



FAKULTA TELESNEJ
VÝCHOVY A ŠPORTU
Univerzita Komenského
v Bratislave



POHYBOVÁ AKTIVITA V KONTEXTE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ZDRAVIA

doc. Ing. Iveta Cimboláková, PhD.



**Spolufinancovaný
Európskou úniou**

Táto prezentácia vznikla v rámci projektu „Zvyšovanie kvality pohybovej aktivity súvisiacej so zdravím prostredníctvom edukačnej spätnej väzby u starších dospelých“, reg. č. 2024-2-SK01-KA210-ADU-000279831, ktorý je realizovaný v programe Erasmus+ (Kooperatívne partnerstvá) a spolufinancovaný Európskou úniou.



Závažové faktory životného prostredia

ABIOTICKÉ		BIOTICKÉ
FYZIKÁLNE	CHEMICKÉ	FYZICKÉ
termické (odpadové teplo)	anorganické (ťažké kovy, inertné hnojivá, plyny, prach, soli – najmä chloridy)	(odstraňovanie vegetácie odlupovanie kôry ohrýzanie, poľovníctvo)
energetické (rádionuklidy, deriváty)		BIOTICKÉ (choroboplodné zárodky, sociálny stres)
akustické (hluk)	organické (plyny, halogénové zlúčeniny, detergenty, oleje a deriváty olejov, organické odpady)	ANTROPOGÉNNÁ ZÁŤAŽ (najkomplexnejšia, zahŕňa všetky ostatné formy)
mechanické (udupávanie, použitie strojov, kosenie, prúdenie vzduchu, vodné športy, lyžovanie)		

Ľudské telo sa neustále dostáva do kontaktu s celým radom chemických látok.

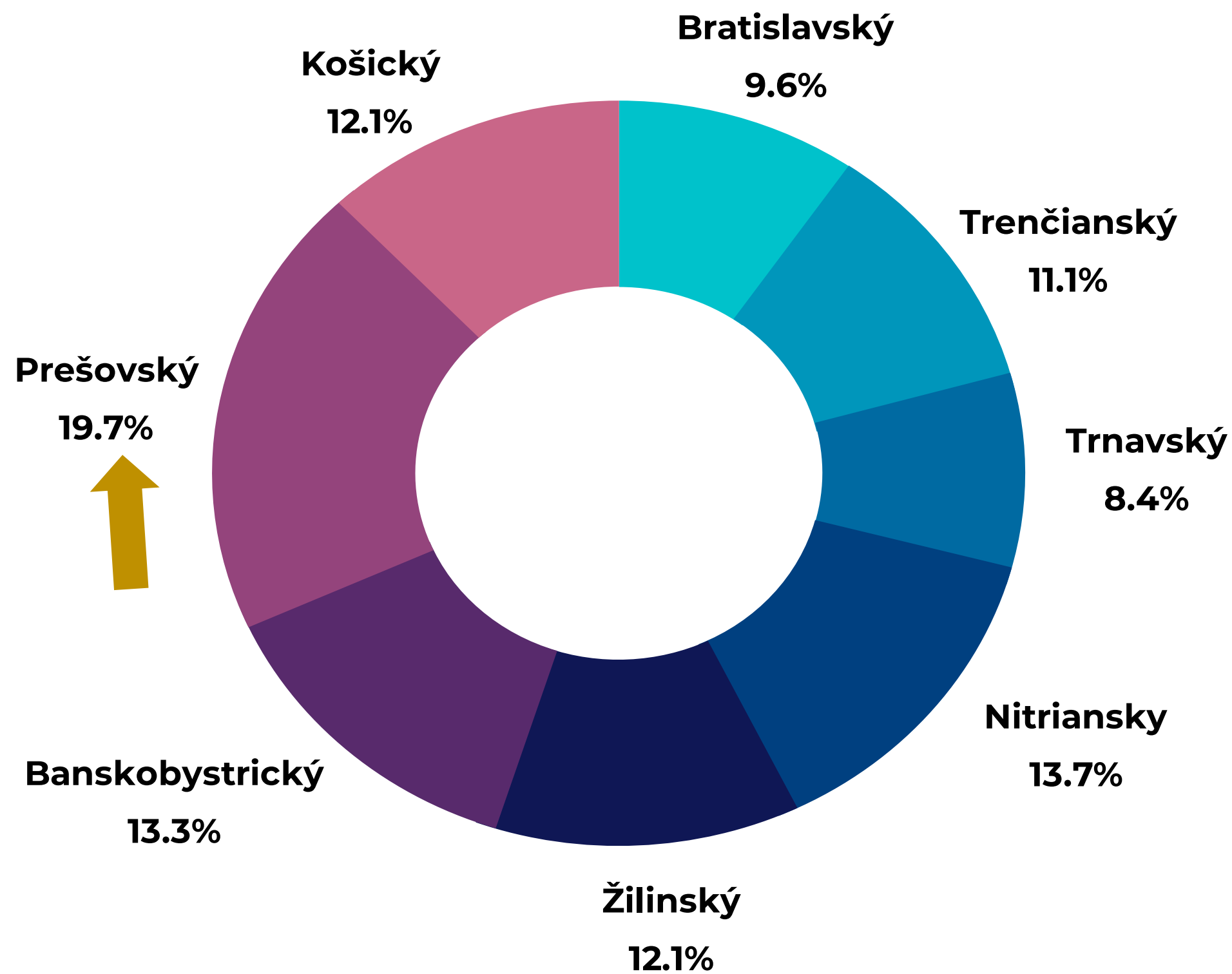
Niektoré z nich sú nepostrádateľné, *iné* môžu poškodzovať biochemické makromolekuly, vyvolávajú *poškodenie zdravia*



„environmentálne zdravie & kvalita života“

(???)

Podiel krajov SR na počet environmentálnych záťaží





EXPOZÍCIA

profesné prachy a chemikálie
znečistenie vzduchu vo vonkajšom prostredí
a v uzatvorených priestoroch
cigaretový dym
pasívne (nútené) fajčenie

FAKTORY HOSTITEĽA

genetické vlohy
opakované respiračné infekcie
hyperreaktivita dýchacích ciest
sociálne a ekonomické podmienky

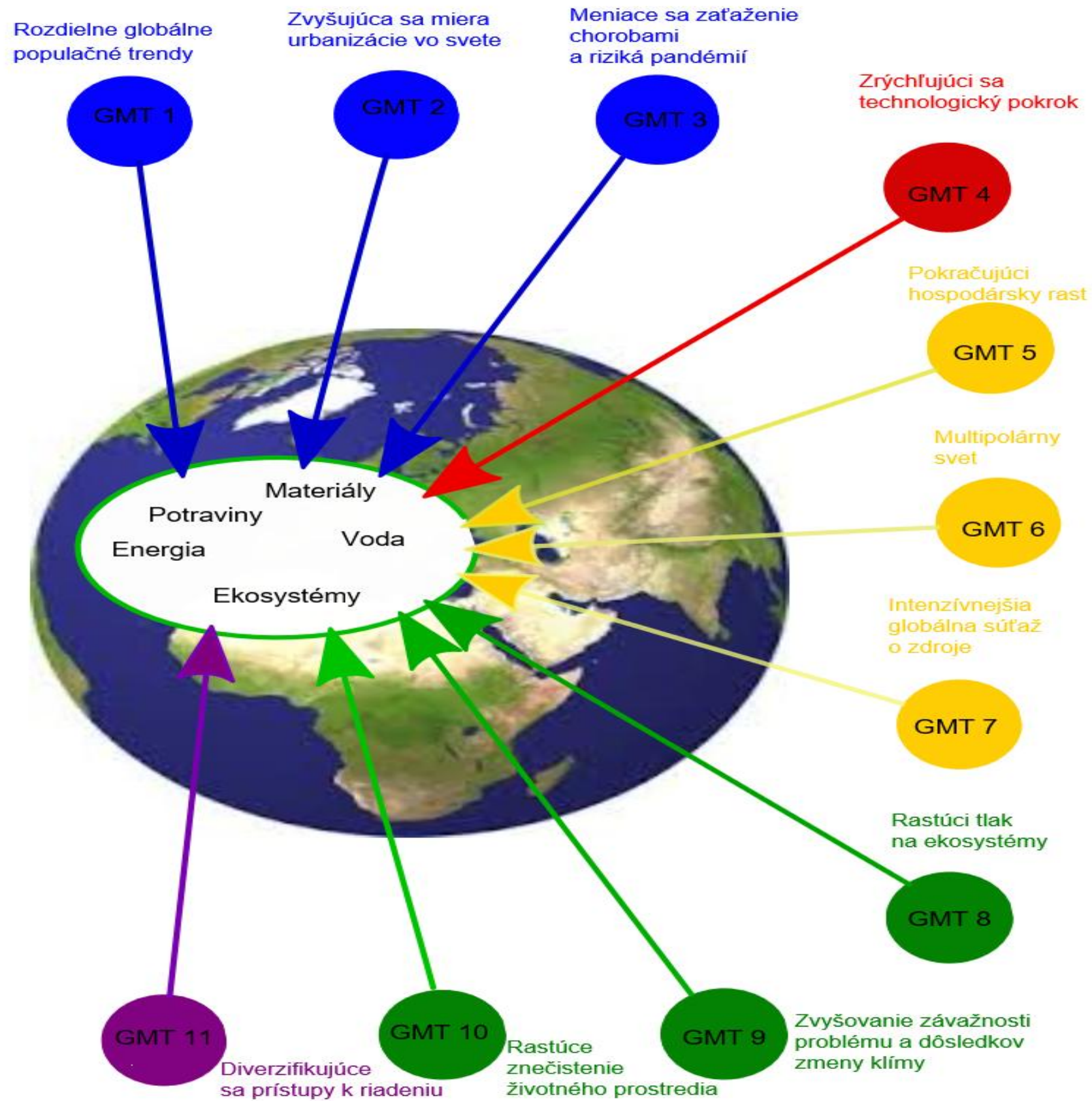
??????? Zamyslíme sa !!!!

Má zmysel vykonávať pohybovú/športovú aktivitu v znečistenom prostredí?

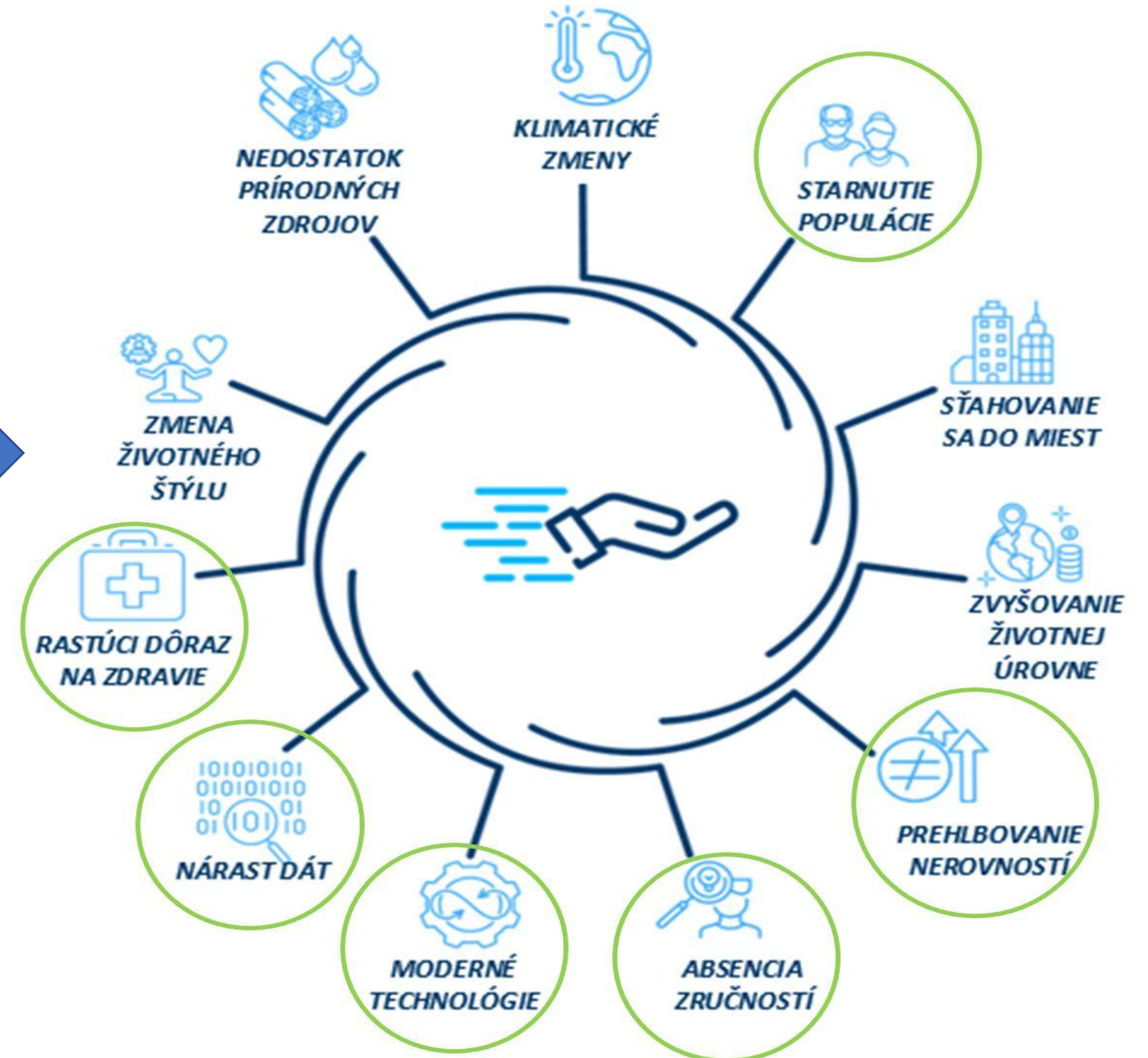
Aký je to prínos?

Môžu sa **oslabovať alebo napr. zmiznúť** zdravotné prínosy pohybu v oblastiach s vysokým znečistením?

Súvislosti a prepojenia



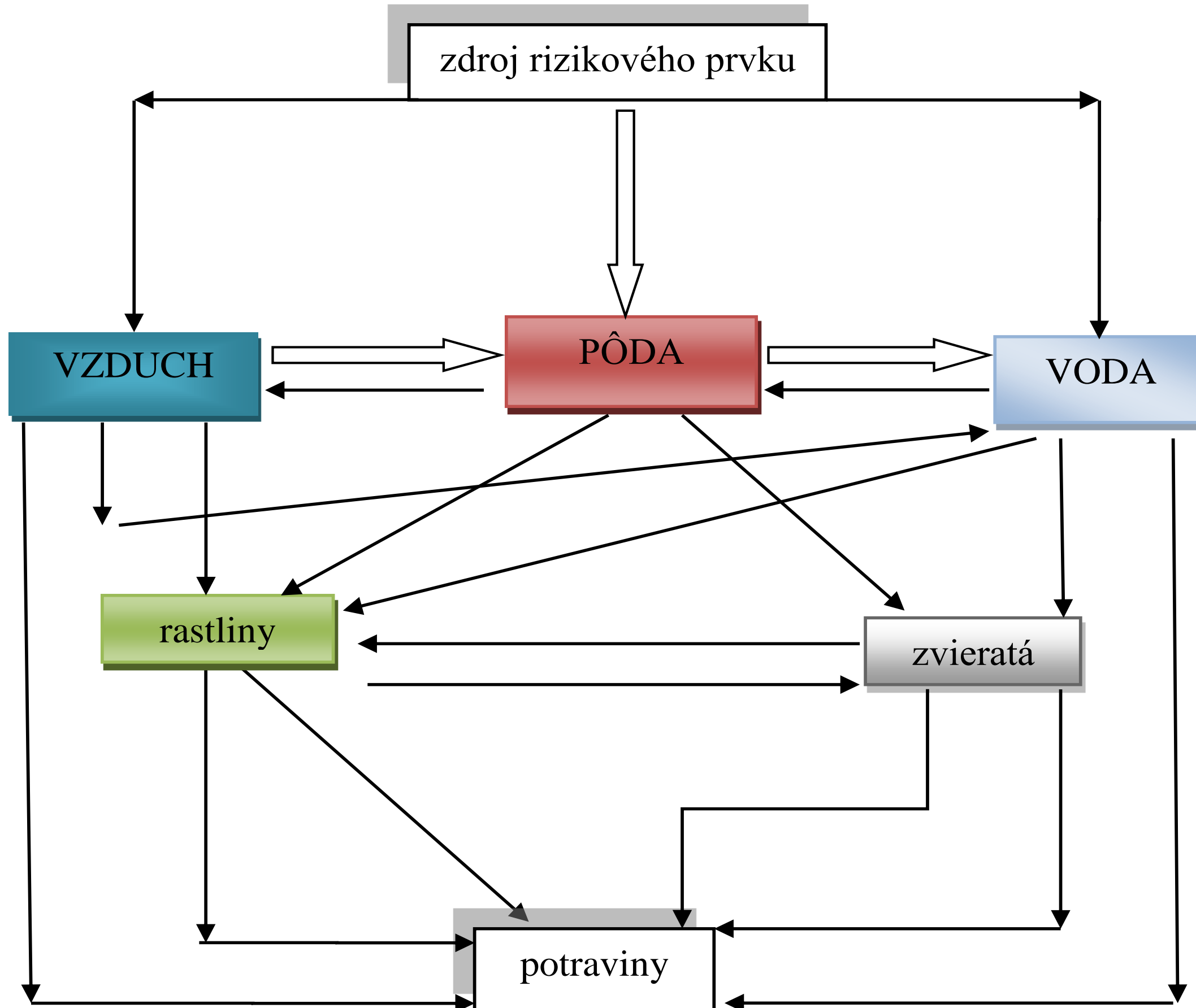
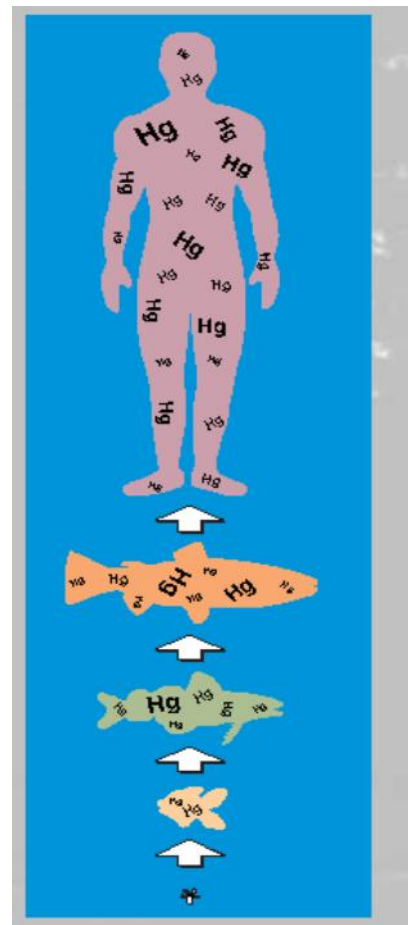
Zdravie populácie



Kvalita jednotlivých faktorov ŽP

Súvislosti a prepojenia

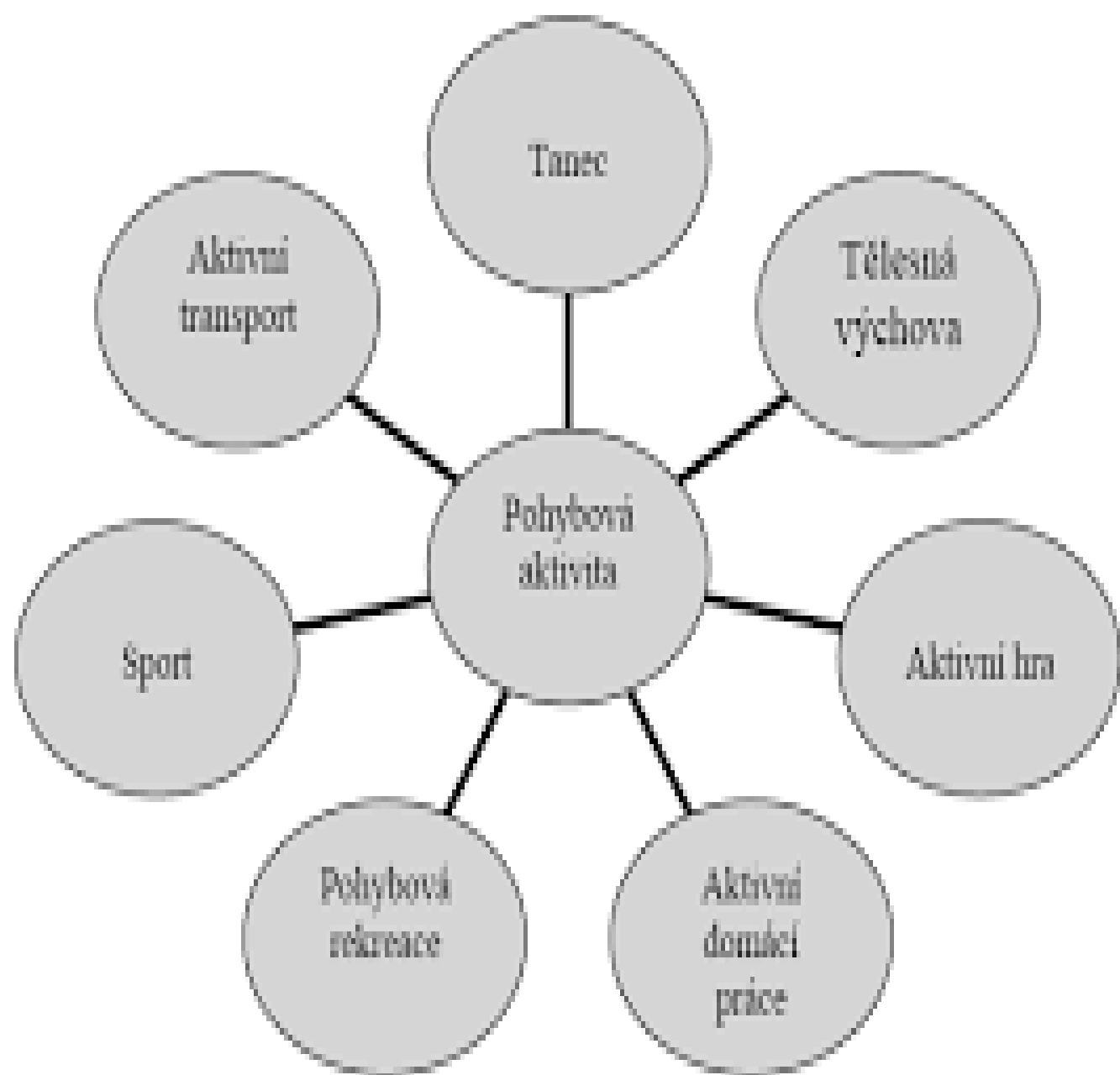
„Cesta rizikových prvkov od zdroja k potravinám“



PRVOK	Kritická hodnota (v mg/kg)
Arzén	0,4
Kadmium(Cd)	0,1
Olovo (Pb)	0,1
Med' (Cu)	1,0
Nikel (Ni)	1,5
Zinok (Zn)	2,0

Limitné hodnoty rizikových prvkov vo vzťahu poľnohospodárska pôda a rastlina
kritické hodnoty

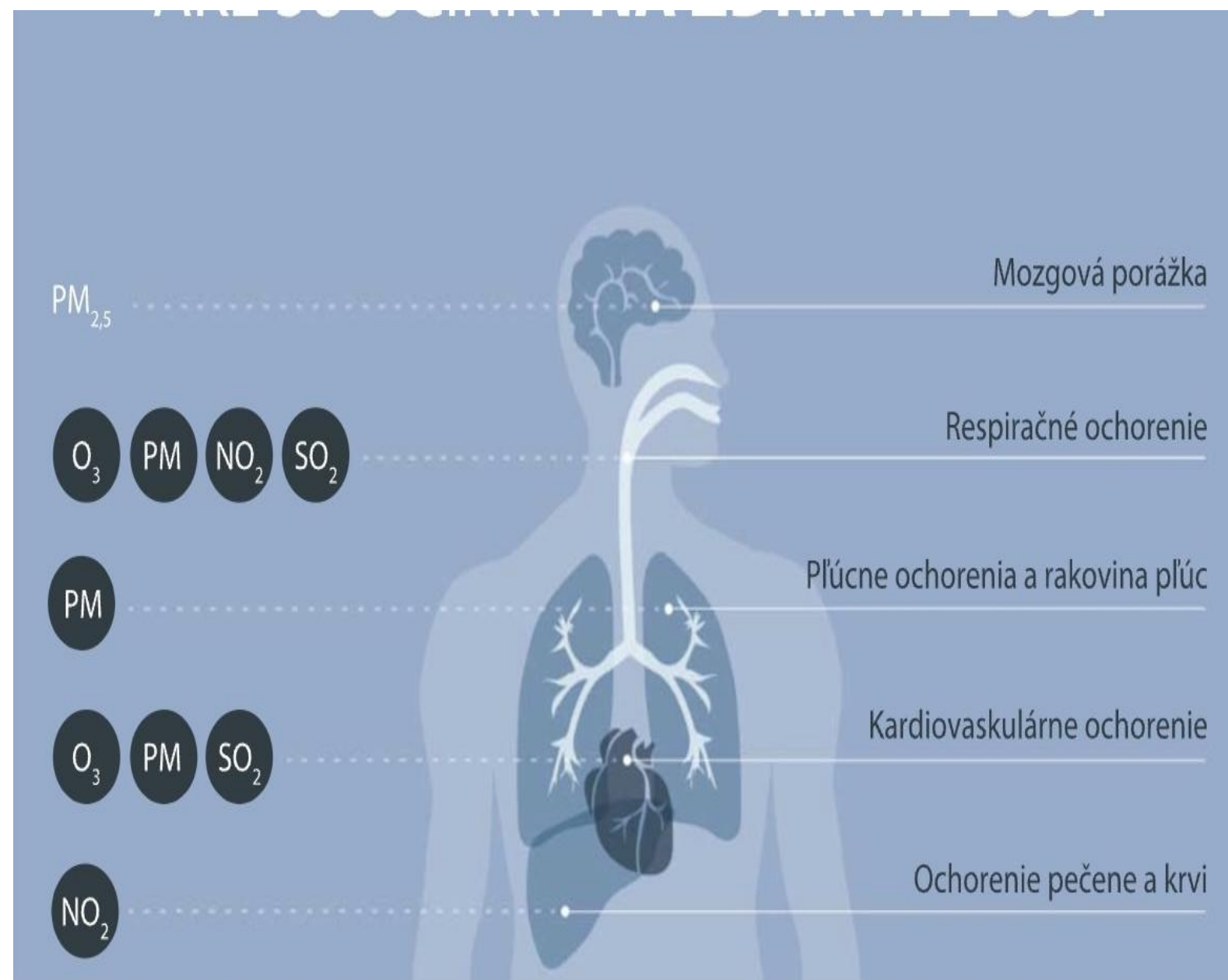
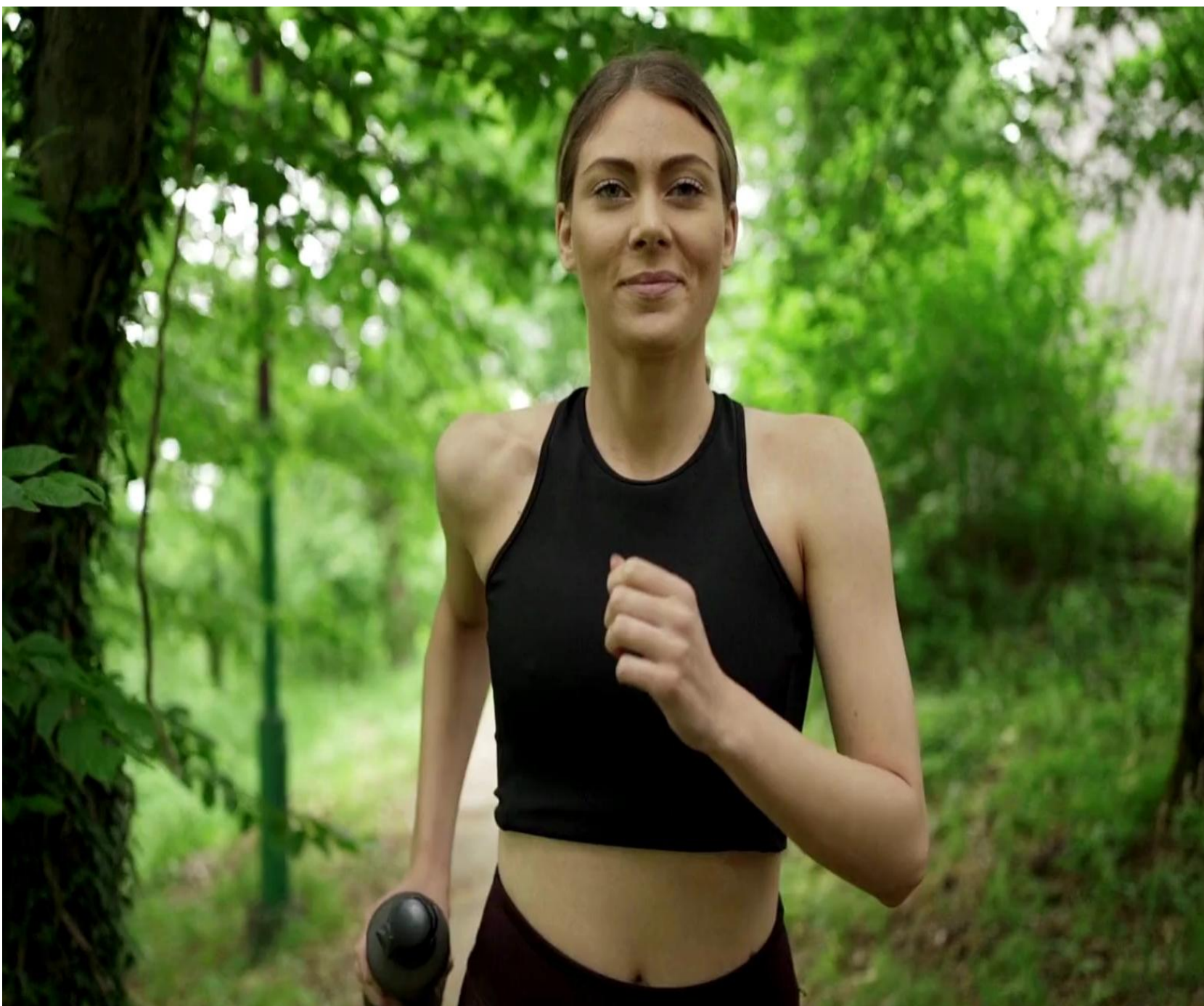
Pohybová aktivita (PA)



- zlepšenie psychickej pohody
- zmiernenie stresu
- prispieva k pozitívnej nálade
- zlepšenie životných zručností
- zníženie psychickej únavy a agresivity
- zlepšenie koncentrácie, sebaúcty a vnímané zdravie



BEH & znečistené ovzdušie & možné zdravotné riziká



vdychovanie

- prachové častice, oxidy dusíka a oxidy síry...
- zmena krvného tlaku (prevažne zvýšenie)
- ochorenia DC (dýchacích ciest)

. opatrenia:

- pred každou športovou aktivitou je dobré overiť si **výsledky monitoringu ovzdušia, preveriť si trasy alebo lokácie**
- nevystavenie organizmu pred škodlivým vplyvom prostredia
- vyhýbať sa športovej aktivite v čase zvýšeného počtu ľudí

<https://www.shmu.sk/sk/?page=2466> , https://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=oko_iko

Cyklisti / cestná cyklistika & znečistené ovzdušie & možné zdravotné riziká

priamo ohrozená skupina

vystavená pôsobeniu škodlivých látok
pri vykonávaní tejto športovej aktivity



***vdychovanie škodlivých častíc – to už vieme
&***

pôsobenie extrémnych teplotných zmien

samotná pohybová aktivita vo vysokých teplotách
je pre ľudský organizmus náročná

ohrozenie zdravia

celkové prehriatie organizmu,
úpal, dehydratácia organizmu

??????? semafori ???????

prispievajú k samotnému znečisteniu
rýchlosť vozidiel je nevyrovnaná
často dochádza k jej rýchlemu spomaleniu
produkcia zdraviu škodlivých látok
(čiastočné množstvo olova, uhľovodíkov a benzopyrénov)

Futbal - výrazne populárny šport



každé 1 % zvýšenie znečistenia ovzdušia je príčinou poklesu výkonnosti profesionálnych hráčov o 0,2 %

znečistenie ovzdušia ohrozilo

**oslavu futbalových udalostí krajinách Nemecko, India.
Majstrovstvá sveta vo futbale do 17 rokov,**

India 2017 - monitoring merania ovzdušia a následné extrémne vysoké znečistenie vzbudil obavy tak u hráčov i divákov.

štúdie

jednoznačne poukázali na to, že znečisťujúce látky majú negatívny vplyv na výkon samotných hráčov

opatrenia

zvážiť športový výkon v prípade, ak sú v rámci monitoringu potvrdené zvýšené hodnoty znečisťujúcich látok v ovzduší

predstavitelia všetkých veľkomiest majú pred sebou výzvu „sledovať-monitorovať-zlepšovať“ samotnú kvalitu ovzdušia

Plávanie & znečistená voda & možné zdravotné riziká



znečistená voda = vystavenie sa zdravotným problémom

mikroorganizmy – patogény

ľahko preniknú do organizmu aj cez poškodenú pokožku
(vírusy, parazity, črevné baktérie, červy)

počet patogénov vs. vyvolanie infekcie = rozdiel:

- deti, staršie osoby a ľudia s oslabeným imunitným systémom = väčšie riziko

zdravotné riziká

celý rad enterických ochorení i ochorenia:

- gastroenteritída
- dermatitídy
- infekcia uší, nosa a krku
- sinusitídy
- hlboká infekcia tkanív alebo krvi
- infikované rany

OH – rieka SIENA PARÍŽ - nebezpečenstvo črevných ochorení, hnačky, nevoľnosť. Športovci ktorí sa napijú vody kontaminované patogénmi.

Z dôvodu nadmerného výskytu baktérie *Escherichia coli* sa v príprave rušili tréningy triatlonu.

„Bezpečnosť a bazény“ ?????

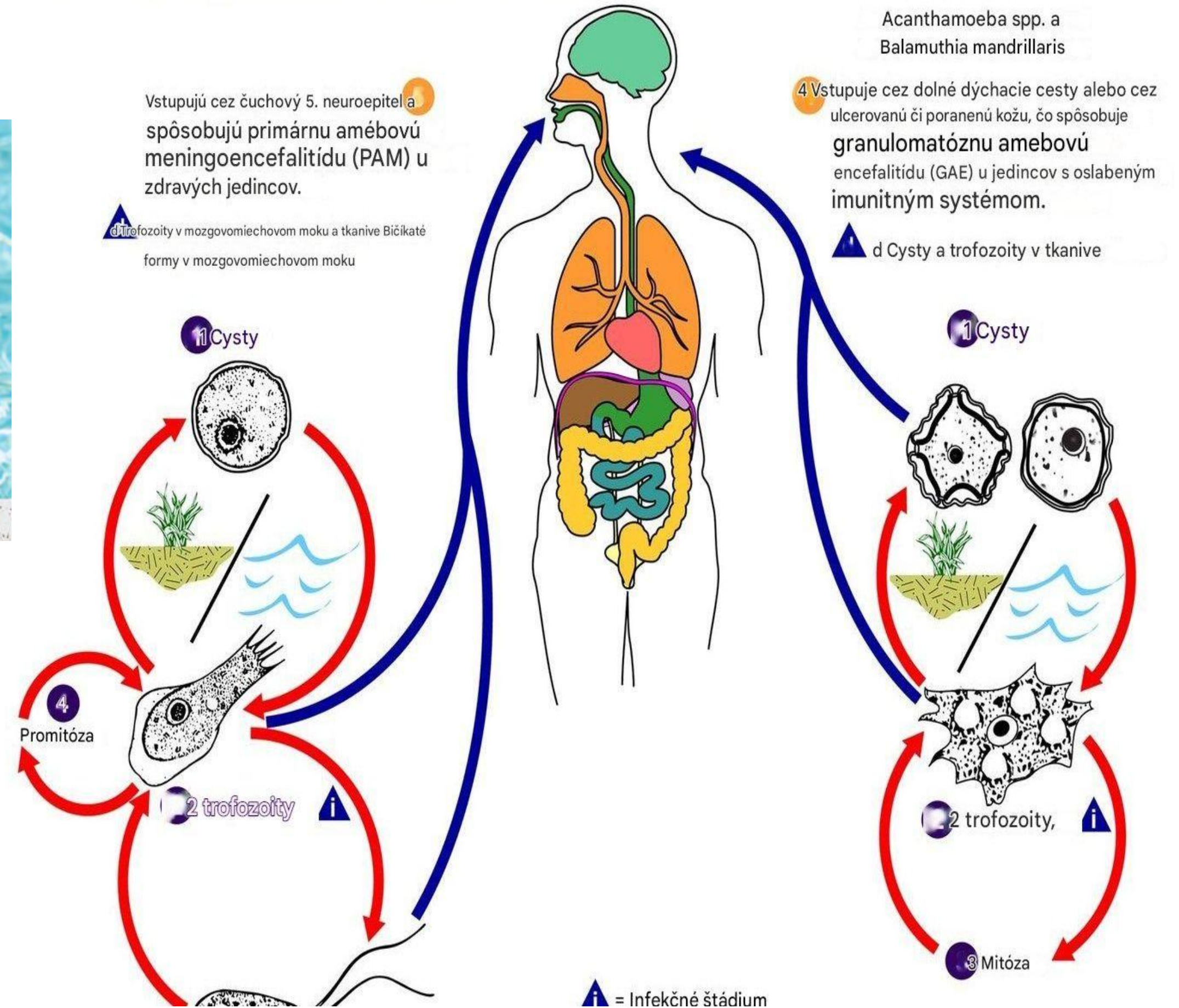


2025 (SR), následkom amébovej infekcie:

- úmrtie 11 ročného chlapca
- úmrtie 65 ročnej ženy na liečebnom pobyte
- + nakazených niekoľko ďalších

(TASR, 2025)

Voľne žijúce amébové infekcie



Dôraz a prínos z hľadiska environmentálnej a zdravotnej politiky

Pochopenie vzťahu „stav-príčina-dôsledok“

Chronické ochorenia

napr. CHOCHP – chronická obštrukcia pľúc

astma, onkologické ochorenia...)

Spolupráca s pracoviskami podporujúci transdisciplinaritu

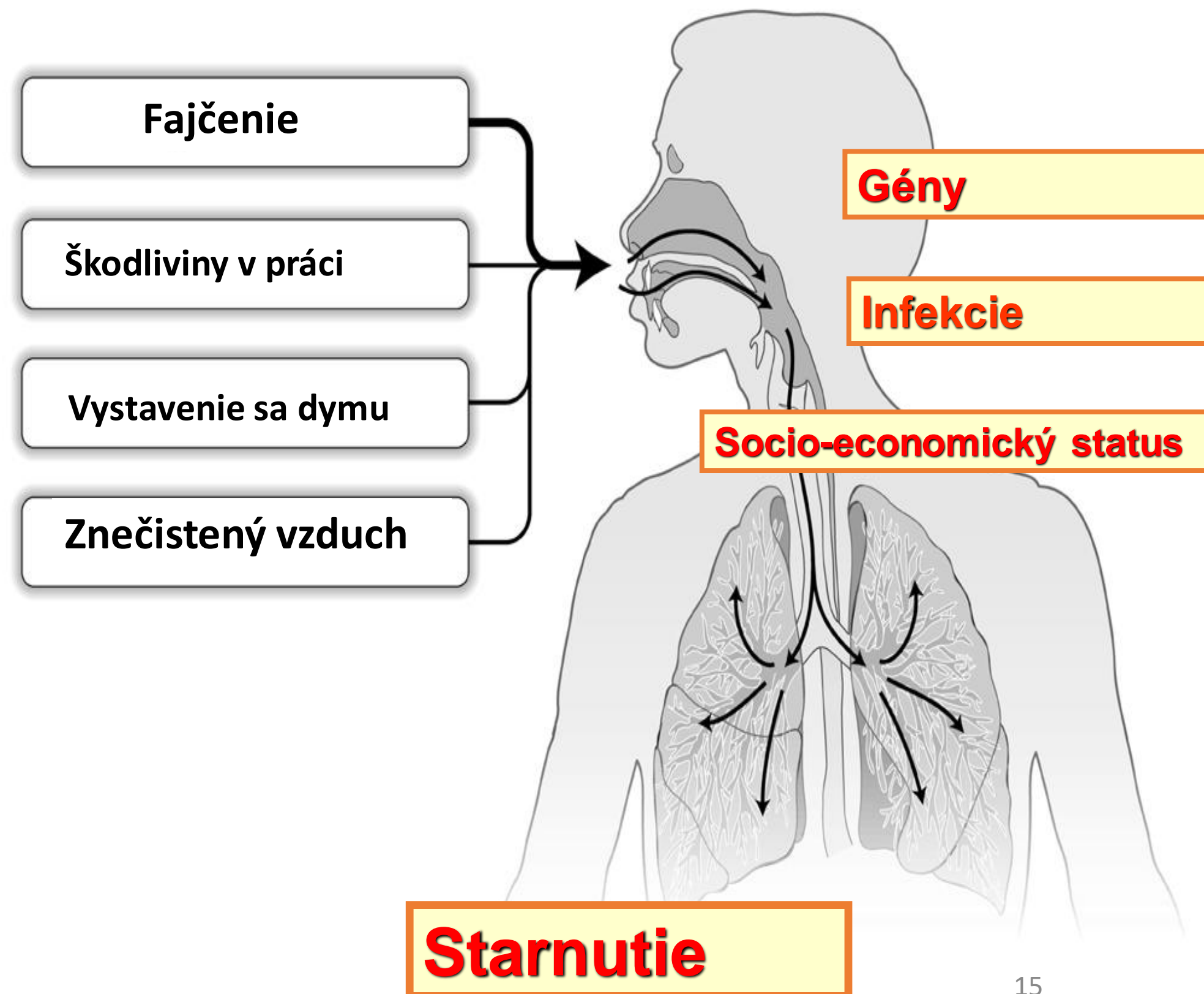
POTREBA:

- lepšia osveta
- prezentácia problému
- lepšia informovanosť
- výraznejšie zlepšenie v oblasti vzdelávania
- nové smerovanie v oblasti environmentálneho zdravia
- nové trendy „vykonávanie ekologickej PA“
- **OCHRANA „budúcich generácií“**

4.6. Svetový deň životného prostredia

<https://www.worldenvironmentday.global/4>

Rizikové faktory pre CHOCHP



Zelené cvičenie v kontexte duševného a environmentálneho zdravia



doc. Ing. Iveta Cimboláková, PhD.



POZNATKY Z ERUDOVANEJ VEDECKO-VÝSKUMNEJ I PEDAGOGICKEJ ČINNOSTI POČAS DLHOROČNÉHO PRACOVNÉHO PÔSOBENIA NA LEKÁRSKEJ FAKULTE ÚPJŠ I POKRAČUJÚCA SPOLUPRÁCA PRI RIEŠENÍ VEDECKOVÝSKUMNÝCH ÚLOH SÚ ZÚROČENÉ NA SÚČASNOM PRACOVISKU ÚSTAV TELESNEJ VÝCHOVY A ŠPORTU UNIVERZITY PAVLA JOZEFA ŠAFÁRIKA V KOŠICIACH. ZAMERIAVA SA NA NOVO KREOVANÚ OBLASŤ „ENVIRONMENTÁLNE ZDRAVIE“, PONÍMANÚ AKO DYNAMICKÁ ROVNOVÁHA FYZICKEJ, DUŠEVNEJ, SOCIÁLNEJ A EXISTENČNEJ POHODY PRI PRISPÔSOBOVANÍ SA PODMIENKAM ŽIVOTA A ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA. ZÁŤAŽOVÉ FAKTORY PROSTREDIA A ICH NEGATÍVNY DOPAD NA ĽUDSKÝ ORGANIZMUS, POCHOPENIE VZŤAHU „STAV-PRÍČINA-DÔSLEDOK“, POUKÁZANIE NA HOLISTICKÉ PONÍMANIE ŽIVOTNÉHO ŠTÝLU A DÔLEŽITOSŤ POHYBOVEJ AKTIVITY V SYMBIÓZE SO ŽIVOTNÝM PROSTREDIEM JE PREDPOKLADOM PRE ZDRAVIE SÚČASNEJ, ALE I BUDÚCEJ POPULÁCIE.

„zdravé športovanie, zdravá pohybová aktivita“

=

čisté životné prostredie“

Ďakujem za pozornosť!

Prosíme o vyplnenie relevantných otázok v dotazníku.

Ďakujeme za Vaše názory!

www.envirofit60.osu.cz

Spolufinancované Európskou uniou. Vyjadrené názory a stanoviska predstavujú názory a stanovisko autorov a nemusí nutne odrážať názory a stanoviská Evropskej únie alebo národnej agentúry. Európska únia ani národná agentúra (SAAIC) za vyjadrené názory nenesú zodpovednosť.