funguje jako **ochrana**, protože chrání orgány. Lebka **chrání** mozek, žebra chrání srdce a plíce v hrudním koši. Kosti se svaly a klouby umožňují také **pohyb**. V některých kostech se **vytváří krev**. V kostech jsou minerální látky, jako je fosfor a vápník. Proto jsou kosti tak tvrdé.

1. Je to pravda?

- Kostra podpírá tělo. **ANO / NE**
- Lebka chrání srdce a plíce. **ANO / NE**
- Člověk se pohybuje, protože má kosti, svaly a klouby. **ANO / NE**
- Ve všech kostech se vytváří krev. **ANO / NE**
- V kostech se ukládá železo a hořčík. **ANO / NE**

Dostupné z portálu www.inkluzivniskola.cz, vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY



2. Spojte, co k sobě patří?

Lebka Kolenní kloub Dolní končetina Stehenní kost Kostru Hrudník Páteř Kostí, klouby a svaly	je noha. je největší. chrání mozek. je nejdelší. tvoří kosti, chrupavky a klouby. se skládá z obratlů. umožňují pohyb. se skládá z žeber a hrudní kosti.
---	---



3. Popište obrázky

Př.

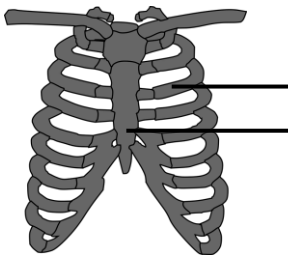


osová kostra

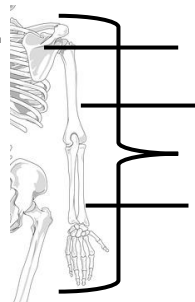
kostra končetin

Kostra se skládá z osové kostry a kostry končetin.

a.



b.



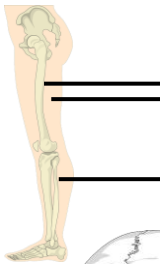
a).....se skládá z.....

.....

b)..... se skládá z.....

.....

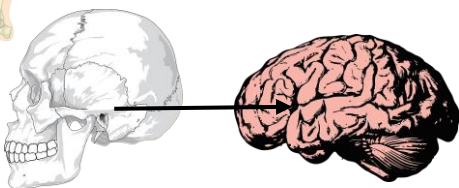
c.



c).....

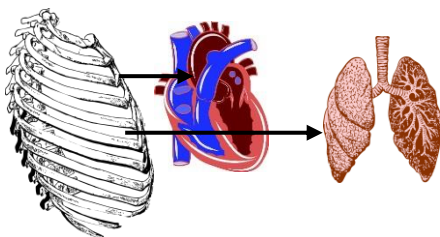
.....

d.



d).....chrání.....

e.



e).....

.....

Dostupné z portálu www.inkluzivniskola.cz, vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY





f).....
umožňují.....

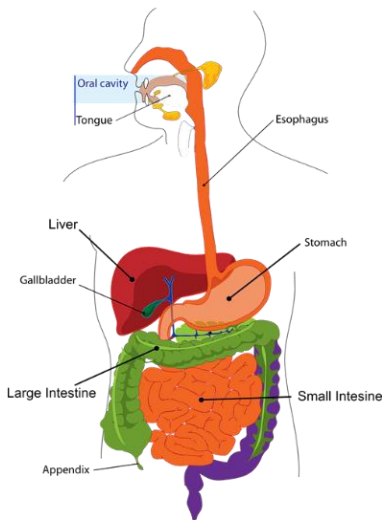
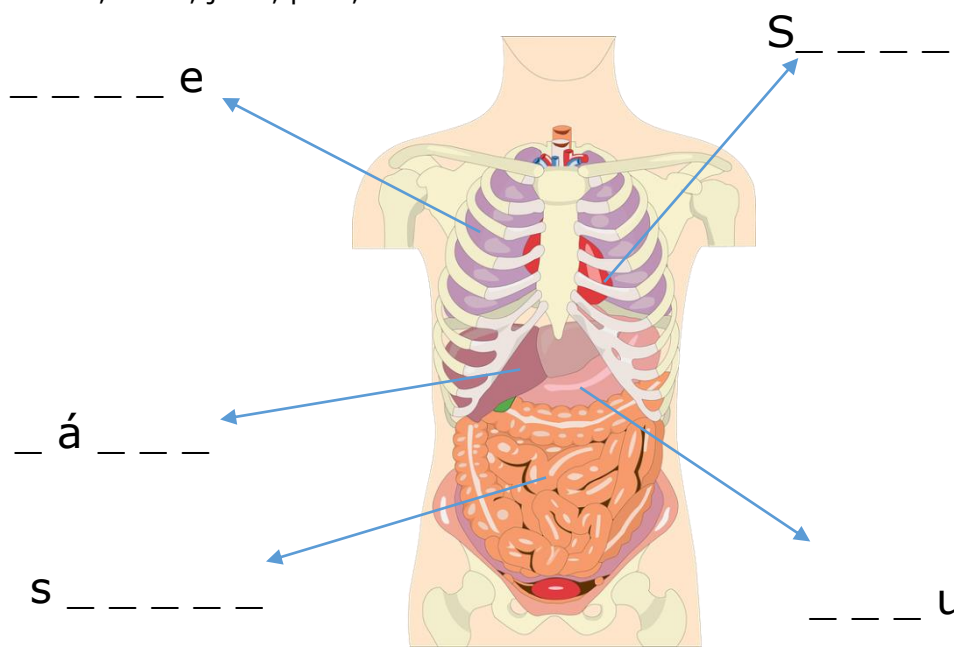


g).....

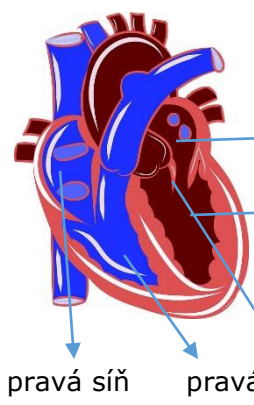


Poznáte lidské orgány? Pojmenujte je i ve Vašem jazyce.

střeva, srdce, játra, plíce, žaludek



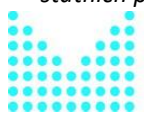
Orgány



1. Srdce je orgán uložený v **hrudníku**. **Pumpuje krev** po těle. Krev **roznáší** po těle vitamíny, hormony, živiny a také například **kyslík** (O₂), který dýcháme. Srdce **tlučé** 115 200 krát za den.

Doplňte: Části srdce jsou,
,

Dostupné z portálu www.inkluzivniskola.cz, vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.

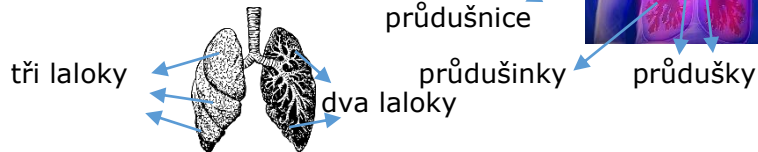


MINISTERSTVO VNITRA
 ČESKÉ REPUBLIKY



orgán	nachází se (kde)	funkce	části	zajímavosti
srdce			levá síň, levá komora, pravá síň, pravá komora, chlopně	

2. Plíce jsou orgán, který se nachází v **hrudníku**, pod žebry. Jsou to **dva vaky**. Plíce potřebujeme k dýchání. Při dýchání **vdechujeme kyslík (O₂)** a **vydechujeme oxid uhličitý (CO₂)**. Rychlost vzduchu při dýchání je 20/s.

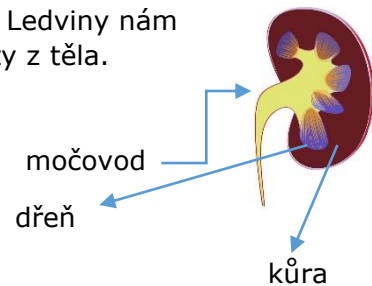


orgán	nachází se (kde)	funkce	části	zajímavosti
		Plíce potřebujeme k dýchání.		

3. Ledviny máme **dvě** a jsou uloženy v **břišní dutině**. Ledviny nám **filtrují** (čistí) krev a tvoří **moč**, která odnáší nečistoty z těla. Ledvinami proteče **1,2 litru** krve za **minutu!**



moč



orgán	nachází se (kde)	funkce	části	zajímavosti

4. Lidský mozek je uložený v lebeční dutině. Mozek **kontroluje** a **řídí** celé tělo a jeho funkce (například pohyb, myšlení, paměť a emoce). Informace se dostávají do mozku **nervy**. Mozek váží **1300 – 1400 g**.



mozkové buňky = neurony



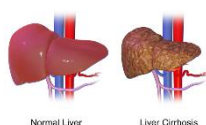
střední mozek

orgán	nachází se (kde)	funkce	části	zajímavosti

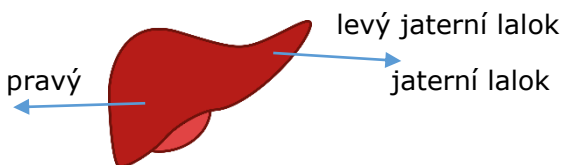
Dostupné z portálu www.inkluzivniskola.cz, vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



5. **Játra** jsou v **břiše**. Játra **tvoří krevní plazmu** a **hormony**. Játra ničí toxické látky (**detoxikují organismus**). Je to **největší orgán** v lidském těle.

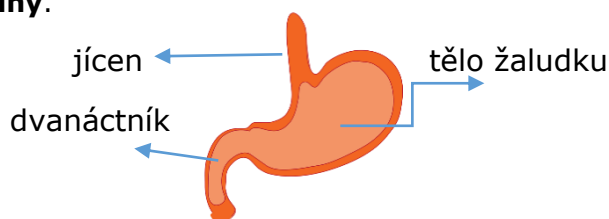


zdravá játra x nezdravá játra



orgán	nachází se (kde)	funkce	části	zajímavosti

6. **Žaludek** se nachází v **dutině břišní**. Žaludek **rozmělnuje** (rozmixuje) a **chemicky rozkládá** jídlo. Žaludeční šťávy jsou kyselé a jídlo rozpouští (= trávení jídla). V žaludku je jídlo asi **tři hodiny**.



orgán	nachází se (kde)	funkce	části	zajímavosti

Orgány – procvičování:

1. Je to pravda nebo ne? Zakroužkujte.

- Ledviny tvoří moč. **ANO/NE**
- Mozek je největší orgán. **ANO/NE**
- Plíce se nachází v hrudníku. **ANO/NE**
- Játra se skládají z levého a pravého laloku. **ANO/NE**
- Srdce detoxikuje organismus. **ANO/NE**

2. Spojte:

Játra	se nachází	v lebeční dutině.
Žaludek		v břišní dutině.
Plíce		v hrudníku.
Srdce		
Mozek		
Ledviny		

Dostupné z portálu www.inkluzivniskola.cz, vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.





3. Hádejte. Co je to?

- Tento orgán se nachází v dutině břišní, jeho funkcí je detoxikace organismu. Je to největší orgán v lidském těle! -----
- Tento orgán se nachází v hrudníku. Skládá se z průdušnice, průdušek a průdušinek. Potřebujeme ho k dýchání! -----



4. Vymyslete hádanku pro svého kamaráda.

fráze:

..... se nachází

.....se skládá z

Jeho funkcí je/ potřebujeme ho k

Zajímavé je, že.....

Dostupné z portálu www.inkluzivniskola.cz, vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY



Použité zdroje

Obrázky:

[cit. 2017-08-10]. Dostupný pod licencí Public domain a Creative Commons na WWW:

<<https://pixabay.com/cs/pa%C5%BFe-vlevo-ruka-lidsk%C3%A9-t%C4%9Blo-%C4%8D%C3%A1st-32515/>>
 <<https://pixabay.com/cs/noha-lidsk%C3%A9-t%C4%9Blo-varhany-jedna-42336/>>
 <<https://pixabay.com/cs/kost-pes-kostra-157272/>>
 <<https://pixabay.com/cs/arthrocalman-art%C3%B3za-koleno-2384253/>>
 <<https://pixabay.com/cs/srdce-anatomie-ob%C4%9Bhov%C3%A9ho-zdrav%C3%AD-2561958/>>
 <<https://pixabay.com/cs/horn%C3%AD-%C4%8D%C3%A1st-t%C4%9Bla-pl%C3%ADce-copd-nemoc-944557/>>
 <<https://pixabay.com/cs/pl%C3%ADce-varhany-diagram-lidsk%C3%A9-37825/>>
 <<https://pixabay.com/cs/ledviny-ledvin-medic%C3%ADnsk%C3%A9-ilustrace-1710923/>>
 <<https://pixabay.com/cs/wc-piso%C3%A1r-wc-mu%C5%BEi-toaleta-keramika-2364071/>>
 <<https://pixabay.com/cs/neurony-mozkov%C3%A9-bu%C5%88ky-1773922/>>
 <<https://pixabay.com/cs/mozek-mysl-my%C5%A1len%C3%AD-a-j%C3%A1-i-2789698/>>
 <https://cdn.pixabay.com/photo/2014/04/02/10/14/brain-303186_340.png>
 <<https://pixabay.com/cs/mozek-triunique-plaz%C3%AD-limbick%C3%BD-2235831/>>
 <<https://pixabay.com/cs/j%C3%A1tra-l%C3%A9ka%C5%99stv%C3%AD-varhany-anatomie-148108/>>
 <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Liver_Cirrhosis.png>
 <<https://pixabay.com/cs/org%C3%A1ny-anatomie-lidsk%C3%A9-l%C3%A9ka%C5%99sk%C3%A9-2426961/>>
 <<https://pixabay.com/cs/rozklad-st%C5%99evo-tr%C3%A1vic%C3%AD-or%C3%A1n%C3%AD-303364/>>
 <<https://pixabay.com/cs/%C5%BEaludek-anatomie-lidsk%C3%A9-t%C4%9Blo-310730/>>
 <<https://pixabay.com/cs/star%C3%A9-proch%C3%A1zka-h%C5%AFI-unaven%C3%BD-bolest-3019430/>>
 <<https://pixabay.com/cs/kostra-l%C3%A9ka%C5%99sk%C3%A9-kost-anatomick%C3%A9-504784/>>
 <<https://pixabay.com/cs/hrudn%C3%AD-ko%C5%A1-kostra-%C5%A1ed%C3%A1-lidsk%C3%A9-307958/>>
 <<https://pixabay.com/cs/kostra-lidsk%C3%A9-kostern%C3%AD-anatomie-41548/>>
 <<https://pixabay.com/cs/noha-bones-l%C3%A9ka%C5%99sk%C3%A9-zdrav%C3%AD-2426955/>>
 <<https://pixabay.com/cs/lebka-vy%C5%99e%C5%A1il-hlava-kostra-strana-31060/>>
 <<https://pixabay.com/cs/mozek-mysl%C3%ADm-%C5%BEe-znalosti-mysl-v%C4%9Bda-2845862/>>
 <<https://pixabay.com/cs/%C5%BEebra-vedlej%C5%A1%C3%AD-hrudn%C3%AD-ko%C5%A1-%C5%BEebra-2931062/>>
 <<https://pixabay.com/cs/pl%C3%ADce-varhany-lidsk%C3%A9-diagram-37824/>>
 <<https://pixabay.com/cs/kost-nohy-kost-stehenn%C3%AD-kost-lidsk%C3%A9-2937723/>>
 <<https://pixabay.com/cs/svaly-anatomie-l%C3%A9ka%C5%99sk%C3%A9-lidsk%C3%A9-1999721/>>
 <<https://pixabay.com/cs/sportovn%C3%AD-b%C4%9B%C5%BEec-zdrav%C3%AD-fitness-1050966/>>

Dostupné z portálu www.inkluzivniskola.cz, vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY

