

CO JE TO TADY VŠUDE, MIKROPLAST TO ASI BUDE

Jmenuji se Nela Krsková, jsem žákyně 7. ročníku základní školy a chtěla bych vám povědět něco o tom, co jsou to mikroplasty.



A jak to vlastně začalo? Dostala jsem od paní učitelky přírodopisu nabídku přidat se k výzkumnému globe týmu, který se zabývá mikroplasty. Neváhala jsem ani minutu a během chvíle se stala jeho součástí. Výzkum mě velmi pohltil, ale moje role je jiná: vše pečlivě pozorovat a pak sepsat o celém bádání článek. I když jsem se zatím zúčastnila jen pár bádání, bylo to úžasné. Ta touha dozvědět se o mikroplastech více se zjevila, když jsem viděla své kolegy koukat se do mikroskopu, a tak jsem tady, abych vám pověděla něco z toho, co jsem se sama dozvěděla.

CO JSOU MIKROPLASTY?

Mikroplasty jsou části plastů, které nelze vidět pouhým okem. Jsou to částičky menší než 5 mm a větší než 1 mikrometr. Můžou mít různé podoby například podobu vlákna. Vyskytují se všude kolem nás, ve vodě, v půdě, dokonce i ve vzduchu. Lze je najít i v denně používané kosmetice, kam se běžně přidávají pro zlepšení vzhledu a funkce například zubní pasta, šampóny atd..., běžně je lze najít i v nátěrových barvách. Tenhle druh mikroplastů se nazývá **primární**.

Můžou však také vznikat při opotřebovávání plastových tkanin nebo mechanickém oděru pneumatik, takové mikroplasty nazýváme **sekundární**.

Tyhle mikroplasty se dostávají i do našeho těla, co v něm způsobí nám není ještě úplně známo, ale pro malé vodní živočichy můžou být vážně nebezpečné. Malým buchankám a perloočkám se můžou zaseknout v trávicí soustavě, což vede k jejich vyhladovění a smrti.

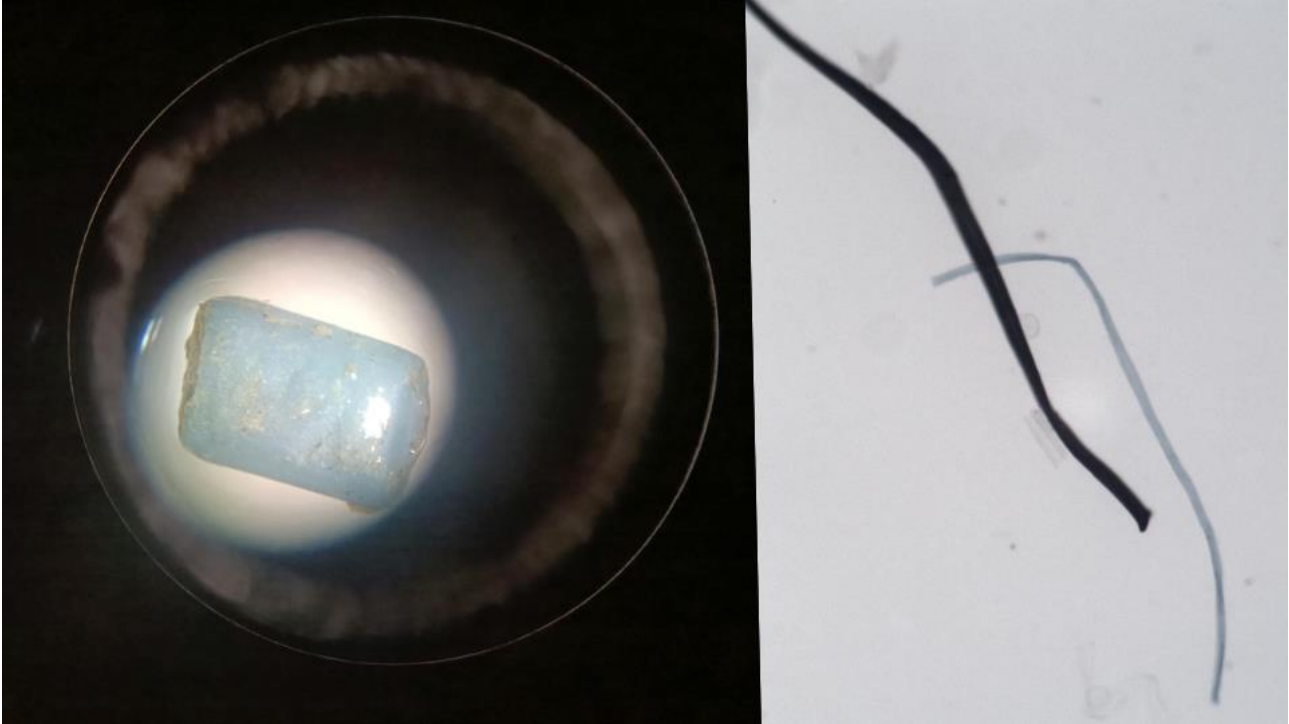
(Informace byly čerpány z webových stránek Evropského parlamentu a jsou potvrzeny světovou zdravotnickou organizací)

Názor odborníka Tomáš Cajthamla, ředitele Ústavu pro životní prostředí Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy na toto téma: „Můj názor zní, že některé studie ukazují, že mikroplasty mají toxický účinek. Souhlasím ale s tím, že za současného stavu znalostí o mikroplastech je velice pravděpodobné, že nebudou způsobovat zdravotní riziko. To ale neznamená, že se situace nebude do budoucna měnit, a měli bychom být nervózní už jen z toho, že se vůbec mikroplasty objevují ve vodě.“

zdroj: <https://www.e15.cz/rozhovory/profesor-cajthaml-who-vnima-mikroplasty-jako-malo-rizikove-pritom-mohou-vest-k-vymirani-druhu-1361741>

CO OBJEVIL NÁŠ TÝM?

Mikroplast v mikroskopu vypadal jako



Mikroplast o velikosti 1 – 2mm pod mikroskopem z rekreační vodní nádrže Karolínka a vlákno z fleesového oblečení.

Co všechno spolužáci zkoumají?

Kryštof z osmé třídy vypráví, jak to všechno začalo: „O mikroplastech jsme se dozvěděli vůbec poprvé minulý školní rok v ekologické výchově a poté jsme se zapojili do projektu Vzdělávacího centra TEREZA. Měli jsme spoustu otázek, a tak vznikl náš tým Perláci, ve kterém jsme si dali za cíl je zodpovědět.“

Zajímalo mě ještě, jak to zkoumají a jak dlouho. **Spolužačka Sabča z osmé třídy mi odpověděla:** „Studujeme mikroplasty už 2 roky. Nejprve jsme pátrali, zdali se nachází v kosmetických výrobcích, nebo je třeba uvolňuje fleesové oblečení, či houbička na nádobí. Pomocí speciální filtrační soupravy jsme vše přefiltrovali a výsledky nás moc nepřekvapily. Ve všech třech případech jsme našli minimálně jeden mikroplast ve vzorku. Všechno jsme pečlivě pozorovali pod mikroskopem a pořizovali mikrofotografie.“

A ČÍM SE ZABÝVÁME NYNÍ?

Nyní se věnujeme průzkumu toho, zdali se nacházejí mikroplasty ve vodách v okolí Vsetína. Zatím jsme prozkoumali šest vodních lokalit v okolí Vsetína – překvapení pro všechny – mikroplast jsme našli jen v jediném vzorku. Jednalo se o větší částici 1 x 2 mm, kterou jsme pozorovali pomocí stereo lupy při zvětšení 40 x 10.

Spolubadatelka Kačka z osmé třídy mi prozradila: „To že je to opravdu mikroplast jsme dokázali pomocí pokusu, kdy jsme se jej pokusili zahřát. Pokud by to mikroplast opravdu byl, při vyšší teplotě by shořel. A to se stalo, díky tomu máme potvrzeno, že se o mikroplast jednalo.“

Také jsme chtěli zjistit, jestli existují nějaké studie ohledně mikroplastů ve vodě, abychom si je mohli přečíst. Zeptali jsme se zástupce z firmy Vodovody a kanalizace Vsetín a.s. Bohužel, k naší velké smůle, nás odmítli s tím, že je mikroplasty absolutně nezajímají.

CO VÍME O MIKROPLASTECH VE VODĚ?

Názor firmy nás překvapil, ale nenechali jsme se odradit a pátrali jsme dál. Výskytem mikroplastů ve vodě se zabývají vědci z Ústavu pro hydrodynamiku Akademie věd České republiky https://www.ih.cas.cz/vyzkumna_temata/mikroplasty-v-pitne-vode.

Jeden z vědců z týmu, který se výzkumem zabývá docent Martin Pivonkovský, potvrzuje, že se mikroplasty ve vodě vyskytují: „Zatím jsme nenašli jediný zdroj pitné vody, který by nějaké plastové mikročástice neobsahoval. To, že se tam vyskytují znamená, že jsme si kontaminovali životní prostředí další látkou, která tam nemá co dělat a která se nerozloží. Zjistit jejich vliv na zdraví a ekosystémy je otázkou dalšího intenzivního výzkumu. Ale já si nemyslím si, že je dobře, že ty částice ve vodě jsou, ať už škodí nebo neškodí.“

CO S TÍM?

Díky tomu, že jsme zjistili, ve kterých výrobcích se mikroplasty nacházejí a jak se dostávají do odpadních vod, můžeme zkusit zabránit jejich šíření. Jde to například tím, že nebudeme kupovat výrobky, ve kterých se nacházejí, nebo aspoň omezíme jejich používání.

My budeme dále pokračovat v našem výzkumu, kdoví kam se jednou dopátráme.

Nela Krsková, 13 let
ZŠ Vsetín, Rokytnice 436
Vsetín