

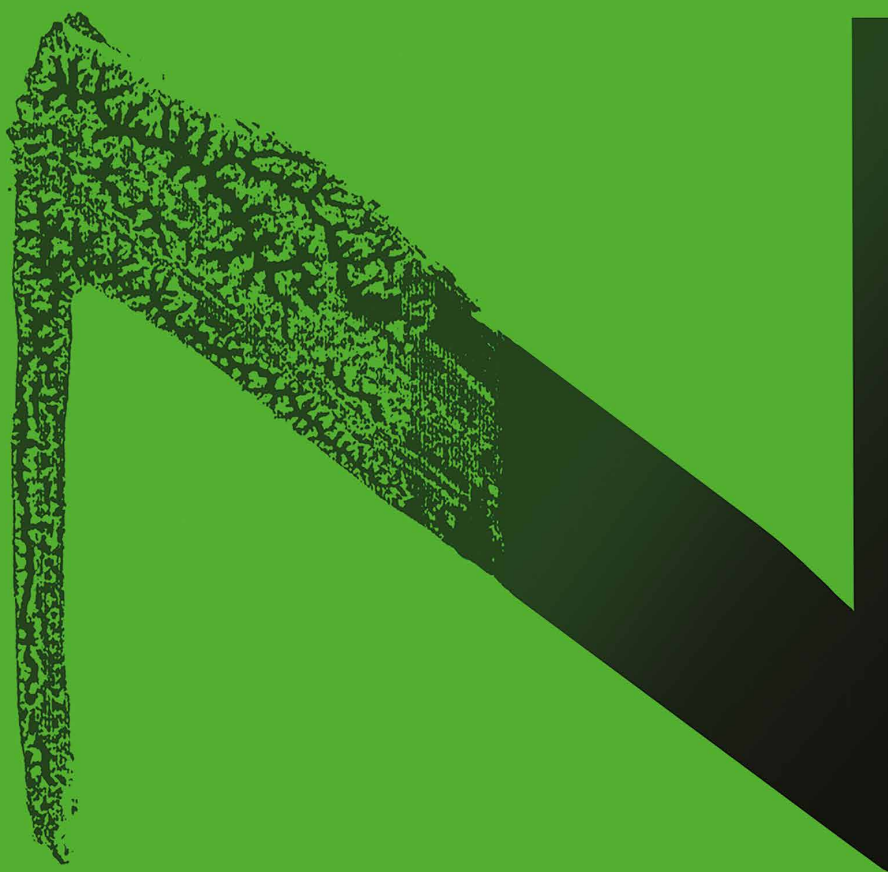
NO limits

#2(10)/2024

 Europejskie Miasto Nauki
Katowice 2024

 UNIWERSYTET ŚLĄSKI
W KATOWICACH

power of nature



power of nature

ISSN
2719-2830

Temat numeru:
Lepsza jakość życia



4 WYKORZYSTAĆ
POTENCJAŁ NATURY

8 DRUGIE ŻYCIE LUIZY

12 POSZUKIWANIE LEKÓW
PRZYSZŁOŚCI

16 OD GENÓW DO LEKÓW.
NOWE PODEJŚCIE
W LECZENIU GLEJAKA

18 DRUK 3D REWOLUCJO-
NIZUJE ORTOPEDIĘ

20 UCZEŃ Z NADWAGĄ LUB
OTYŁOŚCIĄ I POLSKA
SZKOŁA – OBLANY
EGZAMIN?

24 WSZYSCY JESTEŚMY
RÓWNI

26 KIEDY PROMIL RZĄDZI
RODZINĄ

28 JAKOŚĆ CZŁOWIEKA –
JAKOŚĆ ŻYCIA



2

Wydawca

Uniwersytet Śląski w Katowicach

Redaktor naczelny

dr Agnieszka Sikora

Sekretarz redakcji

Tomasz Płosa

Współpraca

Martyna Fołta

Autorzy tekstów

Adam Bała, Weronika Cygan-Adamczyk, Tomek Grząślewicz, dr Małgorzata Kłoskiewicz, Olimpia Orządała, Patryk Rurka, dr Agnieszka Sikora, Katarzyna Suchańska, Maria Sztuka

Korekta polskojęzyczna

dr hab. Katarzyna Wyrwas, prof. UŚ

Tłumaczenie wersji anglojęzycznej

Artur Adamczyk

Korekta wersji anglojęzycznej

Tomek Grząślewicz

Okładka

dr hab. Stefan Lechwar, prof. UŚ

Projekt graficzny, przygotowanie do druku

Patrycja Warzeszka

Rada naukowo-programowa

- dr hab. Agata Daszkowska-Golec, prof. UŚ (nauki biologiczne)
- prof. dr hab. Leszek Drong (literaturoznawstwo)
- dr Ryszard Knapiek (Szkoła Doktorska)
- dr hab. Seweryn Kowalski, prof. UŚ (fizyka)
- prof. dr hab. Jerzy Łukaszewicz (sztuki filmowe i teatralne)
- dr hab. Agnieszka Nowak-Brzezińska, prof. UŚ (informatyka)
- dr hab. Natalia Pawlus, prof. UŚ (sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki)
- prof. dr hab. Piotr Pinior (nauki prawne)
- dr hab. Lucyna Sadzikowska, prof. UŚ (literaturoznawstwo)
- ks. prof. dr hab. Leszek Szewczyk (nauki teologiczne)
- dr hab. Patrycja Szostok-Nowacka, prof. UŚ (nauki o komunikacji społecznej i mediach)
- prof. dr hab. Piotr Świątek (nauki biologiczne)
- prof. dr hab. Waldemar Wojtasik (nauki o polityce i administracji)



(10)/2024

WYKORZYSTAĆ POTENCJAŁ

Natury



Hałda pocynkowa w Świętochłowicach-Chropaczowie

W miastach dominuje zieleń urządzona i kontrolowana przez człowieka. Tworzą ją głównie trawniki, skwery, parki, ogrody, zieleńce. Pełnią one różnorodne funkcje, przede wszystkim: biologiczne, hydrologiczne, klimatyczne, a także estetyczne. Często zapominamy jednak o zieleni nieurządzonej. To zbiorowiska porastające nieużytki, przydroża, tereny przemysłowe, hałdy pogórnice. Takie obszary w odbiorze większości ludzi wydają się zaniedbane, wymagające interwencji i uporządkowania. Nic bardziej błędnego!

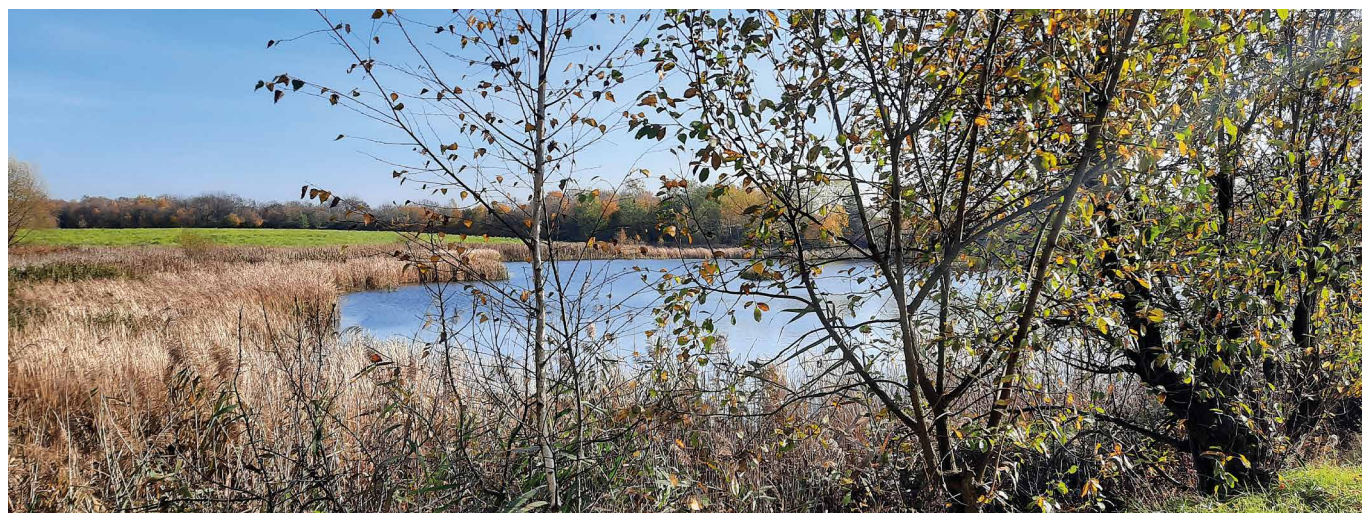
MIASTO JAKO EKOSYSTEM

Miasto jest ekosystemem, co oznacza, że stanowi układ ekologiczny składający się z zespołu różnych organizmów oraz ze znajdujących się na jego obszarze nieożywionych elementów przyrody. Żywe organizmy i nieożywione składniki środowiska wzajemnie na siebie oddziałują. Woda, temperatura, światło, ukształtowanie terenu, w tym drogi, mosty czy domy, mają znaczący wpływ na rozmieszczenie i warunki życia gatunków fauny i flory na terenie miasta. Jego ekosystem pod względem zachodzących w nim procesów przyrodniczych znacznie odbiega od innych ekosystemów. Podstawowa różnica wynika z faktu, że miasto jest podporządkowane jednemu gatunkowi – człowiekowi, który zagospodarowuje pierwotnie naturalne środowisko wyłącznie dla swoich potrzeb. – Miasto i jego ekosystemy to mozaika, kombinacja różnych siedlisk mniej lub bardziej przekształconych – od natu-

ralnych, półnaturalnych po silnie zdegradowane – mówi dr hab. Agnieszka Kompała-Bąba, prof. UŚ, biologka z Wydziału Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Śląskiego zajmująca się badaniem roślinności w miastach. – Jesteśmy przyzwyczajeni, że zieleń miejska powinna być ukształtowana według zasad sztuki ogrodniczej, preferujemy formy harmonijne, symetryczne, a tymczasem przyroda rządzi się swoimi prawami. Mało tego – „wie”, które z gatunków będą się najlepiej rozwijały w danym miejscu, a wykorzystanie tej wiedzy może nam pomóc w efektywnym kształtowaniu oraz przyczynić się to stworzenia przyjaznego dla wszystkich gatunków ekosystemu miasta. Wbrew pozorom takie podejście do rozwoju miast pozwoli na znaczną poprawę warunków życia ludzi.

Zieleń nieurządzona w mieście większości ludzi kojarzy się z chwastami, które

trzeba wyplewić. Taka roślinność porasta siedliska przekształcone, czyli przydroża, przychacie, śmietniska, tereny budów, zakładów pracy, fabryk albo różne nieużytki przemysłowe. Trudno się dziwić, że takie tereny nie są atrakcyjne dla mieszkańców. Są jednak bardzo ważne! Wszędzie tam, gdzie wkraczają rośliny, oddziałują i wpływają na otoczenie, wnosząc ze sobą wiele korzyści, których na pierwszy rzut oka nie widzimy i nie doceniamy. Przede wszystkim utrwalają podłoże, zabezpieczają przed erozją wodną czy wietrzną. Niektóre gatunki mogą rosnąć na terenach, gdzie występuje podwyższona koncentracja metali ciężkich, inne tam, gdzie jest bardzo sucho lub brakuje substancji pokarmowych. Rośliny na takich obszarach tworzą pewne kombinacje, często odrębne od tych, które znamy z parków i ogrodów, ale są najlepiej dostosowane do tego, co zastają w danych miejscach.



Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Żabie Doły” w Bytomiu

Śląsk i Zagłębie to obszary szczególne. Znaczną ich część zajmują tereny przemysłowe, w dużym stopniu przekształcone lub zdegradowane. Problemem są nie tylko wartości estetyczne, choć i one mogą mieć istotny wpływ na wartość inwestycyjną tych terenów. Znacznie poważniejsze są zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa, wynikające z zanieczyszczenia środowiska oraz zmian klimatycznych: zanieczyszczenie powietrza, gleby i wód powierzchniowych oraz zabetonowane miasta, które zaburzają gospodarkę wodną danego obszaru. Widać to po coraz częstszych podtopieniach i powodziach występujących po obfitych opadach deszczu. Na szczęście na terenach przekształconych, np. w kamieniołomach czy hałdach pogórnich, występują także siedliska półnaturalne, tj. łąki, murawy oraz zbiorowiska leśne. Rośliny, które wkraczają na nieużytki i tereny przemysłowe, tworzą często malownicze układy. Są to rośliny ruderalne, zasiedlające podłoża zmienione przez człowieka, szczególnie środowiska miejskie, np. budynki i ich sąsiedztwa, drogi i przydroża, tereny kolejowe, parkingi i place, wysypiska odpadów, hałdy i tereny przemysłowe. Obok nich pojawiają się chwasty segetalne. Często z materiałem, który jest nawożony, przynoszone są nasiona, z których wyrastają maki, chabry czy pięknie kwitnący żmijowiec.

Interesującym przykładem jest Park Zielona w Dąbrowie Górniczej. Powstał dzięki wybudowaniu w 1932 roku drogi do Łagiszy, która połączyła te tereny z centrum miasta. W 2008 roku ustanowiono tu użytek ekologiczny Uroczysko Zielona, które chroni zbiorowisko grądowe. W drzewostanie występują graby, lipy drobnolistne i dęby szypułkowe, klony zwyczajne, w runie zaś wiosną barwny aspekt tworzą zawilec gajowy i żółty, przylaszczka pospolita, ziarnopłon wiosenny czy nieco później czosnek niedźwiedzi. Znajduje się tu również staw będący miejscem rozmnażania się płazów i siedliskiem ptaków oraz piżmaków, występuje wiele interesujących roślin, jak np. osoka aloesowata

i grązele. Park Zielona spełnia zatem nie tylko funkcje rekreacyjne, ale zachowuje także walory przyrodnicze.

Kolejnym przykładem spektakularnej rewitalizacji jest Park Śląski w Chorzowie, jeden z największych w Europie (zajmuje powierzchnię około 600 ha). Powstał na terenach poprzemysłowych obejmujących: hałdy, odpady pogórnictwa, biedaszyby, zapadliska, wysypiska, a także nieużytki rolnicze. Decyzję o jego powstaniu podjęto w 1951 roku. Z jednej strony to dziś obszar kulturalno-rekreacyjny, na terenie którego znajdują się stadion, ogród zoologiczny, wesołe miasteczko i planetarium, ale z drugiej, to „dzikie” miejsce, w którym występują łąki i las. Początkowo wprowadzano szybko rosnące gatunki drzew, odporne na zanieczyszczenia, ale później dosadzano inne gatunki leśne. Obecnie Park nazywany jest zielonymi płucami Górnego Śląska i służy spacerowiczom, rodzinom, osobom uprawiającym sport. Niestety niezwykle silna presja deweloperska oraz intensywna w ostatnich latach rozbudowa infrastruktury wewnątrz parku prowadzi w wielu miejscach do niszczenia terenów zielonych tego niezwykle cennego obiektu i powstawania osiedli w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Dla lepszej jakości życia zielona oaza w środku kilkumilionowej aglomeracji górnośląskiej w najbardziej uprzemysłowionym regionie kraju powinna być skutecznie chroniona.

Innym przykładem, o jakim warto wspomnieć, jest zespół przyrodniczo-krajobrazowy Żabie Doły w Bytomiu. To zielona oaza, którą porastają zbiorowiska ruderalne i szuwały zamieszkałe przez liczne ptactwo. Jest też woda wypełniająca zapadliska powstałe w wyniku przerobu rud cynkowo-ołowiowych oraz osiadania terenu w wyniku wydobycia węgla kamiennego przez kopalnię Barbara-Chorzów. Znajdują się tu także osadniki poflotacyjne utworzone w wyniku przerobu rud cynku i ołowiu przez Zakłady Górniczo-Hutnicze Orzeł Biały. Dzisiaj nie ma tu już przemysłu, infrastruktury ani kolejki wąskotorowej, która kiedyś przecinała

teren Żabich Dołów. Obecnie to niezwykle cenny obszar ze względu na charakter wodno-błotny, ubiegający się o status rezerwatu.

Często nie zdajemy sobie sprawy, że osadniki czy zwały stanowią swego rodzaju „bomby ekologiczne”. Materiał, który został tam zgromadzony, jest wypłukiwany do wody i gleby – cały czas reaguje i gdyby nie rośliny, które potrafią związać podłoże i wyciągnąć z niego metale ciężkie, na pewno byłby bardzo szkodliwy dla naszego życia i zdrowia. Z tego powodu rośliny na nieużytkach mają ogromną rolę do spełnienia – oczyszczania terenu. Nie można ponadto zapomnieć o tym, że za roślinami wkraczają inne organizmy – ptaki czy płazy – co wpływa na różnorodność biologiczną. – Przyrodnicy nazywają takie nowe układy powstające na terenach poprzemysłowych *novel ecosystem* – wyjaśnia badaczka. – *Novel ecosystem* pokazuje nam, jak zagospodarowywać tereny poprzemysłowe. Warto uczyć się od natury, jak wykorzystać procesy przyrodnicze w procesie rekultywacji. Badamy miejsca, w które wkroczyła roślinność, podłoże, relacje między nimi, żeby dowiedzieć się, jak powstaje łańcuch powiązań, który następnie dostarcza nam różnych usług ekosystemowych, jak np. poprawa jakości podłoża i powietrza, retencja wody, walory estetyczne oraz miejsca do odpoczynku – wszystko to jest niezwykle ważną wartością dodaną. Często na obszarach poprzemysłowych znajdują się zbiorniki wodne powstałe w wyniku zapadania czy osiadania terenu, czyli tzw. zapadliska albo niecki osiadania, z których część wypełniła się wodą. Przez lata uważano, że tego typu obiekty należy zasypać skałą płoną, przyrodnicy natomiast pokazali, że miejsca te z czasem zasiedlają ciekawe gatunki roślin i zwierząt oraz wzrasta różnorodność gatunkowa terenu. Dodatkowo zatopiska stanowią cenny rezerwuár wody, mogą również pełnić funkcję przeciwpożarową. Na Śląsku znajduje się bardzo dużo zatopisk, dlatego mówi się o występowaniu pojezierza antropogenicznego.

Niektóre rośliny przystosowały się do miejskiej wyspy ciepła. To często gatunki, które pochodzą ze stref cieplejszych, śródziemnomorskich, np. jęczmień płonny czy miłka drobna. Warto zwrócić uwagę, że wraz ze zmianami klimatycznymi przybywają obce gatunki roślin, które z czasem stanowią zagrożenie dla środowiska. Mają wiele ważnych cech wyróżniających je od gatunków rodzimych. Przede wszystkim nie mają u nas naturalnych wrogów, ponadto są w stanie dostosować się do wydłużonego sezonu wegetacyjnego. Rośliny obce często zaczynają kwitnąć później niż gatunki rodzime, są bardziej okazałe, mają większe i bardziej kolorowe kwiaty. Może to powodować, że są bardziej atrakcyjne dla zapylaczy. Ponadto często wydzielają olejki i pyłki powodujące alergie, a nawet związki działające parząco, jak np. barszcz Sosnowskiego.

Miasto działa modyfikująco na środowisko. Klimat jest bardziej suchy,

a temperatury wyższe niż na terenach podmiejskich. Podłoże zawiera bardzo dużo materiału obcego, uszczelniającego powierzchnię: beton, uzbrojenia, asfalt. Rozkład zabudowy miejskiej wpływa na wiatry i temperatury, a poprzez zabudowę tzw. korytarzy powietrznych całkowicie zaburzyliśmy cyrkulację powietrza w miastach. Teraz szukamy pewnych rozwiązań w postaci nawet niewielkich kęp drzew, parków kieszonkowych czy odbetowywania placów na rzecz wprowadzania trawników. W takich miejscach temperatura będzie niższa, a wilgotność większa – to powinien być kierunek w rozwoju miast dla lepszej jakości naszego życia.

Należy również wykorzystać potencjał przyrody w regeneracji terenów przekształconych. Sukcesja spontaniczna czy wspomagana pozwala w lepszy sposób odtworzyć czy wykreować ekosystemy niż wkomponowanie sztucznie wykształconych układów powstałych

w drodze rekultywacji. Oczywiście inne warunki panują na hałdzie pogórnicy, pocynkowej, na wyrobiskach piaskowych, a jeszcze inne w kamieniołomie, ale tereny przemysłowe to olbrzymi potencjał do zwiększania bioróżnorodności. Warto pozwolić przyrodzie działać, bo potrafi zregenerować praktycznie wszystko i mądrze podpowiada, jak możemy tereny zdegradowane odrodzić.



dr Agnieszka Sikora



dr hab. Agnieszka Kompała-Bąba, prof. UŚ
Instytut Biologii, Biotechnologii
i Ochrony Środowiska
Wydział Nauk Przyrodniczych
Uniwersytet Śląski
agnieszka.kompała-baba@us.edu.pl



dr hab. Agnieszka Kompała-Bąba, prof. UŚ



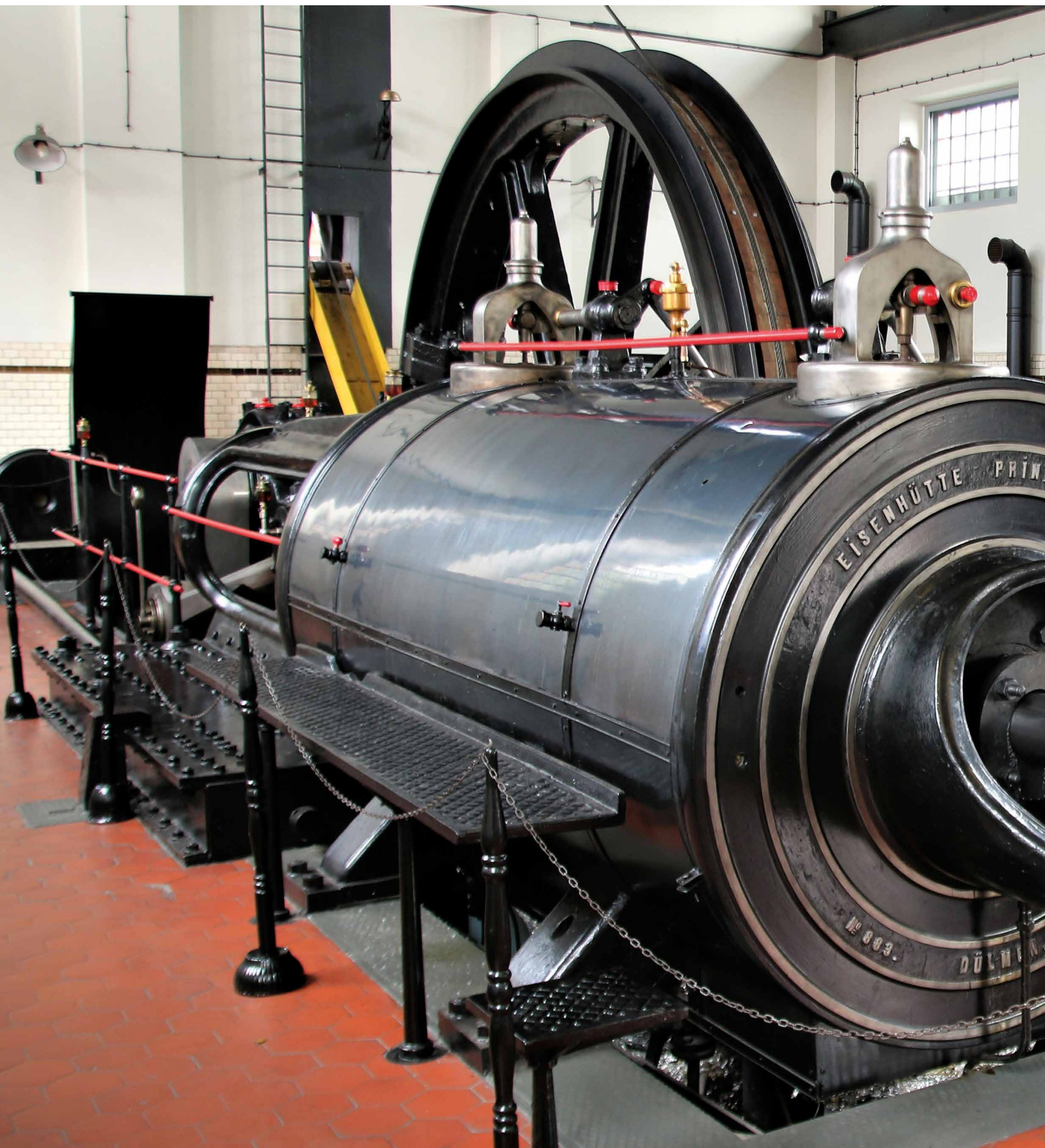
Novel ecosystems na hałdzie pogórnicy



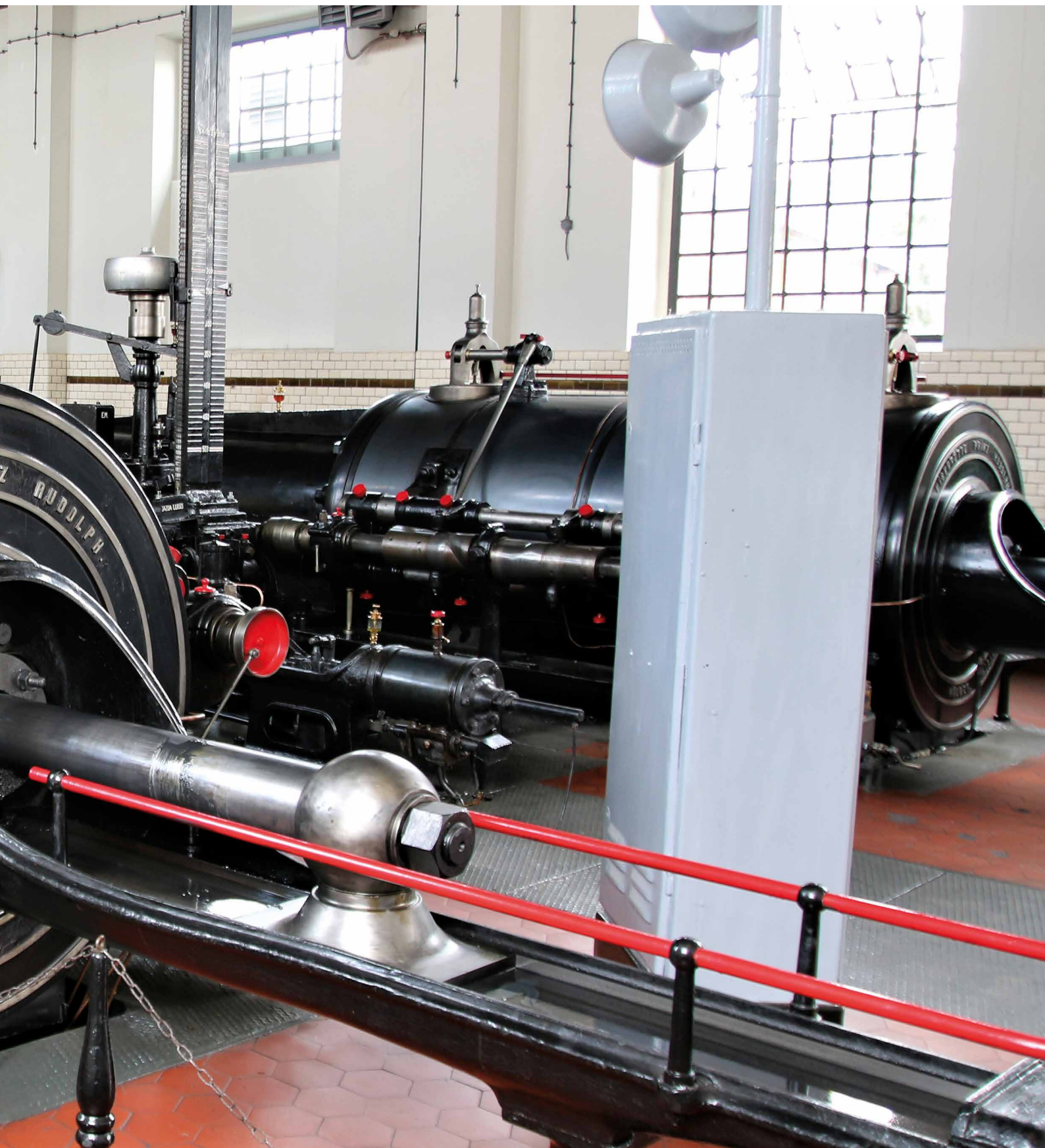
Czosnek niedźwiedzi w Parku Zielona w Dąbrowie Górniczej

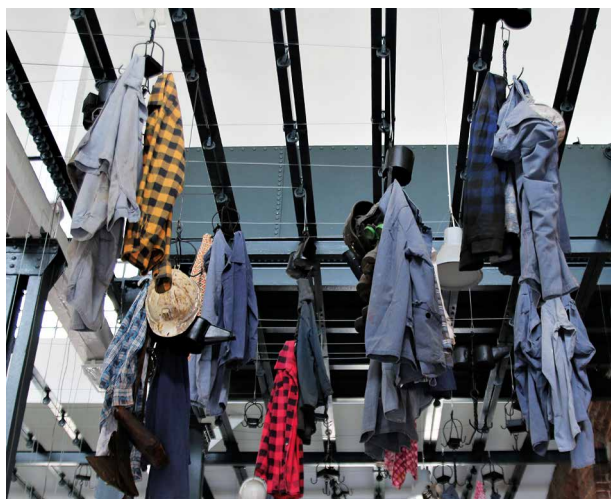
Konieczność zagospodarowania obszarów postindustrialnych w Polsce na masową skalę wiąże się z efektami transformacji ustrojowej po 1989 roku. Zlikwidowano wówczas dziesiątki przestarzałych i nieopłacalnych zakładów. Pojawił się problem zagospodarowywania obszarów po dawnych kopalniach czy hutach. W pierwszych latach XXI wieku na tych terenach powstawały często galerie handlowe, z czasem dojrzało potencjał zabytkowy, edukacyjny, turystyczny, a nawet walory przyrodnicze.

Sztolnia Królowa Luiza w Zabrzu



DRUGIE ŻYCIE **LUIZY**





Sztolnia Królowa Luiza w Zabrzu



Osiedle patronackie w Czeladzi-Piaskach

– To jedna z najstarszych elektrocieplowni na Śląsku – mówi dr Marta Chmielewska z Wydziału Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Śląskiego, wskazując na obiekt znajdujący się w pobliżu kompleksu Sztolnia Królowa Luiza w Zabrzu. – Służyła zarówno kopalni, jak i całej rozwijającej się miejscowości. Ten historyczny budynek został przejęty przez miasto, a w dalszej kolejności ma zostać przeznaczony na cele turystyczne oraz na potrzeby lokalnej ludności.

Już w latach 60. XX wieku część Luizy (wówczas KWK „Zabrze”) została wyłączona z działalności górniczej, a wycieczki szkolne zaczęły zjeżdżać na poziom 503 metrów pod ziemię, żeby oglądać pracę kopalni. Następnie funkcjonował tu skansen górniczy. Kilkanaście lat temu poddano go kompleksowej rewitalizacji, którą rozumiemy jako przeobrażenie zdegradowanego fragmentu miasta, z nadaniem mu nowych funkcji oraz z uwzględnieniem m.in. aspektów ekologicznych, ekonomicznych i społecznych. Po dwóch stuleciach rozwoju przemysłu na Śląsku i w Zagłębiu Dąbrowskim miejsc spełniających kryteria tej definicji nie brakuje.

Na zachodzie Europy problem zagospodarowywania obszarów po dawnych kopalniach czy hutach pojawił się w debacie publicznej w latach 60. XX wieku.

– W tamtym czasie w Wielkiej Brytanii, Francji i Zagłębiu Ruhry zaczęły upadać zakłady przemysłu ciężkiego – wyjaśnia naukowczyni. – Wywołało to potrzebę wymyślenia nowego sposobu na rozwój tych regionów i zatrzymanie negatywnych trendów.

Pierwotnie teren zlikwidowanego przedsiębiorstwa zwykle oczyszczano z infrastruktury i zagospodarowywano na nowo. Przełomem był zbliżający się kres działalności kopalni Zollern w Dortmundzie w latach 60. XX wieku. Chęć zachowania interesującej architektury zakładu niejako wymusiła zmiany w sposobie myślenia o dziedzictwie epoki industrialnej. Dziś na terenie Zollern znajdziemy historyczne budynki, wieże szybowe, ale też obiekt gastronomiczny oraz plac zabaw dla dzieci. W Polsce, kraju funkcjonującym w zupełnie innych realiach gospodarczych, kwestia rewitalizacji pojawiła się później niż na zachodzie Europy. Badaczka z Uniwersytetu Śląskiego zwraca jednak uwagę, że pewne elementy rewitalizacyjne zaczęto realizować na długo przed tym, zanim stało się to modne.

– W dzisiejszym centrum Katowic przed laty istniała osada Kuźnica Bogucka, a w niej niewielka huta. Jeszcze przed nadaniem praw miejskich, czyli przed 1865 rokiem, w miejscu tej huty założono park. Na nieużytkach przemysłowych powstały również Park Śląski w Chorzowie czy Stawiki w Sosnowcu – zauważa dr M. Chmielewska.

Konieczność zagospodarowania obszarów postindustrialnych w Polsce na masową skalę wiąże się z efektami transformacji ustrojowej po 1989 roku. Zlikwidowano wówczas dziesiątki przestarzałych i nieopłacalnych zakładów. W pierwszych latach XXI wieku na ich terenach powstawały często galerie handlowe, jak Stary Browar w Poznaniu czy Manufaktura w Łodzi. Choć udało się nadać tym miejscom

zupełnie nowe życie, miały też negatywny wpływ na handlową funkcję miast. Podobnie było w przypadku Silesia City Center, które wskazuje się jako pierwszy kompleksowy projekt rewitalizacyjny w województwie śląskim. Jego trzyetapowa realizacja spowodowała wielokierunkową zmianę charakteru całej okolicy. Na terenie Silesii zachowano trzy dawne obiekty poprzemysłowe. Zdecydowanie więcej pamiątek po górniczej przeszłości znajdziemy w Strefie Kultury, zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie centrum Katowic.

– Działająca tam KWK „Katowice” została zamknięta w 1999 roku. Nad sposobem jej zagospodarowania zastanawiano się znacznie dłużej niż w przypadku Silesii – tłumaczy badaczka. – Dzięki temu podejście było bardziej przemysłane.

Obiekty poprzemysłowe położone na przedmieściach i w odległych dzielnicach mają trudniej, chyba że pomoże im oddolna inicjatywa. Tak było w przypadku Walcowni – Muzeum Hutnictwa Cynku w Katowicach-Szopienicach, gdzie po latach starań specjalnie w tym celu powołanego stowarzyszenia i wspierających go organizacji udało się stworzyć i wypromować obiekt turystyczny.

Szczególnym rodzajem spuścizny po epoce przemysłu ciężkiego są hałdy. Część z nich wrasta w krajobraz miasta i służy lokalnej ludności: wiosną do spacerów, a zimą do jazdy na sankach. Góra Antonia w Rudzie Śląskiej-Wirku niedawno została zrewitalizowana i oferuje odwiedzającym ścieżki spa-



Sztolnia Królowa Luiza w Zabrzu

 Tomek Grząślewicz

 dr Marta Chmielewska
Instytut Nauk o Ziemi
Wydział Nauk Przyrodniczych
Uniwersytet Śląski
marta.chmielewska@us.edu.pl

 Tomek Grząślewicz

cerowe, miejsca grillowe, ławeczki oraz miniplac zabaw. To jednak na razie ewenement: w naszym krajobrazie częściej spotykamy hałdy leżące odłogiem. Czasem przynosi to zresztą bardzo dobre efekty.

– Natura nie próżnuje. Na hałdach pozostawionych samym sobie zachodzi samorzutna sukcesja: pojawiają się nowe, cenne przyrodniczo gatunki. Zwiększa się bioróżnorodność – zauważa dr Marta Chmielewska.

W badanej przez naukowczynię Metropolii Ruhry na początku stawiano na planowe (i kosztowne) zagospodarowywanie hałd. Wiele miejsc, w których niegdyś składowano odpady poeksploatacyjne i produkcyjne, pełni dziś funkcje rekreacyjne, sportowe i turystyczne. Są też parki krajobrazowe i tematyczne. Część z nich jest dodatkowo ubrana w konstrukcje, takie jak mosty czy platformy widokowe. Mając na względzie „opóźnienie rewitalizacyjne” Polski względem Europy Zachodniej, warto zadać pytanie: czy powinniśmy się inspirować działaniami niemieckimi w tym zakresie?

– Fakt, że jesteśmy 30 lat później niż Metropolia Ruhry, powoduje, że możemy korzystać z niemieckich doświadczeń i nie popełniać tych samych błędów – uważa dr Marta Chmielewska. – Oni też podglądają rozwiązania wprowadzane w Polsce. Wiedzą już, że czasem warto pozwolić działać naturze.

Badaczka wymienia projekty niemieckie, którym warto się przyglądać: adaptacja terenów pohutniczych w Hörde, dzielnicy Dortmundu; rewitalizacja rzeki Emscher, która kiedyś

wyglądała tak jak Rawa, a obecnie jest pięknie zrenaturalizowanym ciekim wodnym; wreszcie Park Krajobrazowy Duisburg-Nord w miejscu dawnej huty, gdzie spaceruje się w zielonych przestrzeniach między poprzemysłowymi instalacjami.

Częścią dziedzictwa poprzemysłowego są też osiedla patronackie, wybudowane kiedyś dla robotników i urzędników pobliskich zakładów. W Metropolii Ruhry wiele z nich zostało odrestaurowanych; istnieje nawet szlak turystyczny, który je łączy. Katowice szczytą się Nikiszowcem, Ruda Śląska dumna jest z Ficinusa, spory potencjał rewitalizacyjny mają czeladzkie Piaski. Nie znajdziemy jednak pomiędzy nimi szlaku, występuje tam za to wiele problemów wymagających rozwiązania.

– Niektórzy nie mają nawet świadomości, że mieszkają na dawnym osiedlu patronackim – ocenia badaczka. – Kiedy ktoś prosi mnie o pokazanie Nikiszowca, zawsze proponuję, żeby pojechać też do Giszowca, a najlepiej odwiedzić mocno zdegradowane Szopienice czy Borki i zobaczyć różnice.

Jest jeszcze wymiar społeczny wpisany w ustawę o rewitalizacji z 2015 roku. W dzielnicach, w których zlikwidowano zakłady przemysłu ciężkiego, występują niepokojące procesy, jak bezrobocie i różnego rodzaju patologie społeczne. Wielką rolę mogą tu odegrać inicjatywy lokalne, jak w katowickiej dzielnicy Załęże, z prężnie działającą radą dzielnicy i domem kultury, czy w Rybniku, gdzie w projekty rewitalizacyjne wpisano partycypację społeczną – mieszkańcy mają prawo się

wypowiedzieć, czy dana koncepcja im się podoba. Lokalsi powinni też mieć jak najszerzy bezpłatny dostęp do zrewitalizowanych przestrzeni w swoim otoczeniu. Jak to wygląda w przypadku zabrzańskiej Luizy?

– Zwiedzanie pod ziemią musi kosztować, bo na utrzymanie tych miejsc potrzeba środków – komentuje dr Marta Chmielewska. – Zwróćmy jednak uwagę, że przestrzeń, w której teraz się znajdujemy, jest otwarta i dostępna do zwiedzania bezpłatnie. Można tu pospacerować, zwiedzić wystawę czy zajrzeć do niektórych obiektów.

Pozytywnym zjawiskiem jest rosnąca świadomość potrzeby zagospodarowania terenów poprzemysłowych, a także pomysłowość, jeśli chodzi o kierunki rewitalizacji. Idea budowy huba gamingowego w Nikiszowcu nieźle wpisuje się w rozwijaną od pewnego czasu funkcję Katowic jako miejsca kreatywnego. Innym ciekawym przykładem jest katowicka Fabryka Porcelany, do kąd wprowadzają się nowe firmy, ale można też przyjść na koncert.

– Liczę na to, że będziemy szli w kierunku przemysłanych projektów, z uwzględnieniem czynników społecznych, ekonomicznych i przyrodniczych – podsumowuje dr Marta Chmielewska. – Warto stawiać na zrównoważony rozwój, z uwzględnieniem zarówno korzyści dla ludzi mieszkających w danym miejscu, jak i tych, którzy przyjeżdżają, żeby zobaczyć ciekawą jakościowo przestrzeń w akompaniamencie dźwięku maszyn. Tak jak na terenie poprzemysłowym być powinno.





Weronika Cygan-Adamczyk



prof. dr hab. Robert Musioł
Instytut Chemii
Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
Uniwersytet Śląski
robert.musiol@us.edu.pl

POSZUKIWANIE LEKÓW PRZYSZŁOŚCI

Chodzę do lekarzy od lat, a mimo to nadal choruję. Gdzie ten postęp w nauce, jeśli nie potrafimy zwalczyć starych chorób, w dodatku wciąż dochodzą nowe? – twierdzi wielu rozżalonych pacjentów, którym dzisiejsza medycyna wydaje się bezsilna. Tymczasem w laboratoriach rozsiadanych na całym świecie nieustannie dochodzi do niesamowitych odkryć, będących podstawą dla skuteczniejszych rozwiązań i metod leczenia. Co więc odsuwa nas od tej pięknej wizji przyszłości bez chorób – kulejąca nauka czy niewydolna służba zdrowia? A może w ogóle mrzonką jest świat bez nowotworów, wad genetycznych czy innych dolegliwości?

W 2020 roku Nagroda Nobla w dziedzinie chemii powędrowała do E. Charpentier i J. Doudny za opracowanie metody edycji genomu CRISPR/Cas9, dziś pomyślnie rozwijanej w służbie medycyny. Dwa lata później w tej samej dziedzinie wyróżniono C. Bertozzi, M. Meldala i B. Sharplessa za rozwój tzw. chemii „click”, dzięki której reakcje chemiczne mogą zachodzić w szybki i wydajny sposób, co również daje podstawy do tworzenia skuteczniejszych leków. Nie sposób też nie wspomnieć o ubiegłorocznym Noblu z medycyny dla K. Karikó i D. Weissmana za odkrycia pozwalające na rozwój szczepionek mRNA, które wykorzystano w walce z COVID-19.

To raptem trzy Nagrody Nobla z ostatnich lat, które wręczono za osiągnięcia zwiększające nasze szanse w starciach z chorobami. Zanim jednak szczęśliwcy odbiorą medale od szwedzkiego króla, muszą spędzić wiele lat pracy w laboratoriach, po drodze mierząc się często z porażkami, a i tak większość naukowców nigdy nie doczeka się podobnego uznania i powszechnej rozpoznawalności. Skoro jednak postęp przyspiesza, a nauka i technika rozwijają się szybciej niż kiedykolwiek, to dlaczego ciągle mierzymy się z nowotworami, chorobami immunologicznymi, a do tego dochodzą nowe przypadłości i poszerza się arsenał tzw. chorób cywilizacyjnych?

Na jeden dopuszczony do użytku lek, pięć innych odpada w przedbiegach
| fot. Agata Kurczyk i Robert Musioł



1:5

Powodów jest kilka i żaden nie będzie zadowalający dla kogoś, kto spodziewa się, że wspaniała terapia czy lek są na wyciągnięcie ręki.

Prof. dr hab. Robert Musioł, dyrektor Instytutu Chemii na Uniwersytecie Śląskim oraz szef Zespołu Projektowania Leków i Nanofarmakologii, tłumaczy, że jednym z głównych wyzwań jest przekroczenie kolejnego etapu złożoności podczas testowania nowych substancji.

– Wspólnie z grupą Biofizyki Farmaceutycznej prowadzimy badania na sferoidach komórkowych, które rosną w postaci mikroguzów. Symulujemy w ten sposób zachowanie nowotworów, więc mamy do czynienia ze zlepkiem komórek. Już na tym poziomie aktywność leków wygląda zupełnie inaczej niż przy sprawdzaniu reakcji pojedynczej komórki. Pojawia się problem z dyfuzją do wnętrza, a kłopot stanowi też fakt, że komórki wewnątrz mają inne otoczenie niż te na zewnątrz. To choćby mniej tlenu, a więcej CO₂, co istotnie wpływa na ich metabolizm. Wszystko to może utrudniać przejście leku w kolejną fazę testowania, już na żywym organizmie – tłumaczy ekspert.

Zespół specjalistów z Uniwersytetu Śląskiego realizuje również projekt, który wkracza właśnie w etap testów prowadzonych na myszach i także natrafia na pewne przeszkody. Chemik podkreśla, że związek, który wcześniej cechował się dobrą rozpuszczalnością i aktywnością (nawet znacznie lepszą niż inne środki dotychczas wymieniane w literaturze specjalistycznej), w kontakcie z krwią radzi sobie dużo gorzej. I choć przybory biochemików poszerzył się o sztuczną inteligencję i symulacje komputerowe, dzięki czemu pewne procesy przyspieszyły, to narzędzia te nie są w stanie zastąpić testów na żywych organizmach. Tymczasem praktyka nadal wygląda tak samo, czyli próby na żywych tkankach, zwierzętach i w końcu na człowieku.

Wystarczy zresztą spojrzeć na statystykę – na jeden dopuszczony do użytku lek pięć innych odpada w przedbiegach. Według niektórych statystyk aż 90% kandydatów na leki wycofywanych jest na którymś etapie wdrażania. To zaś sprawia, że sama branża generuje duże koszty, a co za tym idzie – rosną ceny różnych terapii, zwłaszcza gdy mierzymy się z rzadkimi chorobami. Przykładowo, jeden zastrzyk umożliwiający poprawę stanu osób cierpiących na stwardnienie zanikowe boczne, przez które wiele dzieci nie dożywa nawet 2–3 lat, może kosztować ponad 2 miliony dolarów. W zeszłym roku na terenie Unii Europejskiej zaakceptowano dla hemofilii B podobną terapię, której cena osiąga 3,5 miliona dolarów. Jeśli chcemy stworzyć społeczeństwo z równym dostępem do leczenia, jest to aspekt, który koniecznie należy wziąć pod uwagę.

WYŚCIG PO LEPSZY LEK

Jak jednak wyglądają poszukiwania konkretnych leków „od kuchni”? Czym dysponują współcześni badacze w wyścigu po lepsze farmaceutyki?

W ostatnich latach dużo mówi się o postępach terapii genowych, opartych m.in. na wspomnianym na samym początku rozwiązaniu CRISPR/Cas9. W teorii wystarczy wyciąć fragment uszkodzonego genu, w wyniku którego organizm produkuje niewłaściwe białko lub blokuje procesy niezbędne do prawidłowego jego funkcjonowania. W praktyce sprawa wygląda dużo bardziej skomplikowanie – musimy najpierw znaleźć właściwy nośnik, który umożliwi taką interwencję w ciele pacjenta. Najczęściej jest nim wirus, ewentualnie nanocząstki czy nawet... pole elektryczne. Do tego zdecydowaną większość chorób genetycznych wywołuje uszkodzenie nie jednego genu, lecz kilku, w dodatku oddziałujących na siebie i otoczenie często w niejasny oraz trudny do rozwikłania sposób. Dotychczas terapię genową pomyślnie zastosowano w leczeniu m.in. niektórych rodzajów nowotworów czy anemii sierpowatej.

Od dawna sporym zainteresowaniem w medycynie cieszy się też nanotechnologia, choć z pewnym zastrzeżeniem:

– Wprawdzie leków, które *nano-* mają w nazwie, pojawiło się kilka, to tak naprawdę w żadnym z tych konkretnych przypadków nie jest to lek, w którym przekłada się to na rzeczywisty mechanizm działania. Najczęściej są to leki znane dużo wcześniej i opracowane jako normalne małowcząsteczkowe związki chemiczne o konkretnym mechanizmie działania. Mogły mieć jednak jakieś niepożądane parametry farmakokinetyczne, czyli związane z tym, jak związek zachowuje się w organizmie człowieka – wyjaśnia prof. Robert Musioł.

Nanotechnologia byłaby więc bardziej sposobem na poprawienie pewnych parametrów znanego już farmaceutyku niż nową, rewolucyjną terapią. Zaprojektowane z jej wykorzystaniem leki mogłyby zatem mieć lepszą rozpuszczalność, sprawniej radziłyby sobie z przekraczaniem pewnych barier w ludzkim ciele albo nie traciłyby właściwości po kontakcie z kwasem żołądkowym.



SPERSONALIZOWAĆ LECZENIE

Droga ku zdrowemu społeczeństwu będzie wiodła nie tylko przez produkcję nowych i lepszych substancji, choć oczywiście też, ale również przez personalizowaną strategię leczenia konkretnych odmian choroby. Polegać ona może na pobraniu materiału od pacjenta, odpowiedniej jego modyfikacji i wprowadzeniu do ciała w celu wdrożenia właściwej terapii. Osobnym problemem może być dobranie zestawu różnych cząsteczek o wspólnie uzupełniającym się mechanizmie działania. W taki sposób obecnie planuje się terapię niektórych nowotworów czy HIV.

Specjalista z Uniwersytetu Śląskiego podaje przykład rozwiązań stosowanych coraz częściej w leczeniu różnych nowotworów w oparciu o małowcząsteczkowe leki:

– Obecnie mówi się wręcz o polifarmakologii, ponieważ każdy lek ma więcej niż jedno działanie i każdy będzie miał zawsze jakieś skutki uboczne. Dążymy jednak do tego, by ich działania były skorelowane w jednym kierunku, którego celem jest poprawa dobrostanu pacjenta. Wiemy, że nowotwór jest dużo mniej stabilny genetycznie od zdrowych tkanek, więc mutacje mogą zająć w nim dużo szybciej i łatwiej. W takim przypadku podawanie jednocelowego leku stwarza ryzyko absurdałnej sytuacji, w której lek może jeszcze przyspieszyć proces rozwoju choroby. Stąd podwójne uderzenie ma być lepsze niż pojedyncze – podsumowuje badacz.

Jaka jest wobec tego odpowiedź na pytanie postawione w tytule artykułu? Prof. Robert Musioł nie pozostawia wątpliwości – na pewno nie uda się stworzyć uniwersalnego leku na wszystko i nadal będą istniały choroby, których nie będziemy w stanie uniknąć. Niekoniecznie jednak ta konkluzja musi pozostawić nas w poczuciu beznadziei.

Wiele zależy od tego, jak określimy samą chorobę. Będą to oczywiście AIDS, COVID-19 czy nowotwór, na których pokonanie wyszukujemy już coraz lepsze sposoby. Może to też być wszystko inne, co wiąże się z nieprawidłowym funkcjonowaniem szeroko rozumianych zmian w organizmie i powoduje dyskomfort, cierpienie i negatywny odbiór pacjenta.

Faktem jest, że dzięki postępom w wiedzy żyjemy dłużej i systematycznie podnosi się nasz standard życia. Sama nauka nie rozwiąże jednak naszych problemów. To, czy dostęp do leczenia będzie równy dla wszystkich obywateli, zależy też od wielu innych czynników, w tym wybieranych przez nas polityków. Ważne jest też, by starać się prowadzić zdrowy tryb życia, zmniejszając w ten sposób ryzyko zapadnięcia na pewne choroby. Jeśli wszyscy będziemy opierać swoje działania i decyzje na rzetelnej wiedzy naukowej, będziemy na dobrej drodze do lepszego i zdrowszego społeczeństwa.



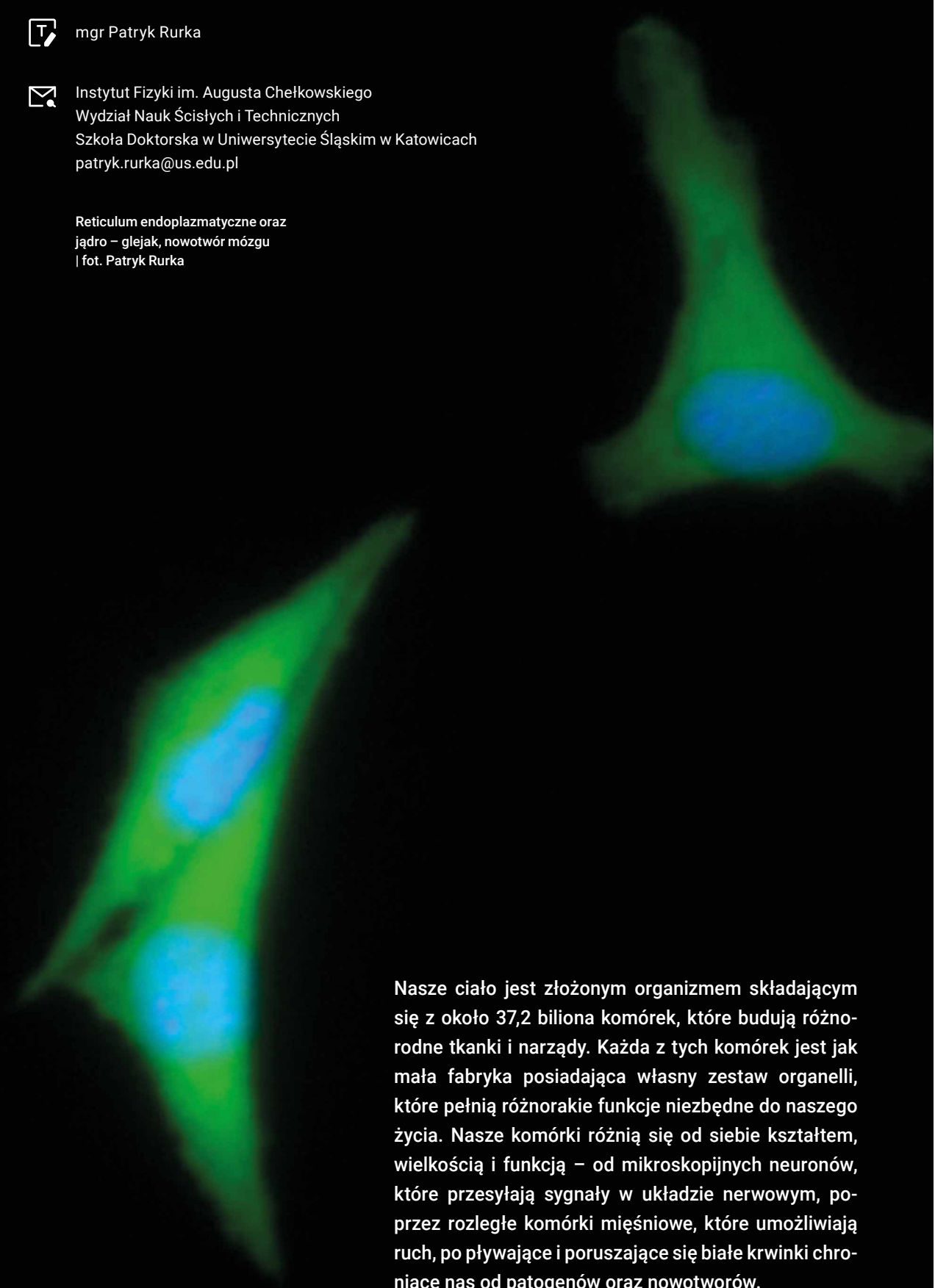


mgr Patryk Rurka



Instytut Fizyki im. Augusta Chełkowskiego
Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
Szkoła Doktorska w Uniwersytecie Śląskim w Katowicach
patryk.rurka@us.edu.pl

Reticulum endoplazmatyczne oraz
jądro – glejak, nowotwór mózgu
| fot. Patryk Rurka



Nasze ciało jest złożonym organizmem składającym się z około 37,2 biliona komórek, które budują różnorodne tkanki i narządy. Każda z tych komórek jest jak mała fabryka posiadająca własny zestaw organelli, które pełnią różnorakie funkcje niezbędne do naszego życia. Nasze komórki różnią się od siebie kształtem, wielkością i funkcją – od mikroskopijnych neuronów, które przesyłają sygnały w układzie nerwowym, poprzez rozległe komórki mięśniowe, które umożliwiają ruch, po pływające i poruszające się białe krwinki chroniące nas od patogenów oraz nowotworów.

OD GENÓW DO LEKÓW

NOWE PODEJŚCIE W LECZENIU GLEJAKA

Czym zatem są nowotwory? Nowotwory to choroby wywołane przez niekontrolowany wzrost i podział komórek w organizmie. Te zmutowane komórki nie tylko rosną bez ograniczeń, ale mogą również unikać naturalnych mechanizmów obronnych organizmu, stając się tym samym trudnym przeciwnikiem w walce o nasze zdrowie. Zdolność do adaptacji i nieustannej zmienności sprawia, że walka z nowotworami jest niezwykle trudna, a także wymaga wieloaspektowego podejścia, łączącego badania genetyczne oraz nowe metody leczenia. Trzeba jednak zaznaczyć, że w każdym momencie życia jakaś część komórek przekształca się w nowotwory, ale nasz własny układ odpornościowy wykrywa je i neutralizuje. Dopiero kiedy sam układ immunologiczny nie jest w stanie sobie poradzić, możemy mówić o chorobie.

Musimy pamiętać, że nasze ciało jest niezwykle skomplikowane, a jednocześnie piękne, i to właśnie w nas znajduje się jeden organ, który próbuje poznać sam siebie, nasz mózg. Niestety istnieje wiele chorób, które go atakują. W naszym laboratorium w Instytucie Fizyki Uniwersytetu Śląskiego pracujemy głównie nad jedną z nich, jaką jest glejak wielopostaciowy (ang. glioblastoma multiforme), nowotwór wywodzący się z astrocytów – gwiazdzystych komórek glejowych. Glejak wielopostaciowy jest jedną z najbardziej agresywnych form glejaka, zdolnego do szybkiego wzrostu, mutacji i rozprzestrzeniania się po całym mózgu. Każdy glejak może mieć różne stopnie. Glejaki 1. stopnia są łagodne i wolno rosnące; sama ich obecność jest niepokojąca, ale dają one czas na odpowiedź. Glejaki stopnia 2. są bardziej złośliwe i same mogą powracać po leczeniu, czekając na swoją szansę, aby dalej siać spustoszenie. Stopień 3. to już poważniejszy przeciwnik, rosnący szybko i zagrażający zdrowiu pacjenta, podczas gdy stopień 4., jakim jest glejak wielopostaciowy, to prawdziwe wcielenie zła – szybko rosnący, inwazyjny, mutujący i trudny do powstrzymania. Statystyki uświadniają skalę wyzwania: 5-letnia przeżywalność pacjentów z glejakiem 4. stopnia wynosi zaledwie około 5%, co stawia go w jednym szeregu z najbardziej śmiertelnymi nowotworami. Co czyni glejaka tak strasznym? Po pierwsze, inwazyjność, czyli szybkie rozprzestrzenianie na sąsiednie tkanki mózgu, co utrudnia całkowite usunięcie chirurgiczne. Po dru-

gie, oporność na standardowe terapie, takie jak radioterapia i chemioterapia. Ponadto bariera krew – mózg, która chroni mózg przed toksynami i naszym własnym układem odpornościowym, utrudniając dostarczanie leków.

Objawy glejaka są niczym sygnały alarmowe wysyłane przez nasze ciało. Na szczęście w walce z tym przeciwnikiem nie jesteśmy sami, a pojawiają się tam również bohaterowie. Chirurgia, radioterapia i chemioterapia to odważni wojownicy, którzy stają do walki z glejakiem. Choć ich działania są niezbędne, często nie wystarczają do całkowitego pokonania tego podstępного przeciwnika. Dzięki nowoczesnym metodom leczenia i nieustannym badaniom powstaje jednak coraz więcej nowych podejść terapeutycznych, które stanowią nowy oręż. Spersonalizowana medycyna, oparta na badaniach genetycznych, pojawia się jako sprytny strateg, który dostosowuje plan walki do indywidualnych cech genetycznych pacjenta. Badania genetyczne pozwalają zidentyfikować specyficzne mutacje w komórkach glejaka, dzięki czemu możliwe jest precyzyjne celowanie w słabe punkty przeciwnika. Najlepsze w tym aspekcie są leki wieloaspektowe, nad którymi pracujemy, które mogą oddziaływać na wiele punktów przeciwnika, aby pomimo jego dywersyfikacji nie mógł już odzyskać sił.

Nanotechnologia to kolejny bohater przyszłości, który wkracza do walki. Nanocząstki, niczym maleńcy wojownicy, są zaprojektowane do przenoszenia leków bezpośrednio do komórek nowotworowych, minimalizując skutki uboczne. Nanocząstki mogą również służyć jako narzędzia diagnostyczne, pomagając wcześniej wykrywać glejaki i monitorować postępy leczenia. W naszym Zespole Biofizyki Farmaceutycznej pracujemy także nad możliwością zastosowania nanocząstek lipidowych lub albuminowych, które w zamierzeniu mają wspomagać transport substancji przez barierę krew – mózg, umożliwiając efektywne niszczenie komórek nowotworowych.

Mimo że walka jest pełna wyzwań, przyszłość leczenia glejaka mózgu rysuje się coraz bardziej obiecująco, a pacjenci mogą liczyć na coraz skuteczniejsze terapie. Choć glejak pozostaje trudnym przeciwnikiem, każde nowe odkrycie i każda innowacyjna terapia przynoszą nadzieję na lepsze jutro.

DRUK 3D

REWOLUCJONIZUJE ORTOPEDIĘ

Implanty, podobnie jak ubrania, są produkowane zaledwie w kilku rozmiarach, a także odpowiadają tylko najczęściej występującym kształtom. To nasze ciało, a więc złamana kość czy uszkodzony staw, muszą się do nich „dostosować”, w czym pomagają chirurdzy. Alternatywą są personalizowane implanty wykonane przy pomocy druku 3D. Powstają dzięki ścisłej współpracy lekarzy, inżynierów, techników i fizyków. W efekcie otrzymujemy znakomicie odtworzoną budowę kości czy geometrię stawu. Choć dziś takie rozwiązania są stosowane przede wszystkim u małych pacjentów czy osób z dużymi deformacjami kości, w niedalekiej przyszłości mogą być standardem w szpitalach.



Fot. moystock140886 – Freepik.com

– Jeszcze dwieście lat temu złamana kość w obrębie kończyny górnej lub dolnej oznaczała jeśli nie śmierć, to z pewnością amputację uszkodzonej kończyny. Pierwsze zespolenia, o których wiemy, wykonywane były około stu dwudziestu lat temu. Używano wówczas drewna, metalu lub kości – mówi dr hab. Ryszard Tomaszewski, prof. UŚ, kierownik Kliniki Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej na Śląskim Uniwersytecie Medycznym oraz pracownik Wydziału Nauk Ścisłych i Technicznych Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, który leczy pacjentów również z użyciem personalizowanych implantów.

Postęp, jaki dokonał się w tej dziedzinie medycyny, jest ogromny. Jak wyjaśnia naukowiec, z jednej strony zmieniły się stosowane materiały. Drewno czy kości zostały zastąpione metalem, a następnie materiałami biodegradowalnymi. Potem stały się one także bioaktywne, a więc mogły być nośnikami na przykład substancji farmaceutycznych przyspieszających proces regeneracji tkanek po zabiegu chirurgicznym. Dziś mówi się już o czwartej generacji tych materiałów: mają być biomimetyczne, symulują ludzkie kości.

Z drugiej strony postęp dokonał się w obrębie stosowanych technik. W przypadku tradycyjnych implantów chirurg zamawia gotowy egzemplarz, a następnie podczas operacji docina kość pacjenta w taki sposób, aby ją dopasować do kształtu implantu.

Zastosowanie druku 3D oraz współpraca z inżynierami, technikami i fizykami sprawiają, że to implant dopasowany zostaje do ciała człowieka.

– Obecnie najczęściej spotykane rozwiązania to endoprotezy stawów, implanty

kregosłupowe czy materiały stosowane w traumatologii do zespolenia złamań – mówi chirurg ortopeda.

Aby przygotować taki implant, najpierw wykonuje się tomografię komputerową uszkodzonej kości, a w przypadku guza tkanek miękkich – także rezonans magnetyczny. Następnie obraz jest konwertowany do formatu pozwalającego na wykonanie ostatniego kroku, czyli druku modeli kości oraz implantów.

– Prezentujemy je pacjentom w ramach przygotowania do zabiegu operacyjnego. To ważny krok, aby człowiek miał świadomość kolejnych działań i wiedział, jakie korzyści niesie ze sobą ta nowoczesna metoda – mówi prof. Ryszard Tomaszewski.

Druk przymiarów operacyjnych i implantów pozwala przede wszystkim skrócić czas trwania zabiegu oraz zmniejszyć liczbę powikłań śród- i pooperacyjnych.

Obecnie takie implanty wykonuje się z naturalnych i syntetycznych polimerów, ceramik, metalu (w tym przypadku głównie tytanu) lub kompozytów dwóch czy więcej materiałów. Są biodegradowalne i bioaktywne, można je sterylizować, nie powinny wywoływać reakcji zapalnych oraz muszą mieć ściśle określone właściwości mechaniczne. Czy metoda ta jest idealna? Jeszcze nie. Naukowcy i lekarze wciąż mierzą się z kilkoma wyzwaniami.

Jak wyjaśnia prof. Ryszard Tomaszewski, drukowany jest przede wszystkim jeden rodzaj tkanki. Tymczasem ludzkie ciało to zespół współpracujących ze sobą różnych tkanek. Kolejnym problemem to brak wzrostu implantu, co ma znaczenie szczególnie w przypadku małych pacjentów.

– Dziś stosuje się specjalne silniki w implantach imitujące wzrost tkanki. Liczę jednak na to, że w niedalekiej przyszłości zostaną zastosowane rozwiązania technologiczne sprawiające, że implant będzie niejako „rósł” z pacjentem – mówi ortopeda.

Osobnym wątkiem okazuje się także toksyczność niektórych jonów metali, które mogą się uwalniać na przykład w wyniku reakcji implantu z tkankami i powodować metalozę.

Warto również wspomnieć o kwestii związanej z kosztami wyboru takiej terapii. Tak jak w przypadku ubrań, implanty „szyte” na miarę są po prostu droższe, wymagają bowiem zaangażowania większej liczby specjalistów oraz inwestycji w badania pozwalające rozwijać stosowane materiały. Z perspektywy ochrony zdrowia jest to jednak dobra inwestycja. Mierzymy się ze skutkami procesu starzenia się społeczeństwa. Coraz więcej osób zmagających się z chorobami nowotworowymi układu kostnego, osteoporozą czy uszkodzeniami kości i stawów wynikającymi z wieku. Nowoczesne implanty to nie tylko lepsza sprawność pacjenta oraz jego komfort, lecz również mniejsza liczba powikłań pooperacyjnych i związanych z nimi kosztów.

– Nie mamy kompleksów. W szpitalach już od dłuższego czasu współpracujemy z inżynierami i przygotowujemy właśnie takie implanty dla naszych pacjentów. Jestem przekonany, że z czasem będą coraz tańsze, a przez to bardziej dostępne dla każdego, dla kogo oznacza ją po prostu lepszą jakość życia – podsumowuje prof. Ryszard Tomaszewski.



dr Małgorzata Kłoskiewicz



dr hab. Ryszard Tomaszewski, prof. UŚ
Instytutu Inżynierii Biomedycznej

Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych, Uniwersytet Śląski
Klinika Ortopedii i Traumatologii Dziecięcej, Śląski Uniwersytet Medyczny
ryszard.tomaszewski@us.edu.pl





Adam Bała



dr Natalia Ruman
Instytut Pedagogiki
Wydział Sztuki i Nauk o Edukacji
Uniwersytet Śląski
natalia.ruman@us.edu.pl



UCZEŃ Z **NADWAGA** LUB **OTYŁOŚCIĄ** I POLSKA SZKOŁA – OBLANY EGZAMIN?

Szacuje się, że do 2025 roku liczba 5-17-latków z nadwagą sięgnie na świecie **177 mln**, a z otyłością – **91 mln**.

Obecnie problem ten dotyczy aż 10 proc. dzieci i młodzieży.

Jak radzą sobie z tym polskie szkoły?

W artykule wykorzystano dane pochodzące ze stron:

www.gov.pl · www.mazovia.pl · www.wkatowicach.eu · www.szkolazklasa.org.pl

Na początku 2024 roku Warszawski Uniwersytet Medyczny przebadiał 1642 uczniów szkół podstawowych (dwie ostatnie klasy) i ponadpodstawowych. Okazało się, że problem otyłości i nadwagi dotyczy już co piątego ucznia z Mazowsza. W tym samym roku podobne badanie przeprowadził katowicki Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji (MOSiR) wraz z miastem Katowice. Dzięki testom FMS (Functional Movement Screen), w których udział wzięło 722 uczniów, dowiedzieliśmy się, że aż u 30% katowickich uczniów występuje problem nadwagi. W normie mieściło się jedynie 204 chłopców i 250 dziewczynek, u 67 chłopców i 59 dziewczynek odnotowano nadwagę, a aż 49 chłopców i 40 dziewczynek miało znaczną nadwagę. Winowajcy: niewłaściwa dieta i brak ruchu. Specjaliści oceniają, że młodzi ludzie jedzą za mało posiłków, a to, co trafia na ich talerze, nie jest wystarczająco zróżnicowane i wartościowe.

PAPIER KONTRA RZECZYWISTOŚĆ

Mamy niepokojące statystyki, a polskiej szkole daleko do ideału, jeśli chodzi o pracę z uczniami borykającymi się z problemem otyłości lub nadwagi. Tym zagadnieniem zajmuje się dr Natalia Ruman z Instytutu Pedagogiki Uniwersyte- tu Śląskiego.

– Istnieją co prawda scenariusze zajęć o tej tematyce, ale pojedyncze na nic się

nie zdadzą. Same programy nie są prowadzone rzetelnie – ocenia pedagoga. – Przeprowadzona za pośrednictwem ankiet ewaluacja inicjatyw profilaktyczno-wychowawczych również wydaje się niemiarodajna. Na piśmie wyniki są pozytywne, w praktyce jednak niewiele wnoszą i niewielu pomagają.

Jakie zatem działania może podjąć szkoła, aby promować akceptację i różnorodność ciała wśród uczniów? Dr Ruman stawia na rozwiązania, które z jednej strony mogą się wydawać oczywiste, a z drugiej okazują się często trudne do realizacji. Szkoły potrzebują więcej lekcji wychowawczych o tematyce zwiększającej samoocenę ucznia i pomagających mu odkryć jego mocne strony, wprowadzania dni różnorodności, publikacji odpowiednich tekstów w szkolnych gazetkach czy organizacji happeningów. Nie ulega wątpliwości, że jest to zagadnienie, które powinno być wpisane w program profilaktyczno-wychowawczy.

– Daty 24 października, czyli Światowy Dzień Walki z Otyłością, oraz 4 marca, czyli Światowy Dzień Otyłości, powinny być na stałe zapisane w kalendarzach każdej szkoły i odpowiednio obchodzone. Można zapraszać specjalnych gości, którym udało się osiągnąć znaczną utratę wagi, a którzy byliby skłonni odpowiadać na pytania zadawane przez dzieci – sugeruje dr Natalia Ruman. – Można też organizować challenge, tak popularne na całym świecie, np. jeden dzień bez słodkich napojów. Rzecz jednak w tym,

żeby były to wyzwania realne, a nie ściągnięte z kosmosu. Tydzień bez słodczy to za wiele, prosta droga do zniechęcenia dziecka do pracy nad sobą – dodaje.

Ważne są zasady. Jedną z podstawowych reguł powinno być wykluczenie słodczy i fast foodów z klasowych imprez, takich jak urodziny czy szkolne dyskoteki. Zamiast tego wychowawca może proponować przynoszenie owoców lub zdrowych przekąsek. Podobnie podczas wycieczek – zamiast szturmu na McDonald, wyjście na wartościowy i zdrowy obiad. Wyjazdy powinny wiązać się z aktywnością fizyczną i chodzeniem, podczas którego nie może zabraknąć przypomnienia o regularności picia wody.

WIDZĘ SIĘ TAK, JAK TY MNIE WIDZISZ

Wokół osób otyłych lub zmagających się z nadwagą istnieje szereg stereotypów, negatywnych opinii i uprzedzeń. Postrzegane są one często jako nieatrakcyjne nie tylko pod względem cech fizycznych, ale także osobowościowych. Percepcja tego, co na zewnątrz, wpływa na ocenę wnętrza. Prowadzi to do dyskryminacji, a nawet znęcania się psychicznego oraz fizycznego nie tylko na szkolnych korytarzach (tzw. *bullying*). Wyzwiska, krzywdzące żarty czy zaczepki to ponura codzienność wielu uczniów dotkniętych otyłością lub nadwagą. Co gorsza, osoby takie na ogół zaczynają postrzegać siebie przez pryzmat cudzych

ocen i opinii. Kiedy do braku akceptacji i niechęci ze strony rówieśników dołącza brak akceptacji własnej, młody człowiek zamyka się w sobie, a nierzadko zaczyna reagować agresją wymierzoną w stronę otoczenia i siebie samego. W życiu dorosłym takie osoby cechują się problemami emocjonalnymi, a także wykazują niedopasowanie społeczne.

Rolą nauczyciela jest zatem na pierwszym miejscu ograniczenie negatywnego nastawienia koleżanek i kolegów oraz umiejętna walka z dyskryminacją osób odbiegających od ogólnie przyjętych kanonów wyglądu.

NAUCZYCIEL I RODZIC

Nauczyciele muszą pomagać uczniom z nadwagą czuć się bardziej komfortowo nie tylko na lekcjach WF-u, ale podczas wszystkich szkolnych aktywności – angażować do różnych działań, chwalić publicznie za minisukcesy dnia codziennego. Przede wszystkim jednak nie można bagatelizować niewłaściwych zachowań w stosunku do takich dzieciaków – trzeba reagować na każdy przejaw *bullyingu* (którego skutkiem może być nawet targnięcie się na życie). Wychowawca powinien wystrzegać się przy tym deklaracji bez pokrycia, takich jak np. „nie przejmuj się”, „jak się bardzo postarasz, to będziesz wyglądać, jak chcesz” itd. Uczeń z nadwagą musi być traktowany

normalnie, jak każdy inny, bez wykluczania, etykietowania i porównywania do innych. Niezbędne są uwrażliwiające rozmowy z klasą, podczas których młodzi ludzie zyskają wiedzę na temat nadwagi, otyłości i ich przyczyn, co może zmienić stosunek do rówieśników dotkniętych tym problemem. Na lekcjach WF-u świadomy nauczyciel zawsze powinien wybierać takie ćwiczenia, które nie narażają ucznia na kpiny ze strony kolegów i koleżanek. Pomocne może okazać się spotkanie z rodzicami ucznia, które zaowocuje motywacją rodziny do podjęcia aktywności fizycznej i weryfikacji nawyków żywieniowych. Ważne, żeby młody człowiek nie był sam ze swoim problemem.

Dr Natalia Ruman zwraca także uwagę na kompetencje, jakie powinien rozwijać nauczyciel, by móc skutecznie wspierać podopiecznych o specjalnych potrzebach.

– Kluczowa jest umiejętność rozpoznawania stanów emocjonalnych, również związanych z poziomem głodu i sytości, czy bardziej specjalistycznych, jak dbanie o higienę posiłku. Nauczyciel powinien wiedzieć, jak rozmawiać z uczniem w sytuacji kryzysowej i jak pomóc dziecku zamkniętemu w sobie – tłumaczy pedagoga.

Wychowawca może spróbować wyjaśnić swoim podopiecznym regułę, jaką stało się postrzeganie własnego wy-

glądu przez pryzmat niezwykle trudnych, a często wręcz niemożliwych do sprostania standardów wyglądu ludzkiego ciała promowanych przez media, zwłaszcza społecznościowe. Wskazane byłoby również pokazanie sztuczek, jakimi posiłkują się influencerki i influencerzy, by obiektyw był łaskawy dla niedoskonałości ich ciał (w sieci nie brak artykułów i filmików demaskujących takie praktyki).

Trzeba także ważyć słowa. Mocne, często radykalne określenia, takie jak: *waga, otyłość, nadwaga, tuczące, kaloryczne, niskokaloryczne produkty, złe nawyki* itp. zastępować można w szkole wyrazami o łagodniejszym brzmieniu, czyli np.: *masa ciała, masa ciała większa niż przeciętna, niezdrowe jedzenie, zdrowe produkty, niezdrowe nawyki*. Niby nic, ale jednak kreuje w młodych głowach obrazy o zupełnie innych barwach.

Nie obejdzie się, rzecz jasna, bez wsparcia ze strony rodziców. Domownicy muszą otaczać młodego człowieka troską i dopingować go, trwać przy nim, nawet jeśli w staraniach o utratę wagi ponosi porażkę. Czasem od słów ważniejsze jest milczenie. Lepiej po prostu być, niż powtarzać komunały o tym, że „następnym razem będzie lepiej”. Przede wszystkim jednak nie wolno im dopuszczać do odstępstw w stylu „ok, dziś przyniosłeś piątkę z matematyki, zatem idziemy na pizzę lub do sklepu po chipsy”.



WSZYSCY JESTEŚMY RÓWNI

Według szacunków Światowej Organizacji Zdrowia na świecie żyje 1,3 miliarda osób z niepełnosprawnościami, co stanowi 16% całej populacji. W krajach Unii Europejskiej, zgodnie z danymi Eurostatu, to 27% mieszkańców powyżej 16. roku życia. W Polsce odsetek ten wynosi ponad 24%. Liczby te nieustająco rosną, dlatego istotne jest wspieranie osób z niepełnosprawnościami, podnoszenie jakości ich życia, a także edukowanie społeczeństwa, w tym przyszłych nauczycieli.



Olimpia Orządała



dr Dorota Prysak
Instytut Pedagogiki
Wydział Sztuki i Nauk o Edukacji
Uniwersytet Śląski
dorota.prysak@us.edu.pl

Udział służb mundurowych w Dniu Godności Osób z Niepełnosprawnością na Uniwersytecie Śląskim to już tradycja | fot. Konrad Matinyarare



Osoby z niepełnosprawnościami tworzą zróżnicowaną grupę, część z nich doświadcza niepełnosprawności intelektualnej. Pracą z takimi osobami zajmuje się dr Dorota Prysak z Wydziału Sztuki i Nauk o Edukacji Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, która łączy dydaktykę akademicką z nauczaniem w szkole specjalnej.

Obecnie coraz częściej mówi się o inkluzji społecznej. Świat, w tym Polska, staje się bardziej otwarty na osoby z niepełnosprawnościami, starając się włączyć je w życie społeczne. W ciągu ostatnich kilkunastu lat wiele zmieniło się pod względem dostępności architektonicznej – przykładem jest montowanie podjazdów dla wózków czy odpowiednio szerokich wind. Najtrudniejsze okazują się bariery mentalne istniejące w społeczeństwie.

– Maria Grzegorzewska, twórczyni pedagogiki specjalnej, zwracała uwagę na potencjał osoby niepełnosprawnej. Najczęściej przywoływane jej słowa to: „Nie ma kaleki, jest człowiek”. Byłam uczona i tak również sama uczę, że aby wspierać osoby z niepełnosprawnościami, najpierw należy je poznać. Zobaczyć ich perspektywę, dowiedzieć się, z czym te osoby się stykają i w jakim środowisku na co dzień

funkcjonują. Dopiero później możemy zaproponować działania dostosowane do ich indywidualnych potrzeb – mówi naukowczyni z UŚ. – Coraz częściej mówimy nie o niepełnosprawności, tylko o osobach zróżnicowanych pod kątem potrzeb rozwojowych i edukacyjnych. Ten pogląd jest mi szczególnie bliski, ponieważ uważam, że każdy z nas ma jakieś potrzeby, należy tylko stworzyć przestrzeń, w której możemy się spotkać, poznać i poczuć bezpiecznie.

Istotną rolę w inkluzji społecznej odgrywają nauczyciele pracujący z osobami z niepełnosprawnościami, a także akademicy kształcący przyszłych pedagogów specjalnych, pracowników socjalnych czy pracowników domów społecznych. Nauczyciele często pracują nie tylko w przedszkolu czy szkole, lecz również w środowisku lokalnym osób z niepełnosprawnościami.

Zapewne część z nas nie wie, jak się zachowywać podczas spotkania z osobami z niepełnosprawnością intelektualną. Często takie osoby mogą wydawać się nam zbyt szczere, co powoduje, że ich unikamy. Tymczasem, jak uważa badaczka, możemy się od nich wiele nauczyć. Ich świat jest prosty, a zero-jedynkowe podejście może pomóc nam uporządkować myślenie. Szczerość z kolei otwiera nam drogę do bycia bardziej autentycznym.

– Wiele zależy od nas samych i tego, jaką jesteśmy osobą i jaki mamy system wartości. Nie ma rzeczy niemożliwych. Bariery wynikające z niepełnosprawności intelektualnej nie przeszkadzają w nawiązywaniu relacji z takimi osobami – podkreśla dr Dorota Prysak.

Nasz język, zwłaszcza specjalistyczny, jest bardzo zawiły dla osób z niepełnosprawnością intelektualną. Ważne jest zatem, aby w komunikacji stosować krótkie i proste sformułowania.

– Im prościej, tym lepiej. Zdania powinny być nieskomplikowane i odnosić się do ich znajomości rzeczywistości oraz wiedzy, ponieważ wtedy jest im łatwiej zrozumieć nasz komunikat – mówi badaczka.

Szczególnie kluczowa okazuje się tu także komunikacja niewerbalna. Osoby z nie-

pełnosprawnością intelektualną mówią do nas swoim ciałem, np. za pomocą mimiki komunikują, czy coś rozumieją albo czy się zgadzają. Pedagog pracujący z takimi osobami powinien być szczególnie uważny, ponieważ musi nabyć wiedzę, jak dana osoba się komunikuje. Pomaga w tym umiejętność bycia uważnym obserwatorem.

– Czasami zapominamy, że będąc nauczycielem, również możemy się uczyć od osób, z którymi się stykamy, w tym od osób z niepełnosprawnością intelektualną. Wszyscy uczymy się od siebie nawzajem. Praca z osobami z niepełnosprawnościami może być naprawdę fascynująca i inspirująca. Wydaje mi się, że pomaga nam żyć i przezwyciężać różne kryzysy – przyznaje naukowczyni.

Dr Dorota Prysak angażuje się w różne projekty związane z osobami z niepełnosprawnościami. Podczas pobytu naukowego w Hiszpanii wymieniła doświadczenia z tamtejszymi nauczycielami zajmującymi się kształceniem osób z niepełnosprawnością intelektualną i poznała nowe propozycje rozwiązań w zakresie wsparcia. W ostatnim czasie nawiązała także współpracę z Zespołem Szkół nr 6 im. Króla Jana III Sobieskiego w Jastrzębiu-Zdroju. Pod opieką nauczycieli szkoły jej przyszli informatycy tworzą aplikację mającą na celu przygotowanie nauczycieli do pracy w grupie zróżnicowanej. Naukowczyni organizuje również Dzień Godności Osób z Niepełnosprawnością odbywający się na kampusie Uniwersytetu Śląskiego w Cieszynie. W wydarzeniu uczestniczą nie tylko nauczyciele i studenci, lecz również m.in. przedstawiciele służb mundurowych (policjanci, strażacy, funkcjonariusze Służby Więziennej, zawodowi wojskowi, leśnicy, służby zdrowia), którzy przygotowują warsztaty i uczą się, jak komunikować się z osobami z niepełnosprawnościami.

– Praca z osobami z niepełnosprawnością intelektualną pokazała mi, że tak naprawdę wszyscy mamy podobne problemy i doświadczenia. Oni mają takie same potrzeby jak my. Chcą pracować, chcą być kochani i mieć dzieci. Wszyscy jesteśmy równi – podsumowuje dr Dorota Prysak.





Maria Sztuka



prof. dr hab. Ewa Syrek
Instytut Pedagogiki
Wydział Nauk Społecznych
Uniwersytet Śląski
ewa.syrek@us.edu.pl

Rys. LineDraw_Pix – Freepik.com



KIEDY PROMIL RZADZI RODZINA

Z najnowszego raportu Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) wynika, że na jednego mieszkańca kraju należącego do Unii Europejskiej przypada średnio rocznie 11,3 litra czystego alkoholu. Statystyczny Polak (powyżej 15. roku życia) spożywa rocznie więcej, bo aż 11,7 litra czystego alkoholu. Z nałogiem zmaga się blisko milion Polaków. Ta liczba to jednak tylko wierzchołek góry lodowej, ponieważ choroba alkoholowa atakuje wszystkich członków rodziny, powodując czasem nieodwracalne szkody.

Choć od czasu do czasu społeczeństwem wstrząsa tragedia ginących na drodze ofiar pijanych kierowców, dzieci pobitych przez nietrzeźwych rodziców czy drastyczny opis zabójstw dokonanych „pod wpływem”, stereotyp dobrej zabawy nie ulega zmianie. Nadal nieodzownym elementem udanej imprezy pozostają wysokoprocentowe trunki – tego wymagają tradycja i kulturowe przyzwyczajenia. Komunikaty WHO potwierdzające, że żadna dawka alkoholu nie jest bezpieczna dla zdrowia, wysokie mandaty, odbieranie samochodów pijanym kierowcom, ogromne środki przeznaczane na leczenie alkoholizmu i jego skutków nie odstraszają, wciąż brakuje bowiem wiedzy i edukacji.

W katowickich uczelniach od roku krąży monografia pt. *Codziennosc w perspektywie doświadczeń dorosłych dzieci alkoholików. Zarządzanie rozwojem osobistym* autorstwa prof. dr hab. Ewy Syrek (Instytut Pedagogiki na Wydziale Nauk Społecznych Uniwersytetu Śląskiego) oraz ks. dr. hab. Grzegorza Poloka, prof. UE (Katedra Badań Rynkowych i Marketingowych Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach). Oboje uczeni mają ogromne doświadczenie i wiedzę. Zainteresowania badawcze prof. Ewy Syrek związane są z obszarami pedagogiki społecznej, pedagogiki zdrowia oraz socjologii zdrowia i choroby, natomiast ks. dr. hab. Grzegorz Polok prof. UE oprócz zajęć dydaktycznych od 2001 roku sprawuje także opiekę duchową nad grupą terapeutyczną przy Duszpasterstwie Akademickim „Zawodzie” w Katowicach, w której uczestniczą studenci DDD (dorosłe dzieci z rodzin dysfunkcyjnych) i DDA (dorosłe dzieci alkoholików).

Efektom wieloletnich badań uczonych jest kompendium wiedzy na temat możliwości pokonania demonów wyniesionych z domów dotkniętych skutkami al-

koholizmu. Monografia, której znaczną część stanowią anonimowe zwierzenia studentów, jest swoistą zachętą i pomocą w poskramianiu lęków, nieuzasadnionego poczucia niższości, niedowartościowania i podobnych emocji. Głos DDA oddziałuje silniej niż dane statystyczne, przełamuje także obawy przed podjęciem decyzji „poproszenia” o pomoc, pozwala pokonać niczym nieuzasadniony wstyd.

Alkoholizm zaburza życie rodzinne, co skutkuje m.in. dysfunkcyjnością rodziny, współzależnieniem bliskich osób, przemocą, problemami finansowymi, a także niewłaściwym pojmowaniem ról społecznych czy zawodowych.

W dzieciństwie doświadczyłam bardzo dużo lęku. Z jednej strony bałam się ojca i jego powrotów do domu, z drugiej o życie mojej chorej mamy i o naszą przyszłość. Czasami boję się, że już zawsze będę się bać – w tej wypowiedzi skupia się niczym w soczewce syndrom DDA.

Skutki doświadczeń dziecięcych są bardzo zróżnicowane indywidualnie. Skala syndromu DDA jest rozległa, przejawiać się może w niskiej samoocenie, lęku przed podejmowaniem decyzji, strachem przed nowymi sytuacjami w życiu, nieumiejętnością gospodarowania wolnym czasem, trudnościami w rozpoznawaniu uczuć, obawą przed odrzuceniem, nieumiejętnością nawiązywania kontaktów, wypieraniem własnych potrzeb.

– Współzależnienie – jak wyjaśnia prof. Ewa Syrek – jest pojęciem analizowanym w literaturze przedmiotu, uległo ono zmianom i jego definicja jest uzależniona od podejścia teoretycznego i metodologicznego danej dyscypliny naukowej (np. psychologii, medycyny, pedagogiki, polityki społecznej itd.). W literaturze przedmiotu można spotkać różne modele współzależnienia. Warto jednak podkreślić, że osoba współzależniona cha-

rakteryzuje się m.in. występowaniem różnych zaburzeń (są to np. niepokój, stany lękowe, zaburzenia psychiczne, zaburzenia granic własnego „ja”, problemy emocjonalne i inne). Współzależnienie zaburza dobrostan psychospołeczny – podkreśla pedagog.

Osoby uzależnione i współzależnione mogą korzystać z różnych form pomocy i wsparcia, m.in. w grupach samopomocowych, np. AA (anonimowi alkoholicy), Al-Anon (dla osób współzależniowanych), Alateen (dla dzieci współzależniowanych), profesjonalnych ośrodków terapeutycznych.

– W literaturze naukowej i praktyce społecznej wyróżnia się różne terapie w zależności od tego, do kogo są skierowane oraz jakie są potrzeby jednostek i grup społecznych, a także jaki specjalista jest terapeutą (terapia psychologiczna, pedagogiczna). Młodzi dorośli w większości mają ambicje i aspiracje zawodowe związane z osiąganiem sukcesu zawodowego i awansu społecznego, dlatego tak istotne w tym procesie są: autorefleksja, kompetencje i strategie przyszłościowe, a także motywacja i otwartość na rozwój osobisty, efektywne podejmowanie decyzji, inteligencja emocjonalna, umiejętności budowania relacji osobistych i relacji w zbiorowościach. Podejmowanie działań ukierunkowanych na rozwój osobisty pozwala zaspokoić wiele ważnych potrzeb, m.in. potrzebę sensu życia, samorealizacji, uznania, sukcesu i wiele innych. Poddanie się psychoterapii jest świadomym wyborem i – jak wynika z badań – przynosi zamierzone efekty zmieniające jakość życia DDA – podsumowuje prof. Ewa Syrek.

Terapia nie sprawi, że znikną wszystkie życiowe problemy, ale jak zapewnia jedna z uczestniczek wywiadu: *terapia pomoże popatrzeć na problemy pod innym kątem – zdrowo! By żyć świadomie i w pełni.*





JAKOŚĆ CZŁOWIEKA --- JAKOŚĆ ŻYCIA

Pojęcie jakości życia w znaczeniu określonej stopy życiowej zaczęło być stosowane w drugiej połowie XX wieku. Składały się na nie liczby i statystyki wskazujące na osiągnięty dobrobyt ekonomiczny. Dopiero w 1993 roku WHO zdefiniowało to pojęcie jako „postrzeganie przez jednostkę jej pozycji w życiu, w kontekście uwarunkowań kulturowych, systemu wartości, w którym żyje, oraz relacji do własnych celów, oczekiwań, standardów i zainteresowań”. Jakość życia przestała być określana na podstawie uwarunkowań materialno-konsumpcyjnych, a zaczęła być postrzegana w oparciu o wartości, dobre samopoczucie i pozytywne relacje międzyludzkie. Stała się ekwiwalentem szczęścia i satysfakcji życiowej.

W czym zatem odnaleźć szczęście?

– Na to pytanie nie ma jednej odpowiedzi – mówi ks. dr hab. Antoni Bartoszek, prof. UŚ, wykładowca na Wydziale Teologicznym Uniwersytetu Śląskiego, teolog moralista, kapelan w katolickim ośrodku dla osób niepełnosprawnych. – Pod pojęciem jakości kryje się wiele znaczeń. Jedni będą ją rozumieli dosłownie, można powiedzieć: empirycznie. Istnieją przecież testy psychologiczne orzekające, jak bardzo jesteśmy zadowoleni ze swojego życia i jaki osiągnęliśmy stopień jego jakości. Inni z kolei będą się dopatrywali bardziej filozoficznego przekazu. Rodzi się pytanie: jakie czynniki należy wziąć pod uwagę, ażeby móc ocenić, czy ktoś jest szczęśliwy i jaki jest stopień jakości jego życia: zdrowie, zarobki, częste podróże czy kochająca rodzina?

– Dzisiaj kładziony jest akcent na jakość życia, ale nigdy nie wolno zapomnieć o istnieniu świętości życia – kontynuuje kapłan. – Jakość życia buduje się na jego świętości. Australijski etyk Peter Singer mówi: „skończyła się epoka świętości życia, a zaczęła epoka jakości życia”. Ten cytat wskazuje na przeciwstawianie jakości i świętości życia, na redukcyjne traktowanie życia i niebezpieczne degradowanie go do płaszczyzny materialnej. Na skutek tego wzrasta się łatwość w podejmowaniu decyzji o samobójstwie lub zakończeniu życia drugiego człowieka poprzez aborcję czy eutana-

zję. Jakość życia jest pozytywną kategorią w momencie, gdy mobilizuje nas do szerokiego zabezpieczenia potrzeb we wszystkich wymiarach ludzkiego życia. Zaczyna nabierać negatywnych skutków w momencie, gdy poprzez biedę, chorobę czy niepełnosprawność zostaje zaklasyfikowana do rangi życia niskiej jakości, a przez to niskiej wartości.

W obecnych czasach niewielu ludzi potrafi odkryć sens niepowodzeń i cierpienia. W czasie pełnego dostatku i bogatego konsumpcjonizmu coraz młodszy ludzie cierpią na depresję, mają poważne problemy z doświadczaniem porażek, bólu, krzywd, niepowodzeń i utrzymywaniem odporności psychicznej na stres czy różnego rodzaju inne nieprzyjemne wydarzenia. Co więcej, wypierana jest świadomość, że ból i niepowodzenia są częścią życia, a nie ma możliwości, żeby ich całkowicie uniknąć. Dzisiejsze czasy są nastawione na ideał, wyidealizowane piękno i wszechstronny dostatek, a te wbrew pozorom mogą doprowadzić do niskiego poczucia własnej wartości. Rośnie w ten sposób niezadowolenie z własnego życia, bo w porównaniu z innymi zawsze będzie się miało poczucie, że osiągnęło się zbyt mało i że jest się niewystarczającym na ten świat.

– A takie poczucie to prawdziwy dramat człowieka. Człowiek mówi: mam taką niską jakość życia, że nie warto żyć. Nie dostrzega, że życie samo w sobie ma



Katarzyna Suchańska



ks. dr hab. Antoni Bartoszek, prof. UŚ
Instytut Nauk Teologicznych
Wydział Teologiczny, Uniwersytet Śląski
antoni.bartoszek@us.edu.pl

wielką wartość, a w sensie teologicznym jest darem Boga – zauważa wykładowca Wydziału Teologicznego.

Ks. Antoni Bartoszek swoje duszpasterskie doświadczenie w dużej mierze zawdzięcza dwudziestotrzyletniej pracy z osobami niepełnosprawnymi intelektualnie. Mówi, że w powszechnej opinii osoby te są odbierane jako pokrzywdzone przez los, że prowadzą nieszczęśliwe życie oraz są pozbawione wielu radości i dóbr, z których nie mogą korzystać, co dla wielu jest równoznaczne z niską jakością ich życia. W rzeczywistości świat tych ludzi wygląda zupełnie inaczej i niejedna osoba z zespołem Downa potrafi być bardziej szczęśliwa niż bogaty biznesmen. Dlaczego tak się dzieje? Jednym z czynników mających niekiedy decydujący wpływ na radość i zadowolenie ze swojego życia jest bogactwo życia duchowego (wewnętrznego).

– Współczesny świat odkrywa duchowość. Światowa Organizacja Zdrowia w definicji zdrowia z 1948 roku mówi, że zdrowie to „dobrostan w wymiarze fizycznym, psychicznym i społecznym”. 50 lat później ta sama organizacja, opracowując definicję opieki paliatywnej, opisała ją jako tę, która stara się zabezpieczać potrzeby fizyczne, psychiczne, społeczne, ale również i duchowe pacjenta – zwraca uwagę ks. Antoni Bartoszek od wielu lat zajmujący się badaniami nad duchowymi i moralnymi aspektami opieki paliatywnej.

Dlaczego zatem kwestia duchowości stała się ważna?

– Duchowość dla człowieka często nabiera szczególnego znaczenia dopiero w obliczu terminalnej fazy życia – wyjaśnia kapłan. – Ból odczuwany przez chorego niekiedy nie jest wyłącznie wynikiem choroby, ale może mieć podłoże egzystencjalne, które w silny sposób przekłada się na dolegliwości cielesne. Jest to jeden z dowodów, że troska o życie duchowe wpływa na kondycję i jakość życia. Co szczególnie ważne: dzięki opiece paliatywnej duchowością zainteresowały się inne gałęzie medycyny.

Na duchowość można patrzeć w różny sposób. Dziś duchowość nie zawsze kojarzona jest z wiarą w Boga, w obecnych czasach nabrała znaczenia bardziej humanistycznego, artystycznego, dającego człowiekowi odprężenie, wyciszenie, lepsze poznanie siebie i swoich uzdolnień, ale również potrzeb i odnalezienie najkorzystniejszej drogi do ich zaspokojenia. Duchowość jest w pewnym sensie poczuciem estetyki, wrażliwości i doświadczeniem kulturowym. Jedni realizują się poprzez malarstwo, sztukę, muzykę, grę aktorską, fotografię czy górskie wędrówki. W duchowość wliczana jest również troska o innych, chęć doświadczania piękna i dobre uczynki względem innych ludzi i samego siebie. Wszystko to ma rzeczywiście niepowtarzalne znaczenie dla człowieka. Tak rozumianą duchowość mogą odkryć wszyscy, także ludzie niewierzący.

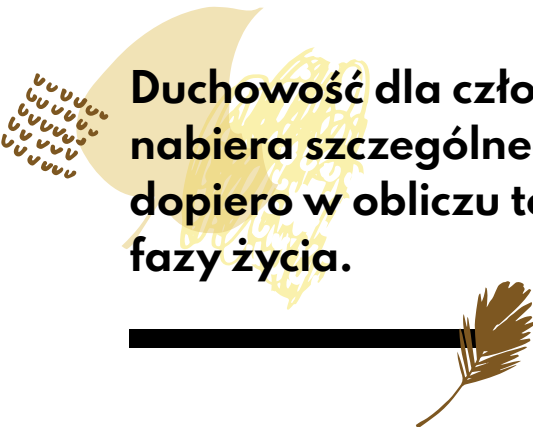
– Duchowość jest jak studnia – mówi kapłan. – Jej najbardziej zewnętrzne warstwy są dostępne dla każdego człowieka, lecz im głębiej, tym w studni ciemniej, tym bardziej potrzeba światła, aby móc coś zobaczyć. W teologii nazywa się to światłem Objawienia chrześcijańskiego, które płynie ze słowa Bożego. I te najgłębsze wymiary duchowości odkrywane są tylko za pomocą wiary. Do głębi docieramy zatem poprzez wiarę w Boga, zewnętrzne warstwy pojmujemy rozumem. To w tych najgłębszych przestrzeniach duchowości odkrywamy prawdę o tym, że życie jest darem, który otrzymaliśmy od Boga, i że naszym przeznaczeniem jest szczęśliwe życie wieczne.

W holistycznym podejściu do pacjenta, szczególnie terminalnie chorego, ujęta jest również opieka duchowa i zawiera w sobie wymiar zarówno czysto humanistyczny, jak i teologiczny. W znaczeniu ogólnoludzkim polega na ciągłej obecności, rozmowie o sensie życia, przemijania i odchodzenia, wspieraniu chorego w ostatnich chwilach życia i pomaganiu mu w zmierzaniu się z tym, z czym trudno jest mu się pogodzić: z popełnionymi błędami i poczuciem winy, czy nawet na pomocy w pojednaniu się z tymi, z którymi żył w konflikcie. Niektóre przeżycia potrafią tkwić w człowieku przez dziesiątki lat. Prowadzą one do wewnętrznej walki i niezgody na to, co się wydarzyło. W doświadczeniu choroby i cierpienia bardzo często dochodzi do głosu sprawa

wiary: czasem budzi się i intensywniej.

– Obecność przy osobie terminalnie chorej, także obecność kapłana, nie rzadko prowadzi do wewnętrznego pojednania z Bogiem, z sobą i bliźnimi. Czasem trzeba takiej osobie pomóc w otwarciu się, wyrzuceniu z siebie tej niezgody, którą przez tyle lat w sobie nosiła, i osiągnięciu pokoju ducha. Jest to moment, w którym jakość życia znacznie się poprawia, bo długo noszony ciężar w końcu spada – opowiada ks. Antoni Bartoszek. – A wracając jeszcze na chwilę do osób z niepełnosprawnością, powiem, że w naszym ośrodku staramy się także całościowo podchodzić do podopiecznych. Troszczymy się o rehabilitację fizyczną, o integrację społeczną. Bardzo ważne są dla nas olimpiady specjalne. Duchowość staramy się rozwijać przede wszystkim w oparciu o różne formy arteterapii, jak i w wymiarze teologicznym – przez troskę o życie religijne.

Współczesne starania o jak najlepszą jakość życia są czymś wartościowym. Troska o zdrowie ma znaczenie podstawowe. Równocześnie jednak warto mieć przed oczyma głębsze wymiary człowieczeństwa. Odkrycie – w oparciu o wiarę – najgłębszych przestrzeni duchowości pozwoli odnaleźć najbardziej podstawowy sens życia, nawet pośród chorób, cierpień i niepełnosprawności.



Duchowość dla człowieka często nabiera szczególnego znaczenia dopiero w obliczu terminalnej fazy życia.

Pod pojęciem jakości kryje się wiele znaczeń. (...) Rodzi się pytanie: jakie czynniki należy wziąć pod uwagę, ażeby móc ocenić, czy ktoś jest szczęśliwy i jaki jest stopień jakości jego życia: zdrowie, zarobki, częste podróże czy kochająca rodzina?

→ str. 30



www.us.edu.pl/nolimits

+48 32 359 19 64

www.facebook.com/UniwersytetSlaski