

Renata Wolfshaut-Wolak

Anna Nowacka

Anna Piskorz

Janusz Kołacz

Materiały do nauczania zdrowia publicznego na kierunku pielęgniarstwo metodą PBL (*Problem Based Learning*)

Wydawnictwo
Uniwersytetu
Jagiellońskiego

© Copyright by Uniwersytet Jagielloński – Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego
Wydanie I, Kraków 2025
All rights reserved

Niniejsza książka stanowi utwór chroniony na podstawie ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Prawami do tego utworu dysponuje Wydawca – Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. Bez zgody Wydawcy niedopuszczalne jest kopiowanie, rozpowszechnianie lub inne korzystanie z niniejszej książki w całości lub z jej fragmentów z wyjątkiem dozwolonego użytku osobistego lub publicznego.

ISBN 978-83-233-5487-1 (druk)
ISBN 978-83-233-7662-0 (pdf)
<https://doi.org/10.4467/K7662.31/24.25.20609>



WYDAWNICTWO
UNIwersytetu
JAGIELLOŃSKIEGO

www.wuj.pl

Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego
Redakcja: ul. Michałowskiego 9/2, 31-126 Kraków
tel. 12-663-23-80
Dystrybucja: tel. 12-631-01-97
tel. kom. 506-006-674, e-mail: sprzedaz@wuj.pl
Konto: PEKAO SA, nr 80 1240 4722 1111 0000 4856 3325

Spis treści

I.	OCHRONA CZYSTOŚCI POWIETRZA	5
	Materiały dla nauczyciela	7
	Materiały dla studenta	19
II.	HIGIENA WODY I BEZPIECZEŃSTWO PUBLICZNE	25
	Materiały dla nauczyciela	27
	Materiały dla studenta	39
III.	HIGIENA GLEBY I BEZPIECZEŃSTWO PUBLICZNE	45
	Materiały dla nauczyciela	47
	Materiały dla studenta	57
IV.	POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI	63
	Materiały dla nauczyciela	65
	Materiały dla studenta	71
V.	BEZPIECZNE I HIGIENICZNE WARUNKI W MIEJSCU ZAMIESZKANIA	77
	Materiały dla nauczyciela	79
	Materiały dla studenta	87
VI.	HIGIENA ŚRODOWISKA NAUCZANIA I WYCHOWANIA	93
	Materiały dla nauczyciela	95
	Materiały dla studenta	103
VII.	BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY NA STANOWISKU PIELĘGNIARKI	109
	Materiały dla nauczyciela	111
	Materiały dla studenta	121

VIII. HIGIENA ŻYWNOSTCI I ŻYWIENIA	127
Materiały dla nauczyciela	129
Materiały dla studenta	137
IX. PROBLEMY ZWIĄZANE Z UZALEŻNIENIAMI	143
Materiały dla nauczyciela	145
Materiały dla studenta	155

I. Ochrona czystości powietrza

Część 1

(Przypomnijcie Państwo o zasadach obowiązujących na zajęciach).

Piotr, 35-latek, mieszka wraz z żoną i dwójką dzieci w nowym, wielorodzinnym domu ogrzewanym gazem, w małej miejscowości pod Lublinem. Jest strażakiem. Swoją pracę wykonuje od 10 lat.

Wczoraj podczas służby wezwano go do pożaru budynków gospodarczych w sąsiedniej miejscowości. Płonęły magazyny z nawozami i maszyny rolnicze. Wrócił do domu dopiero rano i czuł się bardzo zmęczony. Bolała go głowa, miał zawroty głowy i zaburzenia równowagi.

Akcja gaśnicza, w której brał udział, była długa i męcząca, nic dziwnego, że czuł się wykończony. Dokuczał mu ból lewej ręki, na przedramieniu widać było duże zaczerwienienie. Wziął lek przeciwbólowy (paracetamol) i poszedł pod prysznic zmyć z siebie brud i zapach pożaru.

Podczas kąpieli ból ręki się nasilił, ale ponieważ zaczęła już działać tabletką, dało się wytrzymać. Przyzwyczajony był przecież do małych otarć i innych urazów podczas służby. Tymczasem Krystyna, żona Piotra, pojechała z dziećmi do szkoły, po drodze miała odwiedzić mamę.

Pytania do dyskusji

- ❖ O czym jest ten tekst?

(Zapytajcie Państwo o szczegóły: imię, wiek, stan cywilny, miejsce pracy, miejsce zamieszkania, zawód, liczba dzieci, warunki mieszkaniowe, warunki pracy, miejsce wczorajszego pożaru – co się paliło, czas pożaru, objawy po powrocie do domu, czy bohater zażył leki i w jakiej dawce, jakie wystąpiły objawy poza dolegliwościami bólowymi).

- ❖ O czym może świadczyć ból nasilający się podczas kąpieli w ciepłej wodzie? Dlaczego przedramię boli po kontakcie z wodą? O czym to może świadczyć? Co powoduje ból? Czego efektem jest zaczerwienienie? Za co odpowiadają limfocyty T, a za co limfocyty B?

(Zapytajcie Państwo o szczegóły: cechy zapalenia, uproszczony mechanizm zapalenia, np. uszkodzone komórki – wydzielanie histaminy – rozszerzenie naczyń krwionośnych –

obrzęk – zwiększona aktywność układu immunologicznego w miejscu uszkodzenia, ocieplenie – upośledzenie funkcji – ucisk na receptory bólowe, ciepła woda nasila uszkodzenie i ból). [6–8]

- ❖ Czym jest powietrze atmosferyczne? Jaki jest jego skład?
- ❖ Podaj różnicę między powietrzem wdychanym i wydychanym przez człowieka.
- ❖ Scharakteryzuj cechy (parametry) fizyczne powietrza atmosferycznego.
(temperatura, ciśnienie, wilgotność i ruch powietrza)
- ❖ Jaki może być wpływ wysokich temperatur na organizm człowieka? Podaj objawy udaru ciepłego. Opisz stopnie oparzenia.
(Ważne, żeby podano głębokość uszkodzenia poszczególnych warstw skóry w poszczególnych stopniach uszkodzenia, pozwala to na zrozumienie objawów, w tym bólu, w poszczególnych stopniach oparzeń). [6, 9, 10]
- ❖ Jaki może być wpływ niskich temperatur na organizm człowieka (odmrożenia, stopnie)? Opisz stopnie odmrożenia, dlaczego skóra jest czerwona w I stopniu, biała w II stopniu i sinoczerwona w III stopniu? Skąd bierze się zabarwienie skóry? Dlaczego skóra staje się sina?
(Nawiązanie do cyklu Krebsa, zużycie tlenu przez niedokrwione tkanki i wysycenie krwi CO₂ pomoże zrozumieć zabarwienie skóry po zatruciu CO – jasnorożowe kompleksy CO + hemoglobiny). [6, 7, 9]
- ❖ Jakie są rodzaje zanieczyszczeń powietrza? Pożar jako źródło zanieczyszczenia powietrza. Pożar jako źródło CO. Skąd się bierze taka wysoka emisja tlenu węgla? Czym jest smog? Wymień jego rodzaje, skład oraz wpływ na organizm człowieka. Pyły – podział na trzy wielkości, z prześledzeniem wpływu cząsteczek pyłu na układ oddechowy.
(Przy zanieczyszczeniach gazowych zwróćcie Państwo uwagę na podrażnienia wywołane przez gazy, które w kontakcie z wodnym środowiskiem organizmu drażnią błonę śluzową oraz spojówki. W efekcie pojawiają się: podrażnienie, pieczenie spojówek i/lub błon śluzowych układu oddechowego wywołane wdychaniem gazu, skurcz oskrzeli, nasilenie stanu zapalnego i obturacji oskrzeli (astma, POCHP), nasilenie niedotlenienia, pogorszenie wydolności układu krążenia.

Podział pyłów ze względu na wielkość cząsteczki:

- „duże” – aparat rzęskowy oskrzeli, wydzielina oskrzeli, odruch kaszlowy,
- „małe” – przekroczenie bariery pęcherzyk płucny / naczynie włosowate i przedostanie się do krwiobiegu,
- „średnie” – deponowanie w pęcherzyku płucnym.

W jaki sposób się to dzieje? Uproszczony mechanizm: drażniący charakter pyłu – stan zapalny – migracja limfocytów, makrofagi – zdeponowanie w ścianie pęcherzyka płucnego [„nie mogą wrócić”] – upośledzenie funkcji pęcherzyka płucnego poprzez usztywnienie ścian pęcherzyka i uszkodzenie przegrody międzypęcherzykowej [kaszel, duży wysiłek fizyczny] – tworzenie się pęcherzy rozdmownych – pylica płuc: węglowa, mączna). [11–13]

- ❖ W jaki sposób odbywa się wymiana gazowa? Co jest do tego potrzebne, jakie warunki muszą zaistnieć w płucach?
- ❖ Jaki jest wpływ ciśnienia atmosferycznego na organizm człowieka?
- ❖ Co to jest choroba kesonowa? Opisz jej mechanizm.
- ❖ Co to jest choroba wysokogórska? Opisz mechanizm jej powstawania.
(obrzęk płuc – spadek ciśnienia – wyrównanie ciśnienia w płucach – płyn w pęcherzykach płucnych – pienista wydzielina z ust – utrudnione oddychanie – uczucie duszności – objawy niedotlenienia – uporczywy kaszel – osłabienie) [6, 9, 12, 14]
- ❖ Do czego służy aklimatyzacja w wysokich górach?
- ❖ Jak może wpływać ruch powietrza na organizm człowieka?
- ❖ Jaki jest wpływ wilgotności powietrza na organizm człowieka?
- ❖ Jakie są źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego? Jakość powietrza w Polsce i w UE. Jakość powietrza w mieście, w którym mieszkasz. Dane Europejskiej Agencji Środowiska oraz Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Część 2

Ręka już prawie nie bolała, ale ból głowy – mimo zażycia leku przeciwbólowego – nie mijał. Piotr wszedł do łazienki, żeby nalać wody do wanny. Pochylił się nad nią, zrobiło mu się ciemno przed oczami, zachwiał się i zaczął gwałtownie wymiotować. Potem upadł na podłogę.

Pytania do dyskusji

- ❖ O czym mogą świadczyć powyższe objawy?

Część 3

Sąsiadka zapukała do domu Piotra i Krysi. Była umówiona przed południem z Krysią. Zdziwiła się, że nikt jej nie otwiera. Wiedziała, że Piotr czasem odsypiał nocną służbę, dlatego cierpliwie czekała, w końcu jednak uznała, że tym razem strażak zasnął wyjątkowo mocno.

Zniecierpliwiona nacisnęła klamkę, drzwi nie były zamknięte, weszła do środka. Drzwi do łazienki były otwarte, sąsiad leżał na podłodze. Śmiertelnie blady, czuć było smród wymiocin, nie otwierał oczu, na szczęście oddychał. Z przerażenia nie mogła sobie przypomnieć numeru telefonu na pogotowie. Wybrała 112, a potem zadzwoniła do Krysi, która była jeszcze u swojej mamy. Karetka przyjechała po 5 minutach. Piotra zabrało pogotowie. Sąsiadka zawiadomiła Krysię, że jej męża przewieziono do szpitala.

Pytania do dyskusji

- ❖ Jak zachować się w podobnej sytuacji? Co powiedzieć służbom medycznym? W jaki sposób wezwać służby ratownicze?

(Zwróćcie Państwo uwagę na bezpieczeństwo świadka zdarzenia, bezpieczeństwo poszkodowanego, wezwanie pogotowia i niezbędne informacje dla służb ratowniczych).

Część 4

W chwili przyjęcia na oddział, o godz. 12.50, Piotr był przytomny, ale bez logicznego kontaktu z otoczeniem, obserwowano zaburzenia koordynacji ruchowej.

Zaobserwowano też zaczerwienienie lewego przedramienia. W zapisie EKG obecne były zaburzenia rytmu serca w postaci migotania przedsionków. Pacjentowi założono wkłucie dożylnie oraz rozpoczęto tlenoterapię maską tlenową z rezerwuarem, z przepływem tlenu 12 l/min. Zlecono obserwację parametrów życiowych co 15 minut. Tętno wynosiło 130 uderzeń/min, ciśnienie tętnicze 110/70 mmHg, liczba oddechów 17/min. Około godziny 19.00 pacjent zaczął logicznie odpowiadać na proste pytania. Zgłaszał uczucie kołatania serca oraz pieczenie i ból lewego przedramienia.

W badaniach laboratoryjnych stwierdzono:

- ❖ stężenie hemoglobiny tlenkowej – 32,9%,
- ❖ WBC – 8600 w mm³,
- ❖ RBC – 46 100 w mm³,
- ❖ HGB – 14,4 g/dl,
- ❖ pH – 7,321,
- ❖ HCO₃ – 19,6 mmol/l,
- ❖ saturacja O₂ – 74,3%,
- ❖ glukoza – 11,27 mmol/l,
- ❖ kwas mlekowy – 6,31 mmol/l,
- ❖ kreatynina – 1,4 mg/d,
- ❖ poziom troponiny I – 1,39 ng/ml (jest to poziom podwyższony).

W badaniu EKG stwierdzono zmiany wskazujące na niedokrwienie mięśnia sercowego (obniżenie odcinka ST–T i ujemne załamki T).

Pytania do dyskusji

- ❖ Wyjaśnijcie Państwo pojęcia medyczne.
(Upewnijcie się, że studenci zrozumieli tekst. Biorąc pod uwagę, że to początek studiów, może być on niezrozumiały. W razie potrzeby doprecyzujcie każde pojęcie).
- ❖ Co to jest tlenek węgla, jakie ma właściwości?
- ❖ Jakie są źródła tlenu węgla w gospodarstwach domowych? Jaki jest mechanizm zatrucia tlenkiem węgla? [12]
- ❖ W jakich okolicznościach najczęściej dochodzi do zatrucia tlenkiem węgla?
- ❖ Jakie czynniki sprzyjają zatruciu tlenkiem węgla?
(szczelne plastikowe okna, pozastłaniane otwory wentylacyjne, warunki atmosferyczne – wiatr, pora roku – sezonowość zatruc w naszej strefie klimatycznej: od października do marca)
- ❖ Jak rozpoznać zatrucie tlenkiem węgla?
(wywiad, pomiar stężenia tlenu węgla w powietrzu w miejscu narażenia, oznaczenie hemoglobiny tlenkowęgłowej i stężenia mleczanów we krwi)
- ❖ Od czego zależy dopuszczalne stężenie hemoglobiny tlenkowęgłowej we krwi?
(narażenie środowiskowe, zawodowe oraz palenie tytoniu)
- ❖ Jakie jest postępowanie przedmedyczne z osobą zatrutą tlenkiem węgla?
- ❖ Do ilu zatruc tlenkiem węgla dochodzi rocznie w Polsce (i w innych krajach)? Kogo dotyczą najczęściej?

Część 5

Krysia przyjechała do szpitala. Jak tylko pojawiła się na oddziale, poproszono ją, żeby poszła do lekarza, który prowadził Piotra.

Dr Tomasz Garkowski zapytał, czy Piotr leczył się na jakieś choroby przewlekłe. Zaprzeczyła. Lekarz poinformował ją, że mąż przeszedł zawał serca NSTEMI w przebiegu zatrucia tlenkiem węgla oraz ma oparzenie II stopnia lewego przedramienia. Jeśli nie zdarzy się nic nieprzewidzianego, za 3–5 dni jej mąż zostanie wypisany ze szpitala i powinien zgłosić się do poradni kardiologicznej na kontynuowanie leczenia.

Krysia była zaskoczona i zdenerwowana. Jak Piotr to przyjmie? Co będzie z jego pracą? Przecież strażacy muszą być idealnie zdrowi. Piotr tak kocha swój zawód. Nie wyobraża sobie życia bez swojej drużyny i bez pracy.

Pytania do dyskusji

- ❖ Jakie mogą być konsekwencje zatrucia tlenkiem węgla?
- ❖ Kto należy do grup podwyższonego ryzyka powikłań po zatruciu tlenkiem węgla?

(osoby starsze, małe dzieci, kobiety ciężarne i chorzy z chorobami układu sercowo-naczyniowego, narażenie zawodowe)

Część 6

Piotr został wypisany ze szpitala w stanie ogólnym dobrym. W 23. dobie od zatrucia wykonano próbę wysiłkową, podczas której nie stwierdzono zmian odcinka ST–T (próba ujemna).

Próba wysiłkowa była koniecznym warunkiem, żeby strażak mógł wrócić do pracy zawodowej. Po okresie rekonwalescencji Piotr mógł znów podjąć pracę, lekarz zakładowy wydał pozytywne orzeczenie.

Pytania do dyskusji

- ❖ Jakie są sposoby zapobiegania zatruciom tlenkiem węgla?

Wstęp do następnego przypadku

(Zarezerwujcie sobie Państwo na tę część ok. 15 minut, zwłaszcza na początku pracy metodą PBL).

Asumi ma 7 lat, uwielbia zwierzęta. Mieszka wraz z rodzicami i młodszą siostrą Kumiko w małym domku nad zatoką na wyspie Kiusiu w Japonii. Od pewnego czasu ta zdrowa, jak dotąd, dziewczynka zaczęła mieć bóle głowy, trudności w koncentracji uwagi i budziła się często w nocy. Twarz Asumi była zaczerwieniona, a dziewczynka bardziej niż zwykle się pociła. Pewnego dnia po szkole wróciła do domu przerażona, bo podczas drugiego śniadania wypadł jej nagle ząb, a potem kolejny. Minęło kilka tygodni. Wczoraj wieczorem nagle przewróciła się i boleśnie potłukła. Ostatnio Asumi ciągle się o coś obijała i potykała.

Co trzeba przygotować na następne zajęcia?

(Uwaga! Podane tutaj pytania i zagadnienia mają posłużyć jako pomoc dla Państwa jako nauczycieli. Podajcie je swoim studentom tylko w sytuacji, gdy nie będą w stanie samodzielnie ustalić zakresu materiału do przygotowania na następne zajęcia. Zaczniście zawsze od naprowadzenia, wskazówek. Następnie zachęćcie studentów, żeby podzielili się pracą – nie tylko umożliwi to sprawniejsze działanie, lecz także da możliwość uzyskania wymaganej liczby punktów każdemu uczestnikowi zajęć).

- ❖ Jakie jest znaczenie wody dla człowieka?
- ❖ Jakie właściwości fizyczne i chemiczne ma woda?
- ❖ Występowanie zasobów wodnych, podział wód.
- ❖ Wody mineralne – podział, rodzaje.
- ❖ Co to jest wodolecznictwo? W jakich schorzeniach się je stosuje i w jakich warunkach?
- ❖ Dobowe zapotrzebowanie na płyny (od czego zależy? jak obliczyć prawidłowe zapotrzebowanie na płyny?)
- ❖ W jakich warunkach zwiększa się zapotrzebowanie na płyny?
- ❖ Co to jest reżim płynowy? U kogo będzie konieczny?

- ❖ Co to jest odwodnienie?
- ❖ Jakie są rodzaje odwodnienia?
- ❖ Jakie są objawy odwodnienia?
- ❖ Postępowanie w odwodnieniu.
- ❖ Zanieczyszczenia wody, pochodzenie, rodzaje.
- ❖ Ochrona wód powierzchniowych.
- ❖ Zanieczyszczenie wód metalami ciężkimi, diagnozowanie, leczenie.
- ❖ Zanieczyszczenia biologiczne wody.
- ❖ Zjawisko kumulacji.
- ❖ Łańcuch pokarmowy.
- ❖ Co to jest rehabilitacja i na czym polega?

(Uwaga: na zajęcia pt. Higiena wody i bezpieczeństwo publiczne nauczyciel powinien przynieść butelkę wody mineralnej z oryginalną etykietą).

Część 1

(Przypomnijcie Państwo o zasadach obowiązujących na zajęciach).

Piotr, 35-latek, mieszka wraz z żoną i dwójką dzieci w nowym, wielorodzinnym domu ogrzewanym gazem, w małej miejscowości pod Lublinem. Jest strażakiem. Swoją pracę wykonuje od 10 lat.

Wczoraj podczas służby wezwano go do pożaru budynków gospodarczych w sąsiedniej miejscowości. Płonęły magazyny z nawozami i maszyny rolnicze. Wrócił do domu dopiero rano i czuł się bardzo zmęczony. Bolała go głowa, miał zawroty głowy i zaburzenia równowagi.

Akcja gaśnicza, w której brał udział, była długa i męcząca, nic dziwnego, że czuł się wykończony. Dokuczał mu ból lewej ręki, na przedramieniu widać było duże zaczerwienienie. Wziął lek przeciwbólowy (paracetamol) i poszedł pod prysznic zmyć z siebie brud i zapach pożaru.

Podczas kąpieli ból ręki się nasilił, ale ponieważ zaczęła już działać tabletką, dało się wytrzymać. Przyzwyczajony był przecież do małych otarć i innych urazów podczas służby. Tymczasem Krystyna, żona Piotra, pojechała z dziećmi do szkoły, po drodze miała odwiedzić mamę.

Część 2

Ręka już prawie nie bolała, ale ból głowy – mimo zażycia leku przeciwbólowego – nie mijał. Piotr wszedł do łazienki, żeby nalać wody do wanny. Pochylił się nad nią, zrobiło mu się ciemno przed oczami, zachwiał się i zaczął gwałtownie wymiotować. Potem upadł na podłogę.

Część 3

Sąsiadka zapukała do domu Piotra i Krysi. Była umówiona przed południem z Krysią. Zdziwiła się, że nikt jej nie otwiera. Wiedziała, że Piotr czasem odsypiał nocną służbę, dlatego cierpliwie czekała, w końcu jednak uznała, że tym razem strażak zasnął wyjątkowo mocno.

Zniecierpliwiona nacisnęła klamkę, drzwi nie były zamknięte, weszła do środka. Drzwi do łazienki były otwarte, sąsiad leżał na podłodze. Śmiertelnie blady, czuć było smród wymiocin, nie otwierał oczu, na szczęście oddychał. Z przerażenia nie mogła sobie przypomnieć numeru telefonu na pogotowie. Wybrała 112, a potem zadzwoniła do Krysi, która była jeszcze u swojej mamy. Karetka przyjechała po 5 minutach. Piotra zabrało pogotowie. Sąsiadka zawiadomiła Krysię, że jej męża przewieziono do szpitala.

Część 4

W chwili przyjęcia na oddział, o godz. 12.50, Piotr był przytomny, ale bez logicznego kontaktu z otoczeniem, obserwowano zaburzenia koordynacji ruchowej.

Zaobserwowano też zaczerwienienie lewego przedramienia. W zapisie EKG obecne były zaburzenia rytmu serca w postaci migotania przedsionków. Pacjentowi założono wkłucie dożylnie oraz rozpoczęto tlenoterapię maską tlenową z rezerwuarem, z przepływem tlenu 12 l/min. Zlecono obserwację parametrów życiowych co 15 minut. Tętno wynosiło 130 uderzeń/min, ciśnienie tętnicze 110/70 mmHg, liczba oddechów 17/min. Około godziny 19.00 pacjent zaczął logicznie odpowiadać na proste pytania. Zgłaszał uczucie kołatania serca oraz pieczenie i ból lewego przedramienia.

W badaniach laboratoryjnych stwierdzono:

- ❖ stężenie hemoglobiny tlenkowej – 32,9%,
- ❖ WBC – 8600 w mm³,
- ❖ RBC – 46 100 w mm³,
- ❖ HGB – 14,4 g/dl,
- ❖ pH – 7,321,
- ❖ HCO₃ – 19,6 mmol/l,
- ❖ saturacja O₂ – 74,3%,
- ❖ glukoza – 11,27 mmol/l,
- ❖ kwas mlekowy – 6,31 mmol/l,
- ❖ kreatynina – 1,4 mg/d,
- ❖ poziom troponiny I – 1,39 ng/ml (jest to poziom podwyższony).

W badaniu EKG stwierdzono zmiany wskazujące na niedokrwienie mięśnia sercowego (obniżenie odcinka ST–T i ujemne załamki T).

Część 5

Krysia przyjechała do szpitala. Jak tylko pojawiła się na oddziale, poproszono ją, żeby poszła do lekarza, który prowadził Piotra.

Dr Tomasz Garkowski zapytał, czy Piotr leczył się na jakieś choroby przewlekłe. Zaprzeczyła. Lekarz poinformował ją, że mąż przeszedł zawał serca NSTEMI w przebiegu zatrucia tlenkiem węgla oraz ma oparzenie II stopnia lewego przedramienia. Jeśli nie zdarzy się nic nieprzewidzianego, za 3–5 dni jej mąż zostanie wypisany ze szpitala i powinien zgłosić się do poradni kardiologicznej na kontynuowanie leczenia.

Krysia była zaskoczona i zdenerwowana. Jak Piotr to przyjmie? Co będzie z jego pracą? Przecież strażacy muszą być idealnie zdrowi. Piotr tak kocha swój zawód. Nie wyobraża sobie życia bez swojej drużyny i bez pracy.

Część 6

Piotr został wypisany ze szpitala w stanie ogólnym dobrym. W 23. dobie od zatrucia wykonano próbę wysiłkową, podczas której nie stwierdzono zmian odcinka ST–T (próba ujemna).

Próba wysiłkowa była koniecznym warunkiem, żeby strażak mógł wrócić do pracy zawodowej. Po okresie rekonwalescencji Piotr mógł znów podjąć pracę, lekarz zakładowy wydał pozytywne orzeczenie.

II. Higiena wody i bezpieczeństwo publiczne

Część 1

(Przypomnijcie Państwo o zasadach obowiązujących na zajęciach).

Asumi ma 7 lat, uwielbia zwierzęta. Mieszka wraz z rodzicami i młodszą siostrą Kumiko w małym domku nad zatoką na wyspie Kiusiu w Japonii. Od pewnego czasu ta zdrowa, jak dotąd, dziewczynka zaczęła mieć bóle głowy, trudności w koncentracji uwagi i budziła się często w nocy. Twarz Asumi była zaczerwieniona, a dziewczynka bardziej niż zwykle się pociła. Pewnego dnia po szkole wróciła do domu przerażona, bo podczas drugiego śniadania wypadł jej nagle ząb, a potem kolejny. Minęło kilka tygodni. Wczoraj wieczorem nagle przewróciła się i boleśnie potłukła. Ostatnio Asumi ciągle się o coś obijała i potykała.

Pytania do dyskusji

- ❖ O czym jest ten tekst? Kto jest jego bohaterem?
(wiek, płeć, miejsce zamieszkania, zajęcie)
- ❖ Co Państwa zaniepokoiło? Jaki problem zauważyliście?
- ❖ Co to jest woda?
- ❖ Omów skład wody.
- ❖ Wymień właściwości fizyczne i chemiczne wody.
- ❖ Jakie są cechy wody zdatnej do spożycia?
- ❖ Jaka jest woda w Państwa miejscu zamieszkania?

(Ćwiczenie 1: Zaproponujcie Państwo, żeby studenci wyjęli wodę, którą mają do picia. Poproście, żeby spojrzeli na etykietę i odczytali skład wody mineralnej i ilość składników mineralnych [woda mineralna, nisko zmineralizowana, wysoko zmineralizowana, źródłana]. Zapytajcie o podział wód mineralnych ze względu na zawartość składników. Przypomnijcie, że na zajęciach studenci nie tylko mogą, ale również powinni pić wodę).

- ❖ Ile powinniśmy pić wody?
(normy Instytutu Żywności i Żywienia)
- ❖ Ile i jakiej wody człowiek może wypić w ciągu dnia? Uwzględnij rodzaj wody mineralnej.
- ❖ Jak powinna być przechowywana woda?
- ❖ Jakie znaczenie ma woda dla człowieka?
- ❖ Jaka jest zawartość wody w organizmie człowieka i od czego ona zależy?
- ❖ Co to jest bilans płynów? Na czym polega?
(Ćwiczenie 2: *Poproście Państwo, aby studenci przypomnieli sobie, co wczoraj pili od samego rana, i policzyli spożycie płynów. Poproście o przedstawienie indywidualne bilansu płynów. Pozwólcie wstrzymać się od odpowiedzi studentom, którzy nie chcą tego robić. Podzielcie się informacją o swoim wczorajszym spożyciu płynów, podajcie swój bilans. Poproście studentów, żeby określili, czy ich bilans jest ujemny czy dodatni.*)
- ❖ Co to jest odwodnienie, jakie są jego rodzaje oraz przyczyny? [6, 9, 12, 14–16]

Część 2

Kilka miesięcy temu, gdzieś w okolicach kwietnia, ukochany kot dziewczynek zaczął zachowywać się bardzo dziwnie. Spokojne dotąd zwierzę, lubiące się przytulać, nagle stało się płochliwe, unikało dotyku. Kot chwiał się na boki, potykał, przewracał, sprawiał wrażenie pijanego. Ulubione tłuste kawałki ryby, które były dotąd jego przysmakiem, zjadał z coraz większą trudnością. Schudł, wyleniał, a wczoraj rzucił się do morza. Pobiegła za nim przerażona Asumi, ale nagle upadła i boleśnie się potłukła. Niestety zwierzątka nie udało jej się uratować. Również koty sąsiadów zachowywały się co najmniej dziwnie, jakby postradały zmysły.

Pytania do dyskusji

- ❖ O czym może świadczyć opisywana sytuacja?
- ❖ Jakie objawy u kota opisuje powyższy tekst? O czym mogą one świadczyć?
- ❖ Czy podobne objawy występowały u Asumi?
(Można je napisać na tablicy magnetycznej).

Część 3

Był to dopiero początek dziwnych zjawisk w miasteczku. Wkrótce do niepokojącego zachowania zwierząt dołączyły różne dolegliwości ludzi. Asumi od pewnego czasu miała problem z chodzeniem. Nogi drętwiały, jakby za długo siedziała z podwinętymi. Miała problemy z piciem, bo język boleśnie drętwiał, a płyny wylewały się z ust. Wczoraj nie mogła się sama napić, gdyż trzęsły się jej rączki i cała herbata wychlapała się na ubranie.

Jej młodsza siostrzyczka, mimo że od dawna samodzielnie chodziła, teraz nie potrafiła nawet sama stanąć, rodzice nosili ją cały dzień na rękach. W nocy mała bardzo płakała, najpierw całe ciało się trzęsło i podskakiwało na materacu, a potem rączki boleśnie się przykurczały i nie można ich było wyprostować.

U sąsiadów było podobnie – ich trzy małe córeczki przestały samodzielnie chodzić i jeść, a w nocy płakały wiele godzin. W tym samym czasie w wiosce zachorowały 54 osoby, z których 17 zmarło.

Pytania do dyskusji

❖ O czym mogą świadczyć powyższe objawy?

❖ Jakie można postawić hipotezy?

❖ Co się mogło stać?

(Uszkodzenie ośrodków centralnego układu nerwowego. Pierwszym obserwowanym objawem zatrucia są parestezje – drętwienie i mrowienie ust oraz palców rąk i nóg; często pojawiają się kilka miesięcy po narażeniu. W przypadku ostrych zatruc pojawia się utrata koordynacji ruchów, zwężenie pola widzenia, utrata słuchu oraz upośledzenie mowy). [17]

❖ Jaka jest dieta Japończyków mieszkających na wyspach?

(Ustalić źródło zależności).

❖ Gdybyście tam byli, to jakie działania moglibyście podjąć?

(badanie wody i mięsa ryb, oznaczenie zanieczyszczeń, sekcja zwłok, obserwacja zwierząt i ludzi)

- ❖ Jeśli doszło do zanieczyszczenia wody, to co mogło być źródłem? Jakie związki chemiczne mogą się znaleźć w wodzie?

(SiO₂, NO, WWA, metale ciężkie, w tym rtęć nieorganiczna, która w środowisku wodnym ulega zmianom na organiczną [dimetylortęć] – źródła rtęci: spalanie paliw, działalność przemysłowa, w tym przemysł wydobywczy, chemiczny, elektrotechniczny, stosowanie ścieków komunalnych i przemysłowych do nawożenia gleb)

- ❖ Jakimi drogami rtęć przenika do organizmów żywych?
- ❖ Czym jest łańcuch pokarmowy?
- ❖ Co to jest zjawisko kumulacji biologicznej?

Część 4

W zeszłym tygodniu mama Asumi założyła jej znowu pieluszkę, bo dziewczynka nie jest w stanie sama pójść do toalety. Nie może też mówić, tak mocno zaciska ząbki, że z jej ust wydobywają się tylko pomruki. Często powracające drgawki, skurcze rąk i nóg sprawiają straszny ból i okropnie męczą dziewczynkę.

Pytania do dyskusji

- ❖ Czy dziewczynka może umrzeć z powodu zatrucia?
- ❖ Od czego zależy wystąpienie objawów?
(dawka, czas ekspozycji, odporność gospodarza)
- ❖ Czy ta choroba jest zaraźliwa?
- ❖ Czy można wyleczyć dziewczynkę?
(To zależy od pochłoniętej dawki, wrażliwości osobniczej i czasu narażenia. Uszkodzone komórki nerwowe nie zregenerują się, ale ogólny stan pacjenta może ulec poprawie, jeśli podda się go rehabilitacji).
- ❖ Czy w dalszym ciągu mieszkańcy zatoki mogą zachorować na chorobę Minamata (rtęcięcę)?
(Trudno powiedzieć; od 2001 roku nie zanotowano więcej zachorowań w tym obszarze, a stężenie metylortęci w ciałach ryb w zatoce systematycznie spada – obecnie wynosi nie więcej niż dopuszcza norma [całkowita zawartość rtęci 0,4 ppm; zawartość metylortęci 0,3 ppm]).

Część 5

W kwietniu u mieszkańców miasteczka Minamata wystąpiły problemy z drętwieniem kończyn, zaburzenia mowy oraz utrata kontroli nad odruchami fizjologicznymi. Częściej notowano poronienia oraz tajemnicze zgony, poprzedzone bolesnymi drgawkami i konwulsjami. Coraz więcej dzieci rodziło się z różnymi wadami – wadami słuchu, całkowitą głuchotą, ślepotą czy deformacjami kończyn.

Pytania do dyskusji

- ❖ Na jakiej podstawie rozpoznano skażenie dimetylortecią?
(objawy kliniczne, wykrycie rtęci w moczu pacjentów, skażenie wody, eksperymenty na zwierzętach – karma skażona metylortecią)
- ❖ Czy każdy człowiek spożywający skażoną żywność zachoruje?
(Nie – to zależy od indywidualnej podatności i odporności).
- ❖ Dlaczego rodzą się dzieci z płodową postacią choroby Minamata?
(Dzieje się tak, ponieważ rtęć przenika przez łożysko i kumuluje się głównie w krwinkach czerwonych i układzie nerwowym płodu – jej stężenie jest wyższe niż w organizmach matek).

Trzy lata później (1959 r.) „okazało się”, że przyczyną tajemniczej choroby jest rtęć. Związki metylortęci produkował zakład Chisso, który wylewał odpady produkcyjne wprost do zatoki. Nie spowodowało to co prawda zatrucia wody, bo stężenie rtęci badane w wodach zatoki nie przekraczało norm, ale przyczyniło się do kumulowania związków rtęci w organizmach stworzeń morskich zamieszkujących tamtejsze wody. Mięso ryb drapieżnych zawierało ogromne ilości tego pierwiastka – stężenie związków dimetylortęci w organizmach ryb przekraczało od 2000 do 10 000 razy dopuszczalną normę. Podobnie było z owocami morza. Tymczasem ryby i owoce morza są podstawowym źródłem pożywienia mieszkańców Minamaty.

Kumulacja związków metylo- i dimetylortęci w organizmie człowieka przebiega wyjątkowo sprawnie, zwłaszcza w tkance mózgowej. Objawy chorobowe zależą od pochłoniętej i zmagazynowanej przez mózg człowieka (i nie tylko) dawki:

- ❖ 25 mg – drętwienie warg i języka, mrowienie kończyn,
- ❖ 55 mg – zaburzenia równowagi,
- ❖ 90 mg – zaburzenia mowy,
- ❖ 170 mg – zaburzenia słuchu, z głuchotą włącznie,
- ❖ dawka powyżej 170 mg – może być przyczyną śmierci.

Metylortęć bardzo dobrze rozpuszcza się w tłuszczach, co ułatwia jej przenikanie bariery krew–mózg i krew–łożysko, dlatego stężenie dimetylortęci u płodów było wyższe niż u samych ciężarnych. U noworodków występowały: opóźnienie rozwoju, niedowład, porażenia kończyn, drżenia, drgawki, uszkodzenia wzroku.

Problem niestety się powtórzył; na podobne objawy zaczęli się skarżyć mieszkańcy Kagoshimy i Niigaty, doszło bowiem do skażenia wód rzeki Agano.

Do 2001 roku z powodu zatrucia rtęcią ucierpiało 2265 osób, z których 1784 zmarły. 10 000 osób zostało dotkniętych skażeniem (niedorozwój płodów, uszkodzenia, poronienia i inne). Od 1997 roku wody zatoki są wolne od związków dimetylortęci, a rybacy mogli powrócić na te wody.

Pytania do dyskusji

- ❖ W jaki sposób chronić zasoby wodne?
- ❖ Jakie są zalecenia dotyczące ograniczenia narażenia na dimetylortęć?
(Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1881/2006 podaje najwyższe dopuszczalne poziomy rtęci w odniesieniu do ryb i produktów rybołówstwa w zakresie od 0,5 mg/kg do 1,0 mg/kg świeżej masy, a w przypadku suplementów diety – 0,10 mg/kg [18].
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. określa najwyższe dopuszczalne stężenie rtęci w wodzie do picia i wodach mineralnych na poziomie 0,001 mg/l [19].
Agencja Ochrony Środowiska (EPA) wprowadziła zalecenia żywieniowe odnośnie do ograniczenia spożycia niektórych gatunków ryb, głównie przez kobiety planujące ciążę, ciężarne, karmiące matki oraz dzieci. Dotyczą takich krajów jak Francja, Dania, Finlandia, Hiszpania, Irlandia, Wielka Brytania, Włochy. W innych, np. Belgii, Cyprze, Litwie, z uwagi na niewielkie spożycie ryb zrezygnowano z wprowadzenia ograniczeń. Zalecana porcja to 340 g tygodniowo, w tym nie więcej niż 170 g tuńczyka tygodniowo, oraz całkowite unikanie spożycia gatunków drapieżnych, takich jak rekin, miecznik, makrela królewska, płytecznik [20, 21]).
- ❖ Czy fabryki zanieczyszczające zasoby wodne są zobowiązane do wypłacania odszkodowań ofiarom skażenia, a jeśli tak, to w jakim zakresie? [16, 22]

Wstęp do następnego przypadku

(Zarezerwujcie sobie Państwo na tę część ok. 15 minut, zwłaszcza na początku pracy metodą PBL).

Pani Kinga od pewnego czasu mieszka w dużym domu pod miastem. Jej pasją jest praca w ogrodzie, uwielbia wszystko, co wiąże się z sadzeniem, podlewaniem i nawożeniem roślin.

Jest październik, nadeszła pora prac porządkowych. Dziś kobieta od rana grabiła liście z trawnika, potem zajęła się ukochanym klombem z różami. Podczas przycinania róż ukuła się boleśnie w palec, tuż obok paznokcia. Nieprzyjemny ból przeszył dłoń, rozartała więc bolące miejsce, po czym zajęła się zbieraniem i wynoszeniem zgrabionych wcześniej liści.

Co trzeba przygotować na następne zajęcia?

(Uwaga! Podane tutaj pytania i zagadnienia mają posłużyć jako pomoc dla Państwa jako nauczycieli. Podajcie je swoim studentom tylko w sytuacji, gdy nie będą w stanie samodzielnie ustalić zakresu materiału do przygotowania na następne zajęcia. Zaczynajcie zawsze od naprowadzenia, wskazówek. Następnie zachęćcie studentów, żeby podzielili się pracą – nie tylko umożliwi to sprawniejsze działanie, lecz także da możliwość uzyskania wymaganej liczby punktów każdemu uczestnikowi zajęć).

- ❖ Czym jest gleba?
- ❖ Rodzaje gleby.
- ❖ Budowa gleby.
- ❖ Składniki gleby.
- ❖ Ochrona gleby.
- ❖ Czynniki biologiczne występujące w glebie będące potencjalnym zagrożeniem dla człowieka.
- ❖ Zanieczyszczenia gleby, rodzaje, pochodzenie, zagrożenia dla życia człowieka.
- ❖ Patogeny występujące w glebie, choroby nimi wywołane, objawy.

- ❖ Czym jest odporność? Schemat działania układu immunologicznego. [9]
- ❖ Co to jest odporność bierna i czynna? [6, 23]
- ❖ Odporność swoista i nieswoista.
- ❖ Jak chemioterapia może wpłynąć na odporność człowieka? [24]
- ❖ Kalendarz szczepień. [25]
- ❖ Cechy zapalenia, schemat reakcji zapalnej. [6]
- ❖ Co to jest gorączka i jak powstaje? [6]
- ❖ Regulacje prawne. [26]

Część 1

(Przypomnijcie Państwo o zasadach obowiązujących na zajęciach).

Asumi ma 7 lat, uwielbia zwierzęta. Mieszka wraz z rodzicami i młodszą siostrą Kumiko w małym domku nad zatoką na wyspie Kiusiu w Japonii. Od pewnego czasu ta zdrowa, jak dotąd, dziewczynka zaczęła mieć bóle głowy, trudności w koncentracji uwagi i budziła się często w nocy. Twarz Asumi była zaczerwieniona, a dziewczynka bardziej niż zwykle się pociła. Pewnego dnia po szkole wróciła do domu przerażona, bo podczas drugiego śniadania wypadł jej nagle ząb, a potem kolejny. Minęło kilka tygodni. Wczoraj wieczorem nagle przewróciła się i boleśnie potłukła. Ostatnio Asumi ciągle się o coś obijała i potykała.

Część 2

Kilka miesięcy temu, gdzieś w okolicach kwietnia, ukochany kot dziewczynek zaczął zachowywać się bardzo dziwnie. Spokojne dotąd zwierzę, lubiące się przytulać, nagle stało się płochliwe, unikało dotyku. Kot chwiał się na boki, potykał, przewracał, sprawiał wrażenie pijanego. Ulubione tłuste kawałki ryby, które były dotąd jego przysmakiem, zjadał z coraz większą trudnością. Schudł, wyleniał, a wczoraj rzucił się do morza. Pobiegła za nim przerażona Asumi, ale nagle upadła i boleśnie się potłukła. Niestety zwierzątko nie udało jej się uratować. Również koty sąsiadów zachowywały się co najmniej dziwnie, jakby postradały zmysły.

Część 3

Był to dopiero początek dziwnych zjawisk w miasteczku. Wkrótce do niepokojącego zachowania zwierząt dołączyły różne dolegliwości ludzi. Asumi od pewnego czasu miała problem z chodzeniem. Nogi drętwiały, jakby za długo siedziała z podwinętymi. Miała problemy z piciem, bo język boleśnie drętwiał, a płyny wylewały się z ust. Wczoraj nie mogła się sama napić, gdyż trzęsły się jej rączki i cała herbata wychlapała się na ubranie.

Jej młodsza siostrzyczka, mimo że od dawna samodzielnie chodziła, teraz nie potrafiła nawet sama stanąć, rodzice nosili ją cały dzień na rękach. W nocy mała bardzo płakała, najpierw całe ciało się trzęsło i podskakiwało na materacu, a potem rączki boleśnie się przykurczały i nie można ich było wyprostować.

U sąsiadów było podobnie – ich trzy małe córeczki przestały samodzielnie chodzić i jeść, a w nocy płakały wiele godzin. W tym samym czasie w wiosce zachorowały 54 osoby, z których 17 zmarło.

Część 4

W zeszłym tygodniu mama Asumi założyła jej znowu pieluszkę, bo dziewczynka nie jest w stanie sama pójść do toalety. Nie może też mówić, tak mocno zaciska ząbki, że z jej ust wydobywają się tylko pomruki. Często powracające drgawki, skurcze rąk i nóg sprawiają straszny ból i okropnie męczą dziewczynkę.

Część 5

W kwietniu u mieszkańców miasteczka Minamata wystąpiły problemy z drętwieniem kończyn, zaburzenia mowy oraz utrata kontroli nad odruchami fizjologicznymi. Częściej notowano poronienia oraz tajemnicze zgony, poprzedzone bolesnymi drgawkami i konwulsjami. Coraz więcej dzieci rodziło się z różnymi wadami – wadami słuchu, całkowitą głuchotą, ślepotą czy deformacjami kończyn.

Część 6

Trzy lata później (1959 r.) „okazało się”, że przyczyną tajemniczej choroby jest rtęć. Związki metylortęci produkował zakład Chisso, który wylewał odpady produkcyjne wprost do zatoki. Nie spowodowało to co prawda zatrucia wody, bo stężenie rtęci badane w wodach zatoki nie przekraczało norm, ale przyczyniło się do kumulowania związków rtęci w organizmach stworzeń morskich zamieszkujących tamtejsze wody. Mięso ryb drapieżnych zawierało ogromne ilości tego pierwiastka – stężenie związków dimetylortęci w organizmach ryb przekraczało od 2000 do 10 000 razy dopuszczalną normę. Podobnie było z owocami morza. Tymczasem ryby i owoce morza są podstawowym źródłem pożywienia mieszkańców Minamaty.

Kumulacja związków metylo- i dimetylortęci w organizmie człowieka przebiega wyjątkowo sprawnie, zwłaszcza w tkance mózgowej. Objawy chorobowe zależą od pochłoniętej i zmagazynowanej przez mózg człowieka (i nie tylko) dawki:

- ❖ 25 mg – drętwienie warg i języka, mrowienie kończyn,
- ❖ 55 mg – zaburzenia równowagi,
- ❖ 90 mg – zaburzenia mowy,
- ❖ 170 mg – zaburzenia słuchu, z głuchotą włącznie,
- ❖ dawka powyżej 170 mg – może być przyczyną śmierci.

Metylortęć bardzo dobrze rozpuszcza się w tłuszczach, co ułatwia jej przenikanie bariery krew–mózg i krew–łożysko, dlatego stężenie dimetylortęci u płodów było wyższe niż u samych ciężarnych. U noworodków występowały: opóźnienie rozwoju, niedowład, porażenia kończyn, drżenia, drgawki, uszkodzenia wzroku.

Problem niestety się powtórzył; na podobne objawy zaczęli się skarżyć mieszkańcy Kagoshimy i Niigaty, doszło bowiem do skażenia wód rzeki Agano.

Do 2001 roku z powodu zatrucia rtęcią ucierpiało 2265 osób, z których 1784 zmarły. 10 000 osób zostało dotkniętych skażeniem (niedorozwój płodów, uszkodzenia, poronienia i inne). Od 1997 roku wody zatoki są wolne od związków dimetylortęci, a rybacy mogli powrócić na te wody.

III. Higiena gleby i bezpieczeństwo publiczne

Część 1

(Przypomnijcie Państwo o zasadach obowiązujących na zajęciach).

Pani Kinga od pewnego czasu mieszka w dużym domu pod miastem. Jej pasją jest praca w ogrodzie, uwielbia wszystko, co wiąże się z sadzeniem, podlewaniem i nawożeniem roślin.

Jest październik, nadeszła pora prac porządkowych. Dziś kobieta od rana grabiła liście z trawnika, potem zajęła się ukochanym klombem z różami. Podczas przycinania róż ukuła się boleśnie w palec, tuż obok paznokcia. Nieprzyjemny ból przeszył dłoń, roztarła więc bolące miejsce, po czym zajęła się zbieraniem i wynoszeniem zgrabionych wcześniej liści.

Pytania do dyskusji

- ❖ O czym jest ten tekst?
- ❖ Kto jest bohaterem?
(wiek, płeć, miejsce zamieszkania, zajęcie)
- ❖ Co się wydarzyło?
- ❖ Jak Państwo oceniacie zachowanie pani Kingi? Co powinna zrobić w takiej sytuacji?
- ❖ Co Państwo robicie, kiedy skaleczycie się w palec? W jakim celu? Co powoduje takie zachowanie?
(odruch atawistyczny, lizanie rany)
- ❖ Wymień cechy zapalenia, przedstaw schemat reakcji organizmu na czynnik prozapalny
(obrzęk, zaczerwienienie, wzrost temperatury, ból, uszkodzenie funkcji, gorączka)
[6, 9, 14]
- ❖ Skąd się bierze gorączka?

- ❖ Czym jest gleba?
(definicja, wierzchnia część litosfery)
- ❖ Jaki jest skład gleby?
- ❖ Jak powstaje gleba i ile trwa ten proces?
- ❖ Od czego zależy typ gleby?
- ❖ Jaki jest podział gleb?
- ❖ Właściwości mechano-fizyczne gleby i ich znaczenie dla zdrowia i życia.
(spistość, lepkość, pojemność wodna gleby, kapilarność, temperatura, pH)
- ❖ Właściwości biologiczne gleby.
(drobnoustroje chorobotwórcze, saprofity)
- ❖ Procesy zachodzące w glebie.
(rozkład martwej materii organicznej na drodze tlenowej i beztlenowej, jakie związki powstają?)
- ❖ Znaczenie gleby.
(produkcja żywności, hodowla roślin, miejsce życia wielu organizmów i człowieka, odpady, rola gleby w lecznictwie, kosmetologii)
- ❖ Zanieczyszczenia gleby.
(rodzaje, źródła) [27]

Część 2

Ogród i praca w nim są dla 56-letniej Kingi bardzo ważne. W trakcie chemioterapii po mastektomii to właśnie myśl o nim dodawała jej chęci do życia. Chciała jak najszybciej znaleźć się w zaciszu swojego ogrodu.

Wczorajsze zdarzenie nie było niczym szczególnym, ileż to już razy podrapała się gałązkami albo pokłuła. Jednak dzisiaj rano bolesne pulsowanie palca nie pozwoliło jej o tym zapomnieć. Palec był zaczerwieniony i spuchnięty. Przygotowała obiad, była jakaś słabsza niż zwykle, rozbita, ale po doświadczeniach z rakiem sutka przyzwyczaiła się już, że są lepsze i gorsze dni.

Pytania do dyskusji

- ❖ Co się wydarzyło? Jakie objawy wystąpiły? Co wiemy o Kindze?
- ❖ O czym mogą świadczyć te objawy?
- ❖ Czy chemioterapia, którą przechodziła pani Kinga, ma wpływ na jej odporność? [24]
- ❖ Które komórki produkują przeciwciała? [6]
- ❖ Co to jest odporność swoista? [6]
- ❖ Co to jest odporność nieswoista czynna i bierna?
- ❖ Które komórki odpowiadają za utrzymanie pamięci immunologicznej? [6]
- ❖ Jaka jest różnica między szczepionką a surowicą? [12]

Część 3

Do wieczora ręka była spuchnięta. Ból z godziny na godzinę stawał się coraz bardziej dotkliwy. Pani Kindze wydawało się, że jej ręka robi się coraz większa, była zaczerwieniona, gorąca, błyszcząca. Nasilało się uczucie rozbicia, pojawiły się dreszcze i gorączka sięgająca 39,7°C.

Pytania do dyskusji

- ❖ Jakie objawy obserwuje pani Kinga? O czym mogą one świadczyć?
- ❖ Jakie patogeny mogły się przyczynić do wystąpienia powyższych objawów?
(Jeśli nie możecie Państwo uzyskać odpowiedzi od studentów, poproście, żeby skorzystali z dostępnych im źródeł internetowych). [12]

Część 4

Pani Kinga postanowiła, że następnego dnia rano pójdzie do lekarza; obawiała się, że to jakieś zakażenie, zwłaszcza że czerwony, błyszczący i nieregularny rumień przesuwał się coraz wyżej.

Pytania do dyskusji

- ❖ Jakie schorzenie daje takie objawy?
(róża)
- ❖ Jaka jest etiopatogeneza?
(paciorkowiec, w przebiegu chorób nowotworowych)
- ❖ Kto znajduje się w grupie ryzyka?
(ludzie w podeszłym wieku, dzieci, osoby z obniżoną aktywnością układu immunologicznego, osoby z chorobą nowotworową)
- ❖ Jakie są charakterystyczne objawy?
(rumień o nieregularnych kształtach, obrzęk, twarda, napięta błyszcząca skóra, gorączka)
- ❖ Jakie znasz postacie róży?
(rozłana, pętlająca, przerzutowa, nowotworowa)
- ❖ Gdzie najczęściej pojawiają się objawy?
(twarz, kończyny, ale objawy mogą też migrować)
- ❖ Jak się rozpoznaje różę?
- ❖ Jak się leczy różę?
(antybiotyki – penicylina przez kilka tygodni, zakażenie może nawracać)
- ❖ Jakie są powikłania róży?
(ropowica, zapalenie żył, sepsa, zapalenie naczyń limfatycznych, stoniowacizna, zapalenie płuc, zapalenie wsierdza) [6, 7, 9, 12, 14]

Część 5

Pan Maciek, mąż pani Kingi, codziennie o 8.30 wychodzi do pracy. Zwykle to żona robiła im śniadanie, które chętnie zjadali razem. Dzisiejszego dnia było jednak inaczej. Pani Kinga jeszcze spała. Mąż zajął się nią, przepraszał, mówiąc, że nie najlepiej się czuje i że wybiera się do lekarza.

Około godziny 12.00, tak jak ustalili, pan Maciek przyjechał po żonę. Ta jednak nie wychodziła z domu, zaniepokoił się więc i poszedł po nią. Znalazł panią Kingę w fotelu w salonie, była okropnie blada i nie odpowiadała, na twarzy miała dziwny grymas, jakby się uśmiechała, ale boleśnie.

Pytania do dyskusji

- ❖ Co się wydarzyło? O czym mogą świadczyć te objawy?
- ❖ Jak powinien zachować się pan Maciek?
- ❖ Co należałoby powiedzieć służbom medycznym?
- ❖ Jak objawia się zakażenie laseczką tężcza?

Część 6

Pan Maciek natychmiast zabrał żonę do najbliższego szpitala. W drodze do szpitala pani Kinga powiedziała, że oprócz bólu pojawiły się u niej bolesne skurcze ramienia, że nie może wyprostować palców.

Po przyjęciu na oddział podano pani Kindze anatoksynę tężcową i zrobiono antybiogram. Po kilku tygodniach leczenia Kingę czeka jeszcze 2–3-miesięczna kuracja antybiotykowa.

Pytania do dyskusji

- ❖ Co się stało z panią Kingą? Jakie wystąpiły objawy? Czym jest tężec?
- ❖ Kiedy doszło do zakażenia tężcem? Jaki jest okres inkubacji i od czego zależy?
- ❖ Jaki jest patomechanizm zakażenia?
- ❖ Jakie są objawy tężca? Od czego zależą objawy?
- ❖ Jakie są postacie tężca?
(uogólniona, miejscowa, czaszkowa, noworodków)
- ❖ Jakie jest leczenie i postępowanie z chorym? O co należy zapytać panią Kingę?
(czy była szczepiona przeciw tężcowi i kiedy?)
- ❖ Jaka jest profilaktyka zakażenia?
(szczepienia według kalendarza szczepień oraz szczepienia przypominające po 10 latach od ostatniego [18.–19. r.ż.], chirurgiczne opracowanie rany) [28]

Wstęp do następnego przypadku

(Zarezerwujcie sobie Państwo na tę część ok. 15 minut, zwłaszcza na początku pracy metodą PBL).

Mężczyzna, lat 36, przebywa drugą dobę na oddziale intensywnej terapii z powodu urazu wielonarządowego, do którego doszło w wyniku wypadku. Chory jest pod wpływem sedacji, zaintubowany, oddech wspomagany, pacjent podłączony do kardiomonitora. Założono drenaż opłucnej i drenaż jamy otrzewnowej. Odcinek szyjny kręgosłupa zabezpieczono kołnierzem Philadelphia, kończyny górną prawą oraz dolną prawą unieruchomiono opatrunkiem gipsowym. Nad prawym łukiem brwiowym rana cięta zabezpieczona 9 szwami i opatrunkiem, widoczne krwaki okularowe, widoczne liczne otarcia naskórka. Pacjent ma założone wkłucie centralne, tętnicze, zacewnikowany pęcherz, założoną sondę żołądkową.

Co trzeba przygotować na następne zajęcia?

(Uwaga! Podane tutaj pytania i zagadnienia mają posłużyć jako pomoc dla Państwa jako nauczycieli. Podajcie je swoim studentom tylko w sytuacji, gdy nie będą w stanie samodzielnie ustalić zakresu materiału do przygotowania na następne zajęcia. Zaczynajcie zawsze od naprowadzenia, wskazówek. Następnie zachęćcie studentów, żeby podzielili się pracą – nie tylko umożliwi to sprawniejsze działanie, lecz także da możliwość uzyskania wymaganej liczby punktów każdemu uczestnikowi zajęć).

- ❖ Regulacje prawne dotyczące postępowania z odpadami medycznymi, szczątkami ludzkimi i zwłokami.
- ❖ Rodzaje śmieci i odpadów medycznych.
- ❖ Segregacja śmieci, sposoby ich utylizacji.
- ❖ Przechowywanie odpadów na oddziale, w szpitalu i poza szpitalem, warunki, czas, miejsce przechowywania.
- ❖ Schemat oznaczenia worków, kolory, etykiety – co mają zawierać i dlaczego.
- ❖ Schemat postępowania ze wszystkimi rodzajami śmieci i odpadów medycznych na terenie szpitala i poza nim.

- ❖ Postępowanie ze zwłokami i szczątkami medycznymi.

(Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2001 r. w sprawie postępowania ze zwłokami i szczątkami ludzkimi)

Część 1

(Przypomnijcie Państwo o zasadach obowiązujących na zajęciach).

Pani Kinga od pewnego czasu mieszka w dużym domu pod miastem. Jej pasją jest praca w ogrodzie, uwielbia wszystko, co wiąże się z sadzeniem, podlewaniem i nawożeniem roślin.

Jest październik, nadeszła pora prac porządkowych. Dziś kobieta od rana grabiła liście z trawnika, potem zajęła się ukochanym klombem z różami. Podczas przycinania róż ukuła się boleśnie w palec, tuż obok paznokcia. Nieprzyjemny ból przeszył dłoń, roztarła więc bolące miejsce, po czym zajęła się zbieraniem i wynoszeniem zgrabionych wcześniej liści.

Część 2

Ogród i praca w nim są dla 56-letniej Kingi bardzo ważne. W trakcie chemioterapii po mastektomii to właśnie myśl o nim dodawała jej chęci do życia. Chciała jak najszybciej znaleźć się w zaciszu swojego ogrodu.

Wczorajsze zdarzenie nie było niczym szczególnym, ileż to już razy podrapała się gałązkami albo pokłuła. Jednak dzisiaj rano bolesne pulsowanie palca nie pozwoliło jej o tym zapomnieć. Palec był zaczerwieniony i spuchnięty. Przygotowała obiad, była jakaś słabsza niż zwykle, rozbita, ale po doświadczeniach z rakiem sutka przyzwyczaiła się już, że są lepsze i gorsze dni.

Część 3

Do wieczora ręka była spuchnięta. Ból z godziny na godzinę stawał się coraz bardziej dotkliwy. Pani Kindze wydawało się, że jej ręka robi się coraz większa, była zaczerwieniona, gorąca, błyszcząca. Nasilało się uczucie rozbicia, pojawiły się dreszcze i gorączka sięgająca 39,7°C.

Część 4

Pani Kinga postanowiła, że następnego dnia rano pójdzie do lekarza; obawiała się, że to jakieś zakażenie, zwłaszcza że czerwony, błyszczący i nieregularny rumień przesuwał się coraz wyżej.

Część 5

Pan Maciek, mąż pani Kingi, codziennie o 8.30 wychodzi do pracy. Zwykle to żona robiła im śniadanie, które chętnie zjadali razem. Dzisiejszego dnia było jednak inaczej. Pani Kinga jeszcze spała. Mąż zajrzał do niej, przepraszała, mówiąc, że nie najlepiej się czuje i że wybiera się do lekarza.

Okolo godziny 12.00, tak jak ustalili, pan Maciek przyjechał po żonę. Ta jednak nie wychodziła z domu, zaniepokoił się więc i poszedł po nią. Znalazł panią Kingę w fotelu w salonie, była okropnie blada i nie odpowiadała, na twarzy miała dziwny grymas, jakby się uśmiechała, ale boleśnie.

Część 6

Pan Maciek natychmiast zabrał żonę do najbliższego szpitala. W drodze do szpitala pani Kinga powiedziała, że oprócz bólu pojawiły się u niej bolesne skurcze ramienia, że nie może wyprostować palców.

Po przyjęciu na oddział podano pani Kindze anatoksynę tężcową i zrobiono antybiogram. Po kilku tygodniach leczenia Kingę czeka jeszcze 2–3-miesięczna kuracja antybiotykowa.

IV. Postępowanie z odpadami

Część 1

(Przypomnijcie Państwo o zasadach obowiązujących na zajęciach).

Mężczyzna, lat 36, przebywa drugą dobę na oddziale intensywnej terapii z powodu urazu wielonarządowego, do którego doszło w wyniku wypadku. Chory jest pod wpływem sedacji, zaintubowany, oddech wspomagany, pacjent podłączony do kardiomonitora. Założono drenaż opłucnej i drenaż jamy otrzewnowej. Odcinek szyjny kręgosłupa zabezpieczono kołnierzem Philadelphia, kończyny górną prawą oraz dolną prawą unieruchomiono opatrunkiem gipsowym. Nad prawym łukiem brwiowym rana cięta zabezpieczona 9 szwami i opatrunkiem, widoczne krwaki okularowe, widoczne liczne otarcia naskórka. Pacjent ma założone wkłucie centralne, tętnicze, zacewnikowany pęcherz, założoną sondę żołądkową.

Pytania do dyskusji

- ❖ O czym jest ten tekst?
- ❖ Podaj definicję i klasyfikację odpadów. Zróżnicuj odpady, śmieci i ścieki.
- ❖ Podaj definicję odpadów medycznych, omów kolory worków i ich oznaczenie. [29]
- ❖ Opisz, co powinna zawierać etykieta, kto ją umieszcza, jakie są zasady użytkowania pojemników twarodościennych i worków do segregacji śmieci.
- ❖ Omów rodzaje odpadów medycznych: zakaźne, specjalne, pozostałe.
- ❖ Zasady segregacji odpadów medycznych.

(Poproście Państwo, żeby studenci opisali, gdzie zostaną umieszczone materiały opatrunkowe oraz sprzęt medyczny użyty podczas pielęgnacji i leczenia pacjenta, np. gdzie należy wyrzucić szwy, zużyte opatrunki, gdzie wylewa się wydzielinę drzewa oskrzelowego zgromadzoną w pojemniku ssaka. Dobrze by było przy omawianiu rodzaju i sposobu segregacji odpadów kierować się topografią z opisu, np. gdzie umieścisz szwy zdjęte z rany na łuku brwiowym, co zrobisz z oklejeniem z rurki intubacyjnej albo co zrobisz ze użytą sondą żołądkową).

- ❖ Omów zasady korzystania z magazynu brudnego, tzw. brudownika. [30, 31]

Część 2

Około godziny 12.54 doszło do nagłego zatrzymania krążenia. Rozpoczęto resuscytację krążeniowo-oddechową, podano atropinę, adrenalinę. Uzyskano powrót rytmu zatokowego. Parametry życiowe utrzymują się na następującym poziomie: CTK 90/40, akcja serca 50 uderzeń na minutę, saturacja 90%. Włączono aminy presyjne.

Pytania do dyskusji

- ❖ Omów zasady postępowania z odpadami medycznymi podczas reanimacji, zwróć uwagę na konieczność dokumentacji podjętych czynności oraz podanych na zlecenie ustne farmaceutyków.

(Zwróćcie Państwo uwagę na to, że jedynie w tym przypadku nie segreguje się odpadów aż do momentu uzyskania pisemnego zlecenia lekarskiego).

- ❖ Schemat postępowania z odpadami zakaźnymi od miejsca wytworzenia do momentu utylizacji.
- ❖ Schemat postępowania z odpadami specjalnymi od miejsca wytworzenia do momentu utylizacji.
- ❖ Schemat postępowania z odpadami pozostałymi od miejsca wytworzenia do momentu utylizacji.
- ❖ Sposoby unieszkodliwiania odpadów medycznych.

(stosownie do odnośnych aktów prawnych) [31]

Część 3

O godzinie 19.15 doszło do ponownego zatrzymania akcji serca. Po nieudanej akcji reanimacyjnej, o godzinie 20.00, lekarz dyżurny stwierdził zgon pacjenta.

Pytania do dyskusji

- ❖ Stwierdzanie zgonu pacjenta i konieczne dokumenty.
- ❖ Omów postępowanie po stwierdzeniu zgonu.
- ❖ Toaleta pośmiertna.
- ❖ Postępowanie ze zwłokami osób zmarłych na oddziale szpitalnym.
- ❖ Omów zasady przygotowania ciała do transportu do chłodzi i przechowywania na oddziale.
- ❖ Postępowanie ze zwłokami osób zmarłych na choroby zakaźne.
- ❖ Omów zasady postępowania z przedmiotami należącymi do zmarłego.
- ❖ Omów zasady przygotowania dokumentacji medycznej po zgonie pacjenta
(zakończenie dokumentacji medycznej, przygotowanie oznaczenia ciała, skierowanie do chłodzi)
- ❖ Omów zasady postępowania z ciałem pacjenta zmarłego w domu.
- ❖ Omów zasady postępowania z ciałem pacjenta zmarłego w przestrzeni publicznej.
(ulica, sklep, urząd)

(Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2001 r. w sprawie postępowania ze zwłokami i szczątkami ludzkimi).

Część 4

Około godziny 22.15 ciało pacjenta przewieziono do prosektorium.

Pytania do dyskusji

- ❖ Podaj definicję zwłok i szczątków ludzkich.
- ❖ Zasady wykonywania sekcji zwłok.
(szczególna sytuacja jednostek naukowo-badawczych)
- ❖ Przechowywanie zwłok i szczątków ludzkich.
- ❖ Zasady i dokumenty dotyczące odbioru ciała z prosektorium.
(Kto może pochować zmarłego? Jakimi dokumentami musi się legitymować i kto takie dokumenty wystawia?)

(Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 marca 2011 r. w sprawie sposobu przechowywania zwłok i szczątków ludzkich).

Część 5

Na cmentarzu komunalnym w Krakowie odbędzie się pogrzeb Piotra Jakubowskiego, o czym zawiadamiają pogrążeni w smutku żona i 3-letni synek.

Pytania do dyskusji

- ❖ Omów wymogi dotyczące cmentarzy.
(Ustawa z dnia 31 stycznia 1959 r. o cmentarzach i chowaniu zmarłych; miejsce założenia cmentarza, położenie, warunki dostępu do wód gruntowych, rodzaj i wysokość ogrodzenia)
- ❖ Rodzaje cmentarzy.
- ❖ Głębokość komory grobowej ziemnej, murowanej.
- ❖ Odstępy między grobami.
- ❖ Zasady dotyczące grzebania zmarłych w jednej trumnie, w jednej mogile.
- ❖ Zasady przewożenia zwłok na cmentarz do 6 km i powyżej 6 km, transport między miastami w Polsce, transport do i z Polski.
- ❖ Warunki grzebania urny z prochami zmarłego, wymogi dotyczące transportu urny.

Wstęp do następnego przypadku

(Zarezerwujcie sobie Państwo na tę część ok. 15 minut, zwłaszcza na początku pracy metodą PBL).

Dwuletni Michałek od pewnego czasu ma trudną do leczenia astmę oskrzelową. Był kilkakrotnie hospitalizowany z tego powodu, zastosowano u niego terapię sterydową i leczenie przeciwhistaminowe. Rodzina Michałka przeprowadziła się do nowo wybudowanego bloku mieszkalnego. Z pokoju chłopca rodzice usunęli wszystkie potencjalne źródła roztoczy (wymieniono pościel na antyalergiczną, zredukowano do minimum pluszowe zabawki, zdjęto zasłony i usunięto dywaniki).

Co trzeba przygotować na następne zajęcia?

(Uwaga! Podane tutaj pytania i zagadnienia mają posłużyć jako pomoc dla Państwa jako nauczycieli. Podajcie je swoim studentom tylko w sytuacji, gdy nie będą w stanie samodzielnie ustalić zakresu materiału do przygotowania na następne zajęcia. Zaczynajcie zawsze od naprowadzenia, wskazówek. Następnie zachęćcie studentów, żeby podzielili się pracą – nie tylko umożliwi to sprawniejsze działanie, lecz także da możliwość uzyskania wymaganej liczby punktów każdemu uczestnikowi zajęć).

- ❖ Czym jest mikroklimat pomieszczeń? Co się na niego składa?
- ❖ Co to jest hałas? Jakie są normy i źródła hałasu?
- ❖ Co to jest alergia? Jakie są jej rodzaje?
- ❖ Schemat reakcji alergicznej.
- ❖ Postacie alergii.
- ❖ Palenie tytoniu i jego wpływ na człowieka, palenie bierne i czynne.
- ❖ Astma oddechowa – przyczyny, objawy, rodzaje.
- ❖ Źródła i rodzaje zanieczyszczeń mikrobiologicznych.
- ❖ Wentylacja pomieszczeń.
- ❖ Materiały budowlane i ich potencjalny wpływ na zdrowie człowieka.
- ❖ Czym jest „syndrom chorego budynku”?

Część 1

(Przypomnijcie Państwo o zasadach obowiązujących na zajęciach).

Mężczyzna, lat 36, przebywa drugą dobę na oddziale intensywnej terapii z powodu urazu wielonarządowego, do którego doszło w wyniku wypadku. Chory jest pod wpływem sedacji, zaintubowany, oddech wspomagany, pacjent podłączony do kardiomonitora. Założono drenaż opłucnej i drenaż jamy otrzewnowej. Odcinek szyjny kręgosłupa zabezpieczono kołnierzem Philadelphia, kończyny górną prawą oraz dolną prawą unieruchomiono opatrunkiem gipsowym. Nad prawym łukiem brwiowym rana cięta zabezpieczona 9 szwami i opatrunkiem, widoczne krwaki okularowe, widoczne liczne otarcia naskórka. Pacjent ma założone wkłucie centralne, tętnicze, zacewnikowany pęcherz, założoną sondę żołądkową.

Część 2

Około godziny 12.54 doszło do nagłego zatrzymania krążenia. Rozpoczęto resuscytację krążeniowo-oddechową, podano atropinę, adrenalinę. Uzyskano powrót rytmu zatokowego. Parametry życiowe utrzymują się na następującym poziomie: CTK 90/40, akcja serca 50 uderzeń na minutę, saturacja 90%. Włączono aminy presyjne.

Część 3

O godzinie 19.15 doszło do ponownego zatrzymania akcji serca. Po nieudanej akcji reanimacyjnej, o godzinie 20.00, lekarz dyżurny stwierdził zgon pacjenta.

Część 4

Około godziny 22.15 ciało pacjenta przewieziono do prosektorium.

Część 5

Na cmentarzu komunalnym w Krakowie odbędzie się pogrzeb Piotra Jakubowskiego, o czym zawiadamiają pogrążeni w smutku żona i 3-letni synek.

V. Bezpieczne i higieniczne warunki w miejscu zamieszkania

Część 1

(Przypomnijcie Państwo o zasadach obowiązujących na zajęciach).

Dwuletni Michałek od pewnego czasu ma trudną do leczenia astmę oskrzelową. Był kilkakrotnie hospitalizowany z tego powodu, zastosowano u niego terapię sterydową i leczenie przeciwhistaminowe. Rodzina Michałka przeprowadziła się do nowo wybudowanego bloku mieszkalnego. Z pokoju chłopca rodzice usunęli wszystkie potencjalne źródła roztoczy (wymieniono pościel na antyalergiczną, zredukowano do minimum pluszowe zabawki, zdjęto zasłony i usunięto dywaniki).

Pytania do dyskusji

- ❖ O czym jest ten tekst?
- ❖ Kto jest bohaterem?
(wiek, płeć, miejsce zamieszkania)
- ❖ Co to jest mikroklimat?
- ❖ Co się składa na mikroklimat pomieszczeń?
- ❖ Czym jest jakość powietrza? Zanieczyszczenie powietrza w pomieszczeniach zamkniętych, źródła, przeciwdziałanie.
- ❖ Temperatura pomieszczenia i jej wpływ na organizm.
(pory roku: lato, zima)
- ❖ Optymalna temperatura pomieszczeń.
(funkcje pomieszczeń, sposoby optymalizacji temperatury)
- ❖ Wilgotność powietrza i jej wpływ na organizm.
(pory roku: lato, zima)
- ❖ Jak otrzymać optymalną wilgotność powietrza? Urządzenia pomiarowe.

- ❖ Jonizacja powietrza i jej wpływ na organizm.

(pory roku: lato, zima)

- ❖ Zapach powietrza

(źródła: wielu mieszkańców – osoby starsze, dzieci, nowe wyposażenie mieszkania, zwierzęta, praca zdalna, gospodarka odpadami, przygotowanie posiłków, przechowywanie żywności, higiena osób, higiena pomieszczeń i odzieży; sprawność wentylacji) [32]

Część 2

Agata, mama Michałka, od czasu do czasu miewała infekcje, jednak jak dotąd nie było to nic poważnego. Kiedyś leczyła się z powodu niedoczynności tarczycy, była uczulona na nikiel.

Po upływie roku od przeprowadzenia się do nowego mieszkania objawy alergii się nasiliły, a infekcje stały się coraz częstsze. Pojawiły się również chrypka i trudny do określenia ucisk w śródpiersiu.

Pytania do dyskusji

- ❖ Jakie czynniki wpływają na stan zdrowia mamy Michałka?
(palenie papierosów, alergie oddechowe, choroby współistniejące) [33]
- ❖ Czy palenie papierosów w domu może wpływać na zdrowie mieszkańców?
- ❖ Czy nikotyna spożywana w innej formie (e-papierosy, iqosy itp.) może mieć wpływ na stan zdrowia mamy Michałka?
- ❖ Wymień źródła i rodzaje zanieczyszczeń mikrobiologicznych powietrza.
(zwierzęta: ptaki, koty, psy, ryby)

Część 3

U mamy Michałka wystąpiły podobne dolegliwości jak u syna. Zaczęła się martwić, bo zdiagnozowano u niej zapalenie płuc, mimo że nie miała objawów, które by ją zaniepokoiły. Oprócz ucisku w klatce piersiowej i uciążliwego kaszlu nic jej nie dolegało. Duszność nasilała się podczas schylania się i w pozycji leżącej, zwłaszcza gdy leżała na płasko.

Pytania do dyskusji

- ❖ Jak zmiana miejsca zamieszkania może wpłynąć na stan zdrowia człowieka?
- ❖ Kurz i jego składniki, objawy alergii na kurz. Jak sprzątać?
(detergenty, ich rodzaje, higiena pomieszczeń, właściwe stosowanie detergentów, środki do utrzymania czystości odzieży)
- ❖ Wentylacja pomieszczeń. Badanie sprawności technicznej urządzeń i systemów.
- ❖ Hałas, źródła hałasu i jego wpływ na organizm.
(źródła hałasu zewnętrznego i wewnętrznego, hałas tła) [34]

Część 4

Dziś o godzinie 3 rano Michałek przestał oddychać, na szczęście na krótko... Rodzice wezwali karetkę, malec z objawami ostrego zapalenia krtani trafił na oddział pediatryczny.

Pytania do dyskusji

- ❖ Czy materiały zastosowane przy budowie mieszkania/domu mają wpływ na zdrowie mieszkańców?
- ❖ Jakie czynniki chemiczne mają wpływ na „syndrom chorego budynku”?
- ❖ Jakie czynniki fizyczne mają wpływ na „syndrom chorego budynku”?
- ❖ Jakie czynniki mikrobiologiczne mają wpływ na „syndrom chorego budynku”? [35–38]

Część 5

Maluch szybko wracał do zdrowia, w drugiej dobie po przyjęciu został wypisany do domu w stanie dobrym, bez objawów duszności. Dwa dni później rozwinęło się u niego ostre zapalenie oskrzeli i po raz kolejny w tym roku zlecono antybiotyki i zwiększono dawkę wziewnych leków sterydowych, rozszerzając terapię o sterydy ogólnoustrojowe (Encorton) na czas trwania infekcji.

Pytania do dyskusji

- ❖ Dlaczego u Michałka ponownie pojawiły się objawy chorobowe?
- ❖ Dlaczego dotychczasowe starania rodziców chłopca nie przyniosły oczekiwanych rezultatów?
- ❖ Co można by było jeszcze zrobić?
(zmiana miejsca zamieszkania)

Część 6

W czasie wakacji Michałek dużo czasu spędzał u dziadków, minęły objawy uczulenia i nie obserwowano u niego żadnych zaburzeń oddechowych. Po powrocie do domu poddano dziecko testom alergicznym, w testach z krwi stwierdzono uczulenie na lateks i kleje stolarskie. Rodzice usunęli starą farbę i pomalowali pokój chłopca farbą bezlateksową oraz wymienili meble na bezpieczne. Objawy nadwrażliwości się zmniejszyły. Poprawiał się również stan zdrowia jego mamy.

Pytania do dyskusji

- ❖ Co to znaczy bezpieczne meble, farby?
- ❖ Co to jest nadwrażliwość?
- ❖ Na czym polega alergia?
(rodzaje, objawy: *alergia kontaktowa, wziewna, pokarmowa*) [6]
- ❖ Jakie testy alergiczne wykonuje się u dzieci?
- ❖ Jakie są zasady postępowania w przypadku alergii? [6, 9]

Wstęp do następnego przypadku

(Zarezerwujcie sobie Państwo na tę część ok. 15 minut, zwłaszcza na początku pracy metodą PBL).

Maciej, Piotr i Jacek od przedszkola są nierozłączni, razem też stawiali pierwsze kroki na lodowisku. Obecnie są uczniami klasy VII szkoły podstawowej i snują wspólne plany dotyczące dalszej edukacji. Od czasów przedszkola wiele się jednak zmieniło. Kiedyś nie mogli się doczekać spacerów, biegli radośnie na plac zabaw, teraz żadnemu z nich by to nie przyszło do głowy, bo każdą wolną chwilę poświęcają na zupełnie inne rzeczy.

Wczoraj pani Joanna, higienistka szkolna, zaprosiła uczniów do gabinetu, żeby przeprowadzić badania. Oczywiście wszyscy byli przekonani, że będą zastrzyki, nie szczędzili sobie żartów, radości było co niemiara.

Co trzeba przygotować na następne zajęcia?

(Uwaga! Podane tutaj pytania i zagadnienia mają posłużyć jako pomoc dla Państwa jako nauczycieli. Podajcie je swoim studentom tylko w sytuacji, gdy nie będą w stanie samodzielnie ustalić zakresu materiału do przygotowania na następne zajęcia. Zaczynajcie zawsze od naprowadzenia, wskazówek. Następnie zachęćcie studentów, żeby podzielili się pracą – nie tylko umożliwi to sprawniejsze działanie, lecz także da możliwość uzyskania wymaganej liczby punktów każdemu uczestnikowi zajęć).

- ❖ Jak zorganizowana jest praca szkoły?
- ❖ Co to są bilanse uczniów, kiedy się odbywają, czemu służą?
- ❖ Czym są siatki centylowe?
- ❖ Co to jest wada postawy?
- ❖ Jak diagnozować wady postawy?
- ❖ Jak zapobiegać wadom postawy?
- ❖ Zagrożenia występujące w okresie wieku szkolnego (7–18 lat).
- ❖ Profilaktyka.

Część 1

(Przypomnijcie Państwo o zasadach obowiązujących na zajęciach).

Dwuletni Michałek od pewnego czasu ma trudną do leczenia astmę oskrzelową. Był kilkakrotnie hospitalizowany z tego powodu, zastosowano u niego terapię sterydową i leczenie przeciwhistaminowe. Rodzina Michałka przeprowadziła się do nowo wybudowanego bloku mieszkalnego. Z pokoju chłopca rodzice usunęli wszystkie potencjalne źródła roztoczy (wymieniono pościel na antyalergiczną, zredukowano do minimum pluszowe zabawki, zdjęto zasłony i usunięto dywaniki).

Część 2

Agata, mama Michałka, od czasu do czasu miewała infekcje, jednak jak dotąd nie było to nic poważnego. Kiedyś leczyła się z powodu niedoczynności tarczycy, była uczulona na nikiel.

Po upływie roku od przeprowadzenia się do nowego mieszkania objawy alergii się nasiliły, a infekcje stały się coraz częstsze. Pojawiły się również chrypka i trudny do określenia ucisk w śródpiersiu.

Część 3

U mamy Michałka wystąpiły podobne dolegliwości jak u syna. Zaczęła się martwić, bo zdiagnozowano u niej zapalenie płuc, mimo że nie miała objawów, które by ją zaniepokoiły. Oprócz ucisku w klatce piersiowej i uciążliwego kaszlu nic jej nie dolegało. Dusznosc nasilała się podczas schylania się i w pozycji leżącej, zwłaszcza gdy leżała na płasko.

Część 4

Dziś o godzinie 3 rano Michałek przestał oddychać, na szczęście na krótko... Rodzice wezwali karetkę, malec z objawami ostrego zapalenia krtani trafił na oddział pediatryczny.

Część 5

Maluch szybko wracał do zdrowia, w drugiej dobie po przyjęciu został wypisany do domu w stanie dobrym, bez objawów duszności. Dwa dni później rozwinęło się u niego ostre zapalenie oskrzeli i po raz kolejny w tym roku zlecono antybiotyki i zwiększono dawkę wziewnych leków sterydowych, rozszerzając terapię o sterydy ogólnoustrojowe (Encorton) na czas trwania infekcji.

Część 6

W czasie wakacji Michałek dużo czasu spędzał u dziadków, minęły objawy uczulenia i nie obserwowano u niego żadnych zaburzeń oddechowych. Po powrocie do domu poddano dziecko testom alergicznym, w testach z krwi stwierdzono uczulenie na lateks i kleje stolarskie. Rodzice usunęli starą farbę i pomalowali pokój chłopca farbą bezlateksową oraz wymienili meble na bezpieczne. Objawy nadwrażliwości się zmniejszyły. Poprawiał się również stan zdrowia jego mamy.

VI. Higiena środowiska nauczania i wychowania

Część 1

(Przypomnijcie Państwo o zasadach obowiązujących na zajęciach).

Maciej, Piotr i Jacek od przedszkola są nierozłączni, razem też stawiali pierwsze kroki na lodowisku. Obecnie są uczniami klasy VII szkoły podstawowej i snują wspólne plany dotyczące dalszej edukacji. Od czasów przedszkola wiele się jednak zmieniło. Kiedyś nie mogli się doczekać spacerów, biegli radośnie na plac zabaw, teraz żadnemu z nich by to nie przyszło do głowy, bo każdą wolną chwilę poświęcają na zupełnie inne rzeczy.

Wczoraj pani Joanna, higienistka szkolna, zaprosiła uczniów do gabinetu, żeby przeprowadzić badania. Oczywiście wszyscy byli przekonani, że będą zastrzyki, nie szczędzili sobie żartów, radości było co nie miara.

Pytania do dyskusji

- ❖ O czym jest ten tekst?

(W jakim wieku są chłopcy, od kiedy się znają, jakie mieli wspólne zainteresowania, gdzie obecnie się znajdują, w jakim celu tutaj przyszli, czy coś się ostatnio zmieniło w zachowaniu chłopców?)

- ❖ Kto odpowiada za organizację życia w szkole (funkcjonowanie szkoły)?

(Zapytajcie Państwo studentów o ich osobiste doświadczenia związane z edukacją – plan zajęć, higienę i bezpieczeństwo uczniów, działania profilaktyczne, organizowanie zajęć dodatkowych, wyposażenie pomieszczeń szkolnych).

- ❖ Kto odpowiada za realizację działań profilaktycznych w szkole?

(dyrektor placówki oświatowo-wychowawczej, nauczyciel wychowawca, nauczyciel wychowania fizycznego, pielęgniarka środowiska nauczania i wychowania / higienistka szkolna)

Część 2

Pani Joanna przeprowadziła pomiary wzrostu i masy ciała oraz oceniła prawidłowość postawy uczniów. Okazało się, że 34% dziewczyn i 54% chłopców w klasie ma wadę postawy. Maciek i Jacek również, z kolei Piotrek od dawna już zaczyna przypominać pączka, którego uwielbia pochłaniać w czasie przerwy.

W ten sposób minęła lekcja biologii, z czego wszyscy bez wyjątku się cieszyli. Zwłaszcza że można było spokojnie zjeść obiad na stołówce przed szczytem, zanim przyszedli do niej ci z bezpłatnych, które zaczynały się około godziny 12.45. Oczywiście plusem był również fakt, że do sklepiu nie będzie kolejki i można się będzie po obiedzie napić spokojnie czegoś z bąbelkami. Zawsze to milej niż w trakcie 20-minutowej przerwy śniadaniowej lub obiadowej.

Pytania do dyskusji

- ❖ W jakim celu higienistka szkolna przeprowadziła badania?
- ❖ Co to są wady postawy i jakie są ich rodzaje?
- ❖ Dlaczego powstaje nawykowa nieprawidłowa postawa ciała?
- ❖ Jaka może być przyczyna uzyskanych pomiarów?

(wady postawy: nawykowa nieprawidłowa postawa – postawa podlegająca czynnej korekcji i wymagająca włączenia do zajęć korekcyjnych prowadzonych przez nauczycieli wychowania fizycznego; rzeczywista wada postawy – postawa niekorygująca się czynnie i niebędąca przedmiotem kompetencji nauczyciela, wymagająca leczenia przez fizjoterapię, gorsetowania lub leczenia operacyjnego)

- ❖ Czy szkoła jest miejscem, gdzie występują warunki do powstania u uczniów nawykowej nieprawidłowej postawy? [39]
- ❖ Na czym polega profilaktyka wad postawy u dzieci i młodzieży?
- ❖ Jaki może być (powinien być) udział rodziców (opiekunów prawnych) w realizacji profilaktyki wad postawy?

- ❖ Co może (powinien) zawierać szkolny program dotyczący profilaktyki nadwagi i otyłości?
- ❖ Czy według Państwa szkoła pracuje na podstawie jakiegoś planu i kto go układa? Co zawiera taki plan w części dotyczącej wychowania i w części dydaktycznej? Kto go zatwierdza?

Część 3

Chłopcy nie lubią poniedziałków, bo nie dość, że lekcje zaczynają się o 7.30, to jeszcze trwają prawie do „końca życia”. Nie ma co marzyć o wyjściu ze szkoły przed 14.00. Do tego jutro mają na 12.45 i znów do „ostatniego tchu”, czyli do 17.00.

No i ta „wędrownka ludów” – zaczynają na parterze i po każdych zajęciach zmieniają klasę. Nie ma kiedy zjeść śniadania ani obiadu.

Przez to wszystko chłopcy mają wymówkę, żeby nie brać udziału w zajęciach sportowych. Co prawda pan Kowalski strasznie nudzi, że fajne, że warto, ale przecież „żywcem nie ma kiedy”.

Pytania do dyskusji

- ❖ Jak Państwa zdaniem wygląda plan zajęć w klasie VII?
- ❖ Dlaczego chłopcy nie lubią poniedziałków?
- ❖ Jakie są Państwa doświadczenia związane z organizacją zajęć lekcyjnych w waszych szkołach?
- ❖ Czy miało to wpływ na Państwa samopoczucie?
- ❖ Czy można było to zmienić?
- ❖ W jakie urządzenia sanitarne powinna być wyposażona szkoła? [40]
- ❖ Jakie elementy infrastruktury technicznej powinny znajdować się w sali lekcyjnej i jakie powinny spełniać wymagania?

(nauczanie chemii, techniki, informatyki, kultury fizycznej; różnicowanie wyposażenia sal do nauki zawodu – warsztaty, laboratoria, praktyki zawodowe)

Część 4

Dwa tygodnie po badaniu u higienistki rozpoczęła się w szkole rewolucja. Zamknięto sklepik, umożliwiono korzystanie z boiska w czasie wydłużonych przerw. Jakiś czas później sklepik otwarto na nowo, ale po remoncie zmienił się nie tylko jego wygląd. Zniknął również łaskoczący w nos zapach frytek, który zawsze można było wyczuć w pobliżu.

Wkrótce potem odbyła się też wywiadówka, rodzice wrócili z niej mocno zaskoczeni, ale nie ocenami swoich pociech...

Pytania do dyskusji

- ❖ Co się wydarzyło, co to za rewolucja?
- ❖ W jakim celu wprowadzono zmiany?
- ❖ Kto odpowiada za realizację konkretnych działań?
(zadania członków zespołu, dyrektora, nauczyciela wychowawcy, nauczyciela wf-u, pielęgniarki/higienistki szkolnej)
- ❖ Czy podobną „rewolucję” przeprowadzono w Państwa szkołach?
- ❖ Jakie powinny być spodziewane efekty działań profilaktycznych?
(wzrost aktywności ruchowej dzieci i młodzieży, poprawa ogólnej sprawności fizycznej dzieci, zmniejszenie częstości występowania wad postawy i nadmiernej masy ciała u uczniów)
- ❖ Jakie inne działania można jeszcze przeprowadzić?

Część 5

Od jakiegoś czasu szkoła bardzo się zmieniła, zwłaszcza plan i organizacja zajęć. Trudno się wykręcić od zajęć sportowych, a lekcje poukładano tak, że można i zdążyć ze śniadaniem, i „tyknąć świeżego powietrza” na boisku.

Pojawiło się w szkole nowe kółko zainteresowań; dziewczyny cieszyły się, że będą się uczyć jakiegoś nowego tańca. Ważne, że można wejść na salę sportową po lekcjach – tylko dwa razy w tygodniu, ale zawsze to coś.

Higienistka szkolna znów zaprosiła uczniów na badania. Tym razem jednak zdecydowanie mniej osób w klasie VII miało kłopoty z wagą i wadami postawy.

Pytania do dyskusji

- ❖ Po co wykonuje się pomiary u uczniów?
- ❖ Skąd wiemy, że parametry rozwojowe ucznia są w normie?
- ❖ Co robi pielęgniarka szkolna, gdy stwierdzi nieprawidłowe wyniki? Kogo informuje?

(badania przesiewowe – jakie pomiary?, siatki centylowe)

- ❖ W jakim stopniu, zakresie, kierunku możemy (powinniśmy) wykorzystać informacje uzyskane z badań, w tym siatek centylowych i bilansów od poszczególnych uczniów czy poszczególnych roczników dziewcząt i chłopców?
- ❖ Co zaliczamy do higieny szkolnej? [40–42]
- ❖ Jakich elementów (obszarów) dotyczą potrzeby higieniczne uczniów w procesie nauczania i uczenia się?

(potrzeby dotyczące: przestrzeni – wejście, szatnia, sala zabaw, sala lekcyjna, boisko sportowe, łazienka, świetlica itp.; warunków zdrowotno-ruchowych – gry i zabawy, przerwy, rekreacja itp.; odżywiania się – posiłki, dożywianie itp.; planu zajęć – tygodniowy, dzienny itp.)

Wstęp do następnego przypadku

(Zarezerwujcie sobie Państwo na tę część ok. 15 minut, zwłaszcza na początku pracy metodą PBL).

Pani Maria jest pielęgniarką. Od 20 lat pracuje na oddziale neurologii w szpitalu klinicznym w Łodzi. Właśnie skończyła 50 lat. Ma dorosłe dzieci, córkę i syna. Jest babcią małego Jasia. Pani Maria bardzo lubi swoją pracę, kocha to, co robi. Zdarza się, że zostaje w pracy po zakończonym dyżurze. Od jakiegoś czasu odczuwa bóle stawów kolanowych i nadgarstka.

Co trzeba przygotować na następne zajęcia?

(Uwaga! Podane tutaj pytania i zagadnienia mają posłużyć jako pomoc dla Państwa jako nauczycieli. Podajcie je swoim studentom tylko w sytuacji, gdy nie będą w stanie samodzielnie ustalić zakresu materiału do przygotowania na następne zajęcia. Zaczynajcie zawsze od naprowadzenia, wskazówek. Następnie zachęćcie studentów, żeby podzielili się pracą – nie tylko umożliwi to sprawniejsze działania, lecz także da możliwość uzyskania wymaganej liczby punktów każdemu uczestnikowi zajęć).

- ❖ Zagrożenia w pracy pielęgniarki.
(fizyczne, chemiczne, biologiczne, psychospołeczne, mobbing)
- ❖ Wypalenie zawodowe i czynniki sprzyjające wypaleniu zawodowemu.
- ❖ Choroba zawodowa.
- ❖ Które choroby zostały uznane za choroby zawodowe pielęgniarek?
- ❖ Wykaz chorób zawodowych.
- ❖ Klasyfikacja chorób ICD-10.
- ❖ Ekspozycja zawodowa, klasyfikacja i definicja.
- ❖ Postępowanie po ekspozycji zawodowej.
(Jak się zachować, komu zgłosić, gdzie się zwrócić o pomoc?)
- ❖ Dokumenty konieczne do wypełnienia po ekspozycji zawodowej.
- ❖ Wypadki przy pracy.

- ❖ Jak się zachować, gdy dojdzie do wypadku przy pracy?
- ❖ Konsekwencje wypadków przy pracy.
(ciężkość wypadku, uszczerbek na zdrowiu)
- ❖ Co przysługuje osobie, która uległa wypadkowi przy pracy?
- ❖ Wypadek w czasie drogi do pracy.
- ❖ Warunki przyznania odszkodowania.

Część 1

(Przypomnijcie Państwo o zasadach obowiązujących na zajęciach).

Maciej, Piotr i Jacek od przedszkola są nierozłączni, razem też stawiali pierwsze kroki na lodowisku. Obecnie są uczniami klasy VII szkoły podstawowej i snują wspólne plany dotyczące dalszej edukacji. Od czasów przedszkola wiele się jednak zmieniło. Kiedyś nie mogli się doczekać spacerów, biegli radośnie na plac zabaw, teraz żadnemu z nich by to nie przyszło do głowy, bo każdą wolną chwilę poświęcają na zupełnie inne rzeczy.

Wczoraj pani Joanna, higienistka szkolna, zaprosiła uczniów do gabinetu, żeby przeprowadzić badania. Oczywiście wszyscy byli przekonani, że będą zastrzyki, nie szczędzili sobie żartów, radości było co nie miara.

Część 2

Pani Joanna przeprowadziła pomiary wzrostu i masy ciała oraz oceniła prawidłowość postawy uczniów. Okazało się, że 34% dziewczyn i 54% chłopców w klasie ma wadę postawy. Maciek i Jacek również, z kolei Piotrek od dawna już zaczyna przypominać pączka, którego uwielbia pochłaniać w czasie przerwy.

W ten sposób minęła lekcja biologii, z czego wszyscy bez wyjątku się cieszyli. Zwłaszcza że można było spokojnie zjeść obiad na stołówce przed szczytem, zanim przyszedli do niej ci z bezpłatnych, które zaczynały się około godziny 12.45. Oczywiście plusem był również fakt, że do sklepiku nie będzie kolejki i można się będzie po obiedzie napić spokojnie czegoś z bąbelkami. Zawsze to milej niż w trakcie 20-minutowej przerwy śniadaniowej lub obiadowej.

Część 3

Chłopcy nie lubią poniedziałków, bo nie dość, że lekcje zaczynają się o 7.30, to jeszcze trwają prawie do „końca życia”. Nie ma co marzyć o wyjściu ze szkoły przed 14.00. Do tego jutro mają na 12.45 i znów do „ostatniego tchu”, czyli do 17.00.

No i ta „wędrownka ludów” – zaczynają na parterze i po każdych zajęciach zmieniają klasę. Nie ma kiedy zjeść śniadania ani obiadu.

Przez to wszystko chłopcy mają wymówkę, żeby nie brać udziału w zajęciach sportowych. Co prawda pan Kowalski strasznie nudzi, że fajne, że warto, ale przecież „żywem nie ma kiedy”.

Część 4

Dwa tygodnie po badaniu u higienistki rozpoczęła się w szkole rewolucja. Zamknięto sklepik, umożliwiono korzystanie z boiska w czasie wydłużonych przerw. Jakiś czas później sklepik otwarto na nowo, ale po remoncie zmienił się nie tylko jego wygląd. Zniknął również łaskoczący w nos zapach frytek, który zawsze można było wyczuć w pobliżu.

Wkrótce potem odbyła się też wywiadówka, rodzice wrócili z niej mocno zaskoczeni, ale nie ocenami swoich pociech...

Część 5

Od jakiegoś czasu szkoła bardzo się zmieniła, zwłaszcza plan i organizacja zajęć. Trudno się wykręcić od zajęć sportowych, a lekcje poukładano tak, że można i zdążyć ze śniadaniem, i „tyknąć świeżego powietrza” na boisku.

Pojawiło się w szkole nowe kółko zainteresowań; dziewczyny cieszyły się, że będą się uczyć jakiegoś nowego tańca. Ważne, że można wejść na salę sportową po lekcjach – tylko dwa razy w tygodniu, ale zawsze to coś.

Higienistka szkolna znów zaprosiła uczniów na badania. Tym razem jednak zdecydowanie mniej osób w klasie VII miało kłopoty z wagą i wadami postawy.

VII. Bezpieczeństwo i higiena pracy na stanowisku pielęgniarki

Część 1

(Przypomnijcie Państwo o zasadach obowiązujących na zajęciach).

Pani Maria jest pielęgniarką. Od 20 lat pracuje na oddziale neurologii w szpitalu klinicznym w Łodzi. Właśnie skończyła 50 lat. Ma dorosłe dzieci, córkę i syna. Jest babcią małego Jasia. Pani Maria bardzo lubi swoją pracę, kocha to, co robi. Zdarza się, że zostaje w pracy po zakończonym dyżurze. Od jakiegoś czasu odczuwa bóle stawów kolanowych i nadgarstka.

Pytania do dyskusji

- ❖ O czym jest ten tekst?
(wiek, staż pracy, sytuacja rodzinna, zaangażowanie w pracy, przyczyny objawów chorobowych)
- ❖ Jak Państwo wyobrażają sobie pracę pielęgniarki na oddziale neurologii?
- ❖ Jacy pacjenci są hospitalizowani na oddziale neurologii?
- ❖ Czy obciążenie pracą na oddziale neurologii jest większe lub mniejsze w porównaniu z innymi oddziałami?
- ❖ Ile lat pozostało pani Marii do osiągnięcia wieku emerytalnego?
- ❖ Czy kiedykolwiek wykonywali Państwo pracę zarobkową? Jeśli tak, proszę się podzielić wrażeniami.
- ❖ Co miało wpływ na to, że pracowało się Państwu w tym miejscu dobrze lub źle?
- ❖ Czym są warunki pracy?
(warunki pracy to ogół czynników występujących w środowisku pracy, wynikających z procesu pracy oraz jej wykonywania; w określonych sytuacjach mogą być uciążliwe lub stwarzać zagrożenie dla zdrowia pracowników)

- ❖ Na jakie czynniki w miejscu pracy jest narażona pielęgniarka?
(czynniki: *biologiczne, chemiczne, fizyczne, psychospołeczne, urazy i upadki, agresja i przemoc*)
- ❖ Czynniki biologiczne.
(WZW typu A, C, B, HIV, COVID-19 – profilaktyka)
- ❖ Czynniki chemiczne.
(środki dezynfekcyjne, detergenty, uczulenie na lateks, cytostatyki – profilaktyka)
- ❖ Czynniki fizyczne.
(promieniowanie jonizujące – profilaktyka, hałas, zasady przenoszenia i podnoszenia ciężarów)
- ❖ Czynniki psychospołeczne.
(mobbing, stres, wypalenie zawodowe, sytuacje trudne w zawodzie pielęgniarki, nieprawidłowe relacje interpersonalne w zespole terapeutycznym)

Część 2

Pani Maria pełni 12-godzinny dzienny dyżur. Oddział jest mocno obłożony, co oznacza dużo pacjentów i jeszcze więcej pracy. Dziś na dyżurze miały być trzy pielęgniarki, jednak są tylko dwie, gdyż jedna zachorowała. Pielęgniarki zostały poinformowane, że w ciągu kilku minut na oddział zostanie przyjęty pacjent z udarem niedokrwiennym mózgu.

Pani Maria od około trzech tygodni odczuwała ból w okolicy lędźwiowej kręgosłupa. Miała uczucie sztywności w tej okolicy, trudno jej było się pochylać. Na dodatek bolały ją nadgarstki, które drętwiały i cierpły.

Pytania do dyskusji

- ❖ O czym mogą świadczyć powyższe objawy?
(zaburzenia w układzie mięśniowo-szkieletowym – etapy)
- ❖ Jakie czynniki ryzyka ergonomicznego sprzyjające powstawaniu zaburzeń w układzie mięśniowo-szkieletowym występują w opisanej wyżej sytuacji?
(nieprawidłowa organizacja pracy, nieprawidłowa higiena pracy)
- ❖ Jakie mogą być konsekwencje takiej sytuacji dla pacjentów i pielęgniarek?
(błędy medyczne, przeciążenie pracą, brak planowanej przerwy w pracy, zaburzenia w wykonaniu procedur pielęgniarских, zwolnienia lekarskie)

Część 3

Pani Maria szła szybkim krokiem przez korytarz. Przyjechali właśnie z SOR-u z nowym pacjentem, wiedziała, że jego stan jest niestabilny. Korytarz oddziału był wyłożony – tak jak wszędzie – łatwo zmywalną wykładziną. Jedno z łączeń na wykładzinie uległo uszkodzeniu i trzeba było bardzo uważać, jadąc wózkiem lekowym. Zgłoszono już tę usterkę do pielęgniarki oddziałowej. Pani Maria myślała o stanie pacjenta, o tym, żeby jak najszybciej przyjąć go na oddział i... w tym momencie upadła. Poczuła przeszywający ból lewej nogi. Nie mogła się poruszyć ani obrócić, nie mówiąc już o wstaniu.

Pytania do dyskusji

- ❖ Co się wydarzyło? Jakie mogą być konsekwencje tego zdarzenia?
(personalne, dla zakładu pracy)
- ❖ Co było (mogło być) przyczyną?
(przyczyny pośrednie i bezpośrednie)
- ❖ Co może być przyczyną tego typu urazów w jednostkach ochrony zdrowia?
(np. śliska, świeżo umyta nawierzchnia, niedostosowane obuwie robocze na koturnie lub obcasie)

Część 4

Koleżanka próbowała podnieść panią Marię, której lewa noga była obrzęknięta i bardzo bolała. Ktoś przyprowadził wózek i panią Marię przewieziono na izbę przyjęć. Wykonano zdjęcie RTG. Noga była złamana w okolicy kostki, a odciski kostne przemieściły się. Pani Maria trafiła na oddział ortopedii. Konieczna była operacja, żeby zespolić odciski i nastawić złamaną nogę.

Pytania do dyskusji

- ❖ Co się wydarzyło?
- ❖ Jak będzie wyglądała opieka nad pacjentami na oddziale?
- ❖ W jaki sposób powinniśmy rozwiązać problem zapewnienia wymaganej obsady pielęgniarskiej w trakcie dyżuru, aby zapewnić bezpieczeństwo pacjentom?
- ❖ Jak dalej ma funkcjonować oddział neurologii?
- ❖ Czy to zdarzenie wypełnia znamiona wypadku przy pracy? [43]
- ❖ Czy to jest wypadek przy pracy?
- ❖ Jakie są rodzaje wypadków przy pracy? Czym jest wypadek w drodze do i z pracy?
- ❖ Czym jest choroba zawodowa?
- ❖ Czym jest „Klasyfikacja chorób zawodowych”?
(wykaz chorób zawodowych) [44]
- ❖ Proszę podać przykłady chorób zawodowych specyficznych dla zawodu pielęgniarki.

Część 5

Przeprowadzono zabieg operacyjny, a następnie zalecono rehabilitację. Pani Maria czuła się dobrze. Przebywała na zwolnieniu lekarskim trzy miesiące. Po tym czasie zaczęła chodzić bez kuli. Bardzo tęskniła za pracą i koleżankami.

Po powrocie do pracy ból kręgosłupa w okolicy lędźwiowej się nasilił i był coraz bardziej dotkliwy, pojawiły się trudności z pochylaniem się. Od pewnego czasu nadgarstki pani Marii były opuchnięte i powiększyły się wyraźnie, zmniejszyła się też siła uchwytu. Nie mogła podnieść większych przedmiotów, nie mówiąc o zmianie pozycji lub przenoszeniu pacjentów. Dolegliwości coraz bardziej utrudniały jej pracę.

Pytania do dyskusji

- ❖ Co powinna zrobić pani Maria, zanim wróci do pracy?
- ❖ Jakie warunki musi spełnić pani Maria po długotrwałym zwolnieniu lekarskim (90 dni), aby wrócić do pracy?
- ❖ Dlaczego u pani Marii ponownie pojawiły się i nasiliły objawy sprzed wypadku?

Część 6

Pani Maria postanowiła zgłosić się do lekarza zakładowego. Lekarz przeprowadził szczegółowy wywiad. Zlecił badania RTG stawów nadgarstka oraz kręgosłupa. Wyniki wskazywały na zmiany zwyrodnieniowe stawów nadgarstkowych i odcinka lędźwiowego kręgosłupa.

Pytania do dyskusji

- ❖ Jak przebiega postępowanie dotyczące uznania choroby za chorobę zawodową? [45]
- ❖ Czy dotychczasowe kroki podjęte przez panią Marię zmierzają do uznania jej dolegliwości za chorobę zawodową?
- ❖ Jakie są konsekwencje zaburzeń w układzie mięśniowo-szkieletowym?
- ❖ Jaka jest profilaktyka zaburzeń w układzie mięśniowo-szkieletowym?
- ❖ Jakie są zasady przenoszenia ciężarów?
(normy)
- ❖ Jakie są zasady przenoszenia pacjentów?

Wstęp do następnego przypadku

(Zarezerwujcie sobie Państwo na tę część ok. 15 minut, zwłaszcza na początku pracy metodą PBL).

Do windy na pierwszym piętrze budynku wsiadła kobieta w wieku 40–45 lat. Wprawny obserwator dostrzegłby charakterystyczną dla niej dbałość o szczegóły – delikatny, staranny makijaż, manicure, wyprasowane ubrania, czyste buty. Można było wyczuć subtelny zapach perfum. Długi żakiet starannie skrywał nadwagę, a wysoki obcas dodawał sylwetce lekkości.

Co trzeba przygotować na następne zajęcia?

(Uwaga! Podane tutaj pytania i zagadnienia mają posłużyć jako pomoc dla Państwa jako nauczycieli. Podajcie je swoim studentom tylko w sytuacji, gdy nie będą w stanie samodzielnie ustalić zakresu materiału do przygotowania na następne zajęcia. Zaczynajcie zawsze od naprowadzenia, wskazówek. Następnie zachęćcie studentów, żeby podzielili się pracą – nie tylko umożliwi to sprawniejsze działanie, lecz także da możliwość uzyskania wymaganej liczby punktów każdemu uczestnikowi zajęć).

- ❖ O czym będzie nasz następny przypadek?
- ❖ Otyłość, nadwaga.
- ❖ BMI, WHR, obwód pasa.
- ❖ Jak poprawnie zmierzyć wzrost osoby dorosłej?
- ❖ Jak zmierzyć obwód pasa?
- ❖ Jak poprawnie zważyć osobę dorosłą?
- ❖ Problemy psychiczne osób z nadwagą i otyłością.
- ❖ Racjonalne żywienie.
- ❖ Piramida żywieniowa.
- ❖ Rola składników pokarmowych dla organizmu człowieka.
- ❖ Rola wody dla organizmu człowieka.

- ❖ Mechanizm powstawania otyłości, rodzaje otyłości.
- ❖ Jak czytać etykiety?
- ❖ Co to są zaburzenia odżywiania i jak się dzielą?
- ❖ Motywacyjna funkcja jedzenia.
- ❖ „Efekt jojo”.
- ❖ Powikłania otyłości.
- ❖ Profilaktyka otyłości.

Część 1

(Przypomnijcie Państwo o zasadach obowiązujących na zajęciach).

Pani Maria jest pielęgniarką. Od 20 lat pracuje na oddziale neurologii w szpitalu klinicznym w Łodzi. Właśnie skończyła 50 lat. Ma dorosłe dzieci, córkę i syna. Jest babcią małego Jasia. Pani Maria bardzo lubi swoją pracę, kocha to, co robi. Zdarza się, że zostaje w pracy po zakończonym dyżurze. Od jakiegoś czasu odczuwa bóle stawów kolanowych i nadgarstka.

Część 2

Pani Maria pełni 12-godzinny dzienny dyżur. Oddział jest mocno obłożony, co oznacza dużo pacjentów i jeszcze więcej pracy. Dziś na dyżurze miały być trzy pielęgniarki, jednak są tylko dwie, gdyż jedna zachorowała. Pielęgniarki zostały poinformowane, że w ciągu kilku minut na oddział zostanie przyjęty pacjent z udarem niedokrwiennym mózgu.

Pani Maria od około trzech tygodni odczuwała ból w okolicy lędźwiowej kręgosłupa. Miała uczucie sztywności w tej okolicy, trudno jej było się pochylać. Na dodatek bolały ją nadgarstki, które drętwiały i cierpły.

Część 3

Pani Maria szła szybkim krokiem przez korytarz. Przyjechali właśnie z SOR-u z nowym pacjentem, wiedziała, że jego stan jest niestabilny. Korytarz oddziału był wyłożony – tak jak wszędzie – łatwo zmywalną wykładziną. Jedno z łączeń na wykładzinie uległo uszkodzeniu i trzeba było bardzo uważać, jadąc wózkiem lekowym. Zgłoszono już tę usterkę do pielęgniarki oddziałowej. Pani Maria myślała o stanie pacjenta, o tym, żeby jak najszybciej przyjąć go na oddział i... w tym momencie upadła. Poczuła przeszywający ból lewej nogi. Nie mogła się poruszyć ani obrócić, nie mówiąc już o wstaniu.

Część 4

Koleżanka próbowała podnieść panią Marię, której lewa noga była obrzęknięta i bardzo bolała. Ktoś przyprowadził wózek i panią Marię przewieziono na izbę przyjęć. Wykonano zdjęcie RTG. Noga była złamana w okolicy kostki, a odłamy kostne przemieściły się. Pani Maria trafiła na oddział ortopedii. Konieczna była operacja, żeby zespolić odłamy i nastawić złamaną nogę.

Część 5

Przeprowadzono zabieg operacyjny, a następnie zalecono rehabilitację. Pani Maria czuła się dobrze. Przebywała na zwolnieniu lekarskim trzy miesiące. Po tym czasie zaczęła chodzić bez kuli. Bardzo tęskniła za pracą i koleżankami.

Po powrocie do pracy ból kręgosłupa w okolicy lędźwiowej się nasilił i był coraz bardziej dotkliwy, pojawiły się trudności z pochylaniem się. Od pewnego czasu nadgarstki pani Marii były opuchnięte i powiększyły się wyraźnie, zmniejszyła się też siła uchwytu. Nie mogła podnieść większych przedmiotów, nie mówiąc o zmianie pozycji lub przenoszeniu pacjentów. Dolegliwości coraz bardziej utrudniały jej pracę.

Część 6

Pani Maria postanowiła zgłosić się do lekarza zakładowego. Lekarz przeprowadził szczegółowy wywiad. Zlecił badania RTG stawów nadgarstka oraz kręgosłupa. Wyniki wskazywały na zmiany zwyrodnieniowe stawów nadgarstkowych i odcinka lędźwiowego kręgosłupa.

VIII. Higiena żywności i żywienia

Część 1

(Przypomnijcie Państwo o zasadach obowiązujących na zajęciach).

Do windy na pierwszym piętrze budynku wsiadła kobieta w wieku 40–45 lat. Wprawny obserwator dostrzegłby charakterystyczną dla niej dbałość o szczegóły – delikatny, staranny makijaż, manicure, wyprasowane ubrania, czyste buty. Można było wyczuć subtelny zapach perfum. Długi żakiet starannie skrywał nadwagę, a wysoki obcas dodawał sylwetce lekkości.

Pytania do dyskusji

- ❖ O czym jest ten tekst?
(płeć, wiek bohaterki, gdzie się znajduje? na którym piętrze?)
- ❖ Proszę opisać wygląd kobiety.
- ❖ Jakie wrażenie sprawia bohaterka?
- ❖ Jakie Państwo macie do niej nastawienie? Co Państwo o niej myślicie?
- ❖ Czy coś Państwa niepokoi w tym opisie?

Część 2

Przekraczając próg windy, pani Julia była już myślami w domu, przy swoim 6-letnim synu. Starła się zaplanować dzisiejszy wieczór w możliwie najbardziej efektywny sposób. Zastanawiając się nad ostatnią trudną sprawą, której poświęcała wiele czasu w pracy, zerknęła w pięknie oświetlone lustro nowoczesnej windy.

Odbijała się w nim twarz obcej kobiety... o podwójnym podbródku, tęgiej, brzydkiej, nieznajomej. Nie spodobało jej się to, co zobaczyła. Od pewnego czasu starła się omijać lustra. Ubierając się lub robiąc makijaż, spoglądała tylko na oczy, bo te wydawały się nie zmieniać od lat.

Pytania do dyskusji

❖ Jak pani Julia postrzega siebie? Dlaczego właśnie tak?

❖ Czym jest nadwaga?

❖ Czym jest otyłość?

❖ Co to jest BMI?

❖ Jakie są normy BMI?

(Poproście Państwo studentów o policzenie własnego BMI i zapytajcie, czy wynik mieści się w granicach normy).

❖ Kiedy BMI nie jest dobrym wyznacznikiem masy ciała?

❖ Czym są proporcje ciała? Zwróćcie Państwo uwagę na relację między BMI a proporcjami ciała.

❖ Co to jest obwód pasa i jak dokonuje się jego pomiaru?

(Jak się wyznacza miejsce pomiaru? Na czym polega prawidłowa technika pomiaru? Pacjent stoi na wprost nas, dwa palce poniżej pępka przykładamy koniec metra krawieckiego, idealna byłaby sztywna, nieulegająca odkształceniom taśma pomiarowa; prosimy, żeby pacjent przytrzymał taśmę w wyznaczonym miejscu, a następnie obrócił się dookoła własnej osi).

❖ Czym jest i jak się mierzy skład ciała?

Część 3

O matko! – pomyślała pani Julia. – Czy to na pewno ja? Winda poruszała się sprawnie, jazda na parter trwała kilka sekund. Drzwi się otworzyły i Julia poszła w kierunku samochodu stojącego na parkingu. Krzys czekał na nią od kilku godzin w szkolnej świetlicy, za wszelką cenę nie chciała przedłużać mu tego czasu. Na pewno był głodny. Obiad w stołówce o godzinie 12 i dobrze zaopatrzony sklepik szkolny to nie to samo co solidny domowy posiłek. Zapaliła silnik, włączyła radio i... przypomniała sobie, że od porannej kawy nie miała nic w ustach. Z westchnieniem ulgi sięgnęła do samochodowej skrytki po przygotowany na takie okoliczności ulubiony czekoladowy batonik, i oczywiście napój, koniecznie z efedryną, bo przed nią jeszcze długi wieczór.

Pytania do dyskusji

- ❖ Co sądzisz na temat sposobu odżywiania się pani Julii? [15]
- ❖ Jaki powinien być sposób odżywiania pani Julii?
(Zwróćcie Państwo uwagę na zawartość schowka w samochodzie i nawyki żywieniowe).
- ❖ Co to jest „piramida żywieniowa”?
- ❖ Jaka jest rola wody w kontroli masy ciała?

Część 4

Na szczęście nie było zbyt dużych korków i pani Julii udało się zdążyć na czas do świetlicy. Krzyś miał tego dnia szczególnie nieszczęśliwą minkę. Trzeba mu zrobić coś pysznego na kolację – pomyślała. Co prawda miała być sałatka z pomidorów, ale biorąc pod uwagę niechęć małych dzieci do spożywania warzyw, nie będzie go dziś zmuszała do pomidorów. Po drodze zajrzeli do ulubionej pizzerii i zabrali pepperoni na wynos, oczywiście tę największą. Ze względu na apetyt tatusia Krzyś będzie miał szansę na jeden, może dwa kawałki. Obowiązkowa cola na pewno jest w domu.

Pytania do dyskusji

- ❖ Czym jest racjonalne żywienie?
(ilość, jakość, okoliczności spożywania posiłków)
- ❖ Jaka jest rola poszczególnych składników pokarmowych w organizmie?
- ❖ Jeśli pani Julia odżywia się w taki sposób, to czy powinna stosować suplementy diety?
- ❖ Dlaczego rodzina pani Julii nie zjadła na kolację sałatki z pomidorów?

Część 5

Wrócili z pachnącą kolacją do domu. Ta pizza to był świetny pomysł, po jedzeniu wszyscy mieli doskonałe nastroje. Julia wypita kolejną – czwartą, może nawet piątą – filiżankę kawy, z obowiązkowym małym co nieco. Dziś to było pyszne ciastko z bezą. Kiedy już Krzysz położył się spać, przyszła pora na codzienne obowiązki domowe (przygotowanie śniadania, prasowanie ubrań) i dokończenie sprawozdania, które musi być gotowe na jutro. Około godziny trzeciej nad ranem pani Julia postanowiła się położyć, w końcu zostały jej już tylko trzy godziny snu.

Pytania do dyskusji

- ❖ Co to jest zdrowy styl życia?
(składowe stylu życia)
- ❖ Od czego zależy sukces w utrzymaniu zmiany stylu życia?
(Wyjaśnij rolę modelu Prochaska i akceptacji niepowodzeń w zmianie zachowania). [46]
- ❖ Jaka jest rola snu w utrzymaniu prawidłowej masy ciała?
- ❖ Na czym polega motywacyjna rola pożywienia? Dlaczego nie powinno się stosować jedzenia jako nagrody?
- ❖ Jakie są zasady żywienia dzieci? Czym różnią się od zasad żywienia dorosłych?
- ❖ Na czym polega kształtowanie prawidłowych nawyków żywieniowych u dzieci?

Część 6

Obudziła się, jeszcze zanim uporczywy dźwięk budzika wyrwał ją ze snu. Była złana potem i z trudem oddychała. Pomyślała z przerażeniem, że wróciły koszmarnie napady duszności z dzieciństwa. Dzisiejszy poranek wyglądał zupełnie nie tak, jak to sobie zaplanowała. Wezwana karetka pogotowia zabrała ją do szpitala, po podaniu leków lepiej się jej oddychało. Wykonano pierwsze badania, stwierdzono wysokie ciśnienie krwi, wykonano EKG i inne badania (zaburzenia kurczliwości mięśnia sercowego i otłuszczenie serca to jedyne, co zapamiętała). Poziom glukozy we krwi wynosił 6,9 mmol/l, wynik testu obciążenia glukozą po 2 godzinach 14,5 mmol/l. Diagnoza była jednoznaczna: cukrzyca typu 2. Julia nie mogła w to uwierzyć.

Miała dopiero 35 lat... co prawda miała cukrzycę ciężarnych i przy wzroście 170 cm ważyła 99 kg, a w pasie miała 96 cm, ale są przecież grubszy... no i cukrzyca typu 2 to przecież choroba starych ludzi.

Pytania do dyskusji

- ❖ Co się wydarzyło w części 6?
- ❖ Jakie są czynniki ryzyka wystąpienia cukrzycy typu 2? [12]
- ❖ Zinterpretuj wynik poziomu glukozy we krwi u pani Julii.
- ❖ Co to jest test obciążenia glukozą? Po co się go wykonuje?
- ❖ Oblicz BMI dla pani Julii. Zinterpretuj wynik.
- ❖ Dlaczego ludzie tyją?
- ❖ Jakie są konsekwencje otyłości?
- ❖ Jakie powinno być postępowanie u tej pacjentki? [6, 9, 12]
- ❖ Jak i kto może pomóc pani Julii?

Wstęp do następnego przypadku

(Zarezerwujcie sobie Państwo na tę część ok. 15 minut, zwłaszcza na początku pracy metodą PBL).

Elżbieta ma 29 lat, pracuje w dużej korporacji międzynarodowej. Zarabia na tyle dobrze, że stać ją na wynajęcie dużego apartamentu w centrum Warszawy. Jest zadbaną, ambitną, młodą kobietą, która postawiła sobie za cel zostać wicedyrektorem do spraw personalnych przed ukończeniem 35. roku życia. Żyje dość intensywnie, pracuje po 12 godzin dziennie, czasem dodatkowo zabiera dokumenty do domu. Nie pamięta, kiedy ostatnio wybrała się z przyjaciółkami na zakupy, rodziców nie odwiedzała od roku.

Kłopoty z zasypianiem zaczęły się jakieś pół roku temu, po tym, jak dowiedziała się, że jej młodsza koleżanka – przyjęta do firmy dwa lata później niż Elżbieta – zarabia więcej i dostała właśnie awans.

Co trzeba przygotować na następne zajęcia?

(Uwaga! Podane tutaj pytania i zagadnienia mają posłużyć jako pomoc dla Państwa jako nauczycieli. Podajcie je swoim studentom tylko w sytuacji, gdy nie będą w stanie samodzielnie ustalić zakresu materiału do przygotowania na następne zajęcia. Zaczniście zawsze od naprowadzenia, wskazówek. Następnie zachęćcie studentów, żeby podzielili się pracą – nie tylko umożliwi to sprawniejsze działanie, lecz także da możliwość uzyskania wymaganej liczby punktów każdemu uczestnikowi zajęć.

Ten opis przypadku rzadko nastręcza problemów studentom).

- ❖ Czym jest uzależnienie?
- ❖ Uzależnienie fizyczne, psychiczne.
- ❖ Jak się dzieli uzależnienia?
- ❖ Czym jest współuzależnienie?
- ❖ Jak się diagnozuje uzależnienia?
- ❖ Jak się leczy uzależnienia?
- ❖ Fazy uzależnienia.
- ❖ Jakie są konsekwencje uzależnienia?
- ❖ Profilaktyka uzależnień.

Część 1

(Przypomnijcie Państwo o zasadach obowiązujących na zajęciach).

Do windy na pierwszym piętrze budynku wsiadła kobieta w wieku 40–45 lat. Wprawny obserwator dostrzegłby charakterystyczną dla niej dbałość o szczegóły – delikatny, staranny makijaż, manicure, wyprasowane ubrania, czyste buty. Można było wyczuć subtelny zapach perfum. Długi żakiet starannie skrywał nadwagę, a wysoki obcas dodawał sylwetce lekkości.

Część 2

Przekraczając próg windy, pani Julia była już myślami w domu, przy swoim 6-letnim synu. Starła się zaplanować dzisiejszy wieczór w możliwie najbardziej efektywny sposób. Zastanawiając się nad ostatnią trudną sprawą, której poświęcała wiele czasu w pracy, zerknęła w pięknie oświetlone lustro nowoczesnej windy.

Odbijała się w nim twarz obcej kobiety... o podwójnym podbródku, tęgiej, brzydkiej, nieznajomej. Nie spodobało jej się to, co zobaczyła. Od pewnego czasu starała się omijać lustra. Ubierając się lub robiąc makijaż, spoglądała tylko na oczy, bo te wydawały się nie zmieniać od lat.

Część 3

O matko! – pomyślała pani Julia. – Czy to na pewno ja? Winda poruszała się sprawnie, jazda na parter trwała kilka sekund. Drzwi się otworzyły i Julia poszła w kierunku samochodu stojącego na parkingu. Krzyszek czekał na nią od kilku godzin w szkolnej świetlicy, za wszelką cenę nie chciała przedłużać mu tego czasu. Na pewno był głodny. Obiad w stołówce o godzinie 12 i dobrze zaopatrzonego sklepiku szkolnego to nie to samo co solidny domowy posiłek. Zapaliła silnik, włączyła radio i... przypomniała sobie, że od porannej kawy nie miała nic w ustach. Z westchnieniem ulgi sięgnęła do samochodowej skrytki po przygotowany na takie okoliczności ulubiony czekoladowy batonik, i oczywiście napój, koniecznie z efedryną, bo przed nią jeszcze długi wieczór.

Część 4

Na szczęście nie było zbyt dużych korków i pani Julii udało się zdążyć na czas do świetlicy. Krzyś miał tego dnia szczególnie nieszczęśliwą minkę. Trzeba mu zrobić coś pysznego na kolację – pomyślała. Co prawda miała być sałatka z pomidorów, ale biorąc pod uwagę niechęć małych dzieci do spożywania warzyw, nie będzie go dziś zmuszała do pomidorów. Po drodze zajrzeli do ulubionej pizzerii i zabrali pepperoni na wynos, oczywiście tę największą. Ze względu na apetyt tatusia Krzyś będzie miał szansę na jeden, może dwa kawałki. Obowiązkowa cola na pewno jest w domu.

Część 5

Wrócili z pachnącą kolacją do domu. Ta pizza to był świetny pomysł, po jedzeniu wszyscy mieli doskonałe nastroje. Julia wypita kolejną – czwartą, może nawet piątą – filiżankę kawy, z obowiązkowym małym co nieco. Dziś to było pyszne ciastko z bezą. Kiedy już Krzysь położył się spać, przyszła pora na codzienne obowiązki domowe (przygotowanie śniadania, prasowanie ubrań) i dokończenie sprawozdania, które musi być gotowe na jutro. Około godziny trzeciej nad ranem pani Julia postanowiła się położyć, w końcu zostały jej już tylko trzy godziny snu.

Część 6

Obudziła się, jeszcze zanim uporczywy dźwięk budzika wyrwał ją ze snu. Była złana potem i z trudem oddychała. Pomyślała z przerażeniem, że wróciły koszmarne napady duszności z dzieciństwa. Dzisiejszy poranek wyglądał zupełnie nie tak, jak to sobie zaplanowała. Wezwana karetka pogotowia zabrała ją do szpitala, po podaniu leków lepiej się jej oddychało. Wykonano pierwsze badania, stwierdzono wysokie ciśnienie krwi, wykonano EKG i inne badania (zaburzenia kurczliwości mięśnia sercowego i otłuszczenie serca to jedyne, co zapamiętała). Poziom glukozy we krwi wynosił 6,9 mmol/l, wynik testu obciążenia glukozą po 2 godzinach 14,5 mmol/l. Diagnoza była jednoznaczna: cukrzyca typu 2. Julia nie mogła w to uwierzyć.

Miała dopiero 35 lat... co prawda miała cukrzycę ciężarnych i przy wzroście 170 cm ważyła 99 kg, a w pasie miała 96 cm, ale są przecież grubszy... no i cukrzyca typu 2 to przecież choroba starych ludzi.

IX. Problemy związane z uzależnieniami

Część 1

(Przypomnijcie Państwo o zasadach obowiązujących na zajęciach).

Elżbieta ma 29 lat, pracuje w dużej korporacji międzynarodowej. Zarabia na tyle dobrze, że stać ją na wynajęcie dużego apartamentu w centrum Warszawy. Jest zadbana, ambitną, młodą kobietą, która postawiła sobie za cel zostać wicedyrektorem do spraw personalnych przed ukończeniem 35. roku życia. Żyje dość intensywnie, pracuje po 12 godzin dziennie, czasem dodatkowo zabiera dokumenty do domu. Nie pamięta, kiedy ostatnio wybrała się z przyjaciółkami na zakupy, rodziców nie odwiedzała od roku.

Kłopoty z zasypianiem zaczęły się jakieś pół roku temu, po tym, jak dowiedziała się, że jej młodsza koleżanka – przyjeta do firmy dwa lata później niż Elżbieta – zarabia więcej i dostała właśnie awans.

Pytania do dyskusji

- ❖ O czym jest ten tekst?
- ❖ Czy opisywana kobieta ma jakieś szczególne cechy charakteru, czy jesteśmy w stanie ją zrozumieć w tej sytuacji?

(Poproście Państwo studentów o indywidualną wypowiedź na temat sposobów zmniejszania napięcia psychicznego i fizycznego: „Wyobraźcie sobie, że macie egzamin. Jedna z osób przystępujących do niego nie przykładała się do pracy, ale zdała go bez problemu, podczas gdy Ty nie miałaś/miałeś tyle szczęścia, mimo że poświęciłaś/poświęciłeś dużo czasu i energii na naukę. Jakie uczucia pojawiają się w takiej chwili? Wracasz do domu, jesteś bardzo wzburzona/wzburzony. Jakie są twoje sposoby na poprawę nastroju, zmniejszenia napięcia? Które z nich są najskuteczniejsze? Jak sobie radzisz z niepowodzeniem?”. Dajcie studentom chwilę na zastanowienie, a następnie poproście o wypowiedź indywidualną. Podkreście jednak, że jeśli ktoś nie chce mówić o sobie, ma do tego prawo).

- ❖ Czy kobieta w opisywanej sytuacji dysponuje jakimiś sposobami zmniejszenia napięcia psychicznego? Czy je stosuje?

- ❖ Co się zdarzy, jeśli nie ma takich sposobów albo ich nie stosuje? Jak może skończyć się ta historia?
- ❖ Co to jest uzależnienie?
- ❖ Na czym polega uzależnienie fizyczne (od substancji psychoaktywnej albo zachowania)?
- ❖ Na czym polega uzależnienie psychiczne?
- ❖ Jakie są rodzaje uzależnień (od czego można się uzależnić)?
- ❖ Jakie są objawy uzależnienia od leków? [47]

Część 2

Problemy ze snem się nasilały. Początkowo Elżbieta próbowała sobie radzić w ten sposób, że piła ciepłe mleko i wychodziła na spacer. Jednak szkoda jej było czasu, nie chciało jej się też włączyć po ciemku, bo okolica wokół apartamentowca była nieciekawa.

Kiedy już położyła dziecko spać, siadała do tego, czego nie zdążyła zrobić w pracy. Gdzieś około drugiej po północy kładła się do łóżka, po czym przez dwie godziny szukała jak najlepszej pozycji, próbując zasnąć. Trudno było jej po prostu zamknąć oczy i zasnąć, było to wręcz niemożliwe. W końcu zasypiała około godziny czwartej, tylko po to, by za chwilę wstać. I tak w kółko...

Po paru tygodniach jej zdolność normalnego funkcjonowania ograniczyła się do tego stopnia, że Elżbieta nie potrafiła już pracować.

Pytania do dyskusji

- ❖ Czy zdarzyło się, że nie spaliście kiedyś dłużej niż 24 godziny?
- ❖ Jak się wtedy czuliście? Proszę opisać objawy.
- ❖ Czym są zaburzenia snu? Jak się je dzieli?
- ❖ Jakie mogą być konsekwencje zaburzeń snu dla człowieka? [48]
- ❖ Jak manifestuje się uzależnienie od substancji psychoaktywnych?
(objawy, które może zauważyć otoczenie; objawy niepokojące, w tym objawy uzależnienia od narkotyków)
- ❖ Jak diagnozować uzależnienia?
- ❖ Czy w Państwa szkole, otoczeniu, rodzinie mieliście osobę uzależnioną? Jakie było jej zachowanie na co dzień? Co zwracało uwagę?

Część 3

„Ciągłe bolą mnie stawy, głowa, brzuch... Czuję się taka zmęczona, rozbita... Podobno w firmie skarżyli się ostatnio, że nie można się ze mną porozumieć. Rzeczywiście, zapomniałam ostatnio o jednym zestawieniu, zawałam jeden czy dwa terminy, ale przecież to można spokojnie nadrobić. Komu jak komu, ale mnie wszystko uchodziło dotąd na sucho, zresztą i tak nikogo lepszego nie mają...” (słowotok)

Pytania do dyskusji

- ❖ Czy zauważyliście Państwo coś dziwnego w sposobie wypowiedzi? Co to jest słowotok?
- ❖ Kiedy może wystąpić słowotok?
- ❖ Opisz stopnie uzależnienia.
- ❖ Co to jest zjawisko tolerancji?
- ❖ Współuzależnienie (leki + alkohol; leki + substancje psychoaktywne, narkotyki).
(Zaproponujcie Państwo, aby każdy uczestnik zajęć zastanowił się przez chwilę, a potem powiedział indywidualnie, co może się stać źródłem uzależnienia i współuzależnienia, czego używa się, żeby wzmocnić efekt odurzenia).
- ❖ Substancje lub zachowania poprawiające nastrój stosowane są też przy zdrowym stylu życia. Czy umielibyście Państwo powiedzieć, kiedy kończy się przyjemność, a zaczyna uzależnienie?
- ❖ Czy osoba uzależniona jest świadoma, że jest uzależniona?

Część 4

Elżbieta próbowała sobie jakoś pomóc. Początkowo brała ziołowe tabletki uspokajające, takie z walerianą, ale nie przyniosły spodziewanego efektu, wcale nie czuła się po nich lepiej, a w sytuacjach stresowych się nie przydawały. Potem próbowała z Persenem, ale on również okazał się mało skuteczny, musiałyby zjeść chyba pół opakowania na raz, żeby w ogóle coś poczuć...

Poszła do lekarza, dostała receptę na leki nasenne. Miała przyjmować od pół do 1 tabletki jednorazowo. Nareszcie czuła się wyspana. Nie minęły jednak ciągłe uczucie niepokoju i bóle brzucha, które trwały od wczesnego poranka do wieczora. Cały dzień było jej niedobrze. Nawet w ciąży nie czuła się tak fatalnie. Dopiero wieczorem po powrocie do domu mogła sobie pozwolić na wzięcie tabletki nasennej i odrobinę odpocząć... Niestety poranek przynosił ze sobą nawrót bólu brzucha, a tu dziecko, pies i marudzący mąż, nie mówiąc o czepiających się wiecznie przełożonych w pracy.

Pytania do dyskusji

- ❖ Jakie są objawy odstawienia (fizyczne i psychiczne)?
- ❖ Jakie są fazy rozwoju uzależnienia?

Część 5

Znowu poszła do lekarza, zrobiono jej serię badań, żeby zdiagnozować problemy z brzuchem. Badania jednak przedłużały się i nie przynosiły spodziewanego rezultatu. Miała już tego dość, zwłaszcza że do bólu brzucha dołączyły uporczywe bóle głowy, niepozwalające się skupić na pracy. Łagodne środki przeciwbólowe przepisane przez lekarza nie pomagały, poprosiła o silniejsze, miała je przyjmować tylko w sytuacjach wyjątkowego nasilenia bólu. Na początku brała jedną 50 mg tabletkę tramadolu dziennie. Po niej było jej znacznie lepiej. Po jakimś czasie sięgała po lekarstwo 3–4 razy w ciągu dnia, a od tygodnia zażywała po 3 tabletki 4 razy dziennie.

Pytania do dyskusji

- ❖ Co się stało z panią Elżbietą?
- ❖ Leczenie uzależnienia, uwarunkowania.
- ❖ Metody leczenia uzależnień.

(leczenie odwykowe, psychoterapia, terapia indywidualna i grupowa, grupy wsparcia – AA, MONAR, Ośrodki Interwencji Kryzysowej)

Część 6

Elżbieta lubiła te wieczorne chwile, kiedy wszyscy już spali i mogła się wreszcie odprężyć przy drinku. Kieliszek czegoś mocniejszego i 5–6 tabletek nasennych pomagały jej zasnąć.

Kryzys przyszedł, kiedy dostała wypowiedzenie z pracy. „Przecież to niemożliwe! Jak to?! Dlaczego?! Zwolnić kogoś, kto robił dla nich takie obroty, kto dawał z siebie wszystko?!” – była przekonana, że jej kłopoty wynikają głównie z tego, że komuś przeszkadzała. „Tylko kto to może być? Jeszcze tego pożałują!”

Pytania do dyskusji

- ❖ Jakie są konsekwencje uzależnienia?
- ❖ Na czym polega współuzależnienie członków rodziny i mechanizm współuzależnienia?

Część 7

Obudziła się około godziny 11. Oślepiające światło i wibrująca w uszach cisza były nie do zniesienia. Maciek odszedł jakiś czas temu, zabrał ze sobą córkę. Powiedział, że nie mógł znieść tego, że Elżbieta ich nie zauważa, że nie dba ani o dom, ani o nich. Zażądał, żeby Elżbieta poszła na terapię.

„Na jaką terapię? Przecież ja się tak źle czuję. Ten facet niczego nie rozumie. Wyrzucili mnie z pracy, bo ktoś inny miał chrapkę na to stanowisko. Człowiek żyły sobie wypruwa i jaki jest tego efekt? Jeszcze będą ją prosić, żeby wróciła. Dobra, wróci, ale jako szefowa i z trzy razy większą pensją. Wielkie mi rzeczy, zapomniała parę razy odebrać małą z przedszkola, bo strasznie bolała ją głowa. Nie dała jej jeść? Przecież jadła obiad w przedszkolu. No i każdemu może się zdarzyć zapomnieć zabrać dziecko z parkingu przed marketem. Spieszyła się wtedy, a mała miała wsiąść z tyłu. Gdy usłyszała trzask drzwi, odjechała. Po powrocie do domu myślała już tylko o tym, żeby się położyć. Obudził ją Maciek, pytając o Anię – myślała, że jest w swoim pokoju...”

Usiadła na łóżku, poczuła nieznośny ból i zawroty głowy. Zamknęła oczy, ale to nie pomagało. Sięgnęła do stolika, powinny tam być tabletki Tramalu. Chciała czymś popić lekarstwo, ręką wyczuła tylko butelkę z niedokończonym wczoraj alkoholem. „Ale syf” – pomyślała...

Pytania do dyskusji

- ❖ Co to jest terapia uzależnień i kogo dotyczy?
- ❖ Na czym polega profilaktyka uzależnień?
(metody relaksacyjne, podział obowiązków domowych, asertywność, umiejętność komunikacji, terapia DDA) [47, 49]
- ❖ Odpowiedzialność zawodowa pielęgniarki i położnej.
(Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o zawodach pielęgniarki i położnej)
- ❖ Umiejętności interpersonalne w zakresie redukcji stresu.

Część 8

Maciej kupił czerwone róże i wrócił do samochodu, gdzie czekała Ania. Jak ona przypomina matkę – pomyślał. Wybierali się na grób Eli, mijał właśnie rok od znalezienia jej ciała w ich wspólnym mieszkaniu... Gdyby wtedy zadzwonił, gdyby ktoś był przy niej... Od dawna zadawał sobie pytanie, czy mógł zrobić coś jeszcze?

Zamiast pytań do dyskusji

- ❖ Po przeczytaniu tekstu odczekajcie Państwo 1–2 minuty i zapytajcie studentów o ich emocje w związku z tym, co usłyszeli. Pozwólcie na swobodne wypowiedzi i odreagowanie emocji.
- ❖ Następnie zapytajcie o refleksję na temat uzależnień, samego opisu przypadku i stosunek studentów do omawianego tematu.

Część 1

(Przypomnijcie Państwo o zasadach obowiązujących na zajęciach).

Elżbieta ma 29 lat, pracuje w dużej korporacji międzynarodowej. Zarabia na tyle dobrze, że stać ją na wynajęcie dużego apartamentu w centrum Warszawy. Jest zadbana, ambitną, młodą kobietą, która postawiła sobie za cel zostać wicedyrektorem do spraw personalnych przed ukończeniem 35. roku życia. Żyje dość intensywnie, pracuje po 12 godzin dziennie, czasem dodatkowo zabiera dokumenty do domu. Nie pamięta, kiedy ostatnio wybrała się z przyjaciółkami na zakupy, rodziców nie odwiedzała od roku.

Kłopoty z zasypianiem zaczęły się jakieś pół roku temu, po tym, jak dowiedziała się, że jej młodsza koleżanka – przyjęta do firmy dwa lata później niż Elżbieta – zarabia więcej i dostała właśnie awans.

Część 2

Problemy ze snem się nasilały. Początkowo Elżbieta próbowała sobie radzić w ten sposób, że piła ciepłe mleko i wychodziła na spacer. Jednak szkoda jej było czasu, nie chciało jej się też włączyć po ciemku, bo okolica wokół apartamentowca była nieciekawa.

Kiedy już położyła dziecko spać, siadała do tego, czego nie zdążyła zrobić w pracy. Gdzieś około drugiej po północy kładła się do łóżka, po czym przez dwie godziny szukała jak najlepszej pozycji, próbując zasnąć. Trudno było jej po prostu zamknąć oczy i zasnąć, było to wręcz niemożliwe. W końcu zasypiała około godziny czwartej, tylko po to, by za chwilę wstać. I tak w kółko...

Po paru tygodniach jej zdolność normalnego funkcjonowania ograniczyła się do tego stopnia, że Elżbieta nie potrafiła już pracować.

Część 3

„Ciągłe bolą mnie stawy, głowa, brzuch... Czuję się taka zmęczona, rozbita... Podobno w firmie skarżyli się ostatnio, że nie można się ze mną porozumieć. Rzeczywiście, zapomniałam ostatnio o jednym zestawieniu, zawaliłam jeden czy dwa terminy, ale przecież to można spokojnie nadrobić. Komu jak komu, ale mnie wszystko uchodziło dotąd na sucho, zresztą i tak nikogo lepszego nie mają...” (słowotok)

Część 4

Elżbieta próbowała sobie jakoś pomóc. Początkowo brała ziołowe tabletki uspokajające, takie z walerianą, ale nie przyniosły spodziewanego efektu, wcale nie czuła się po nich lepiej, a w sytuacjach stresowych się nie przydawały. Potem próbowała z Persenem, ale on również okazał się mało skuteczny, musiałaby zjeść chyba pół opakowania na raz, żeby w ogóle coś poczuć...

Poszła do lekarza, dostała receptę na leki nasenne. Miała przyjmować od pół do 1 tabletki jednorazowo. Nareszcie czuła się wyspana. Nie minęły jednak ciągle uczucie niepokoju i bóle brzucha, które trwały od wczesnego poranka do wieczora. Cały dzień było jej niedobrze. Nawet w ciąży nie czuła się tak fatalnie. Dopiero wieczorem po powrocie do domu mogła sobie pozwolić na wzięcie tabletki nasennej i odrobinę odpocząć... Niestety poranek przynosił ze sobą nawrót bólu brzucha, a tu dziecko, pies i marudzący mąż, nie mówiąc o czepiających się wiecznie przełożonych w pracy.

Część 5

Znowu poszła do lekarza, zrobiono jej serię badań, żeby zdiagnozować problemy z brzuchem. Badania jednak przedłużały się i nie przynosiły spodziewanego rezultatu. Miała już tego dość, zwłaszcza że do bólu brzucha dołączyły uporczywe bóle głowy, niepozwalające się skupić na pracy. Łagodne środki przeciwbólowe przepisane przez lekarza nie pomagały, poprosiła o silniejsze, miała je przyjmować tylko w sytuacjach wyjątkowego nasilenia bólu. Na początku brała jedną 50 mg tabletkę tramadolu dziennie. Po niej było jej znacznie lepiej. Po jakimś czasie sięgała po lekarstwo 3–4 razy w ciągu dnia, a od tygodnia zażywała po 3 tabletki 4 razy dziennie.

Część 6

Elżbieta lubiła te wieczorne chwile, kiedy wszyscy już spali i mogła się wreszcie odprężyć przy drinku. Kieliszek czegoś mocniejszego i 5–6 tabletek nasennych pomagały jej zasnąć.

Kryzys przyszedł, kiedy dostała wypowiedzenie z pracy. „Przecież to niemożliwe! Jak to?! Dlaczego?! Zwolnić kogoś, kto robił dla nich takie obroty, kto dawał z siebie wszystko?!” – była przekonana, że jej kłopoty wynikają głównie z tego, że komuś przeszkadzała. „Tylko kto to może być? Jeszcze tego pożałuj!”

Obudziła się około godziny 11. Oślepiające światło i wibrująca w uszach cisza były nie do zniesienia. Maciek odszedł jakiś czas temu, zabrał ze sobą córkę. Powiedział, że nie mógł znieść tego, że Elżbieta ich nie zauważa, że nie dba ani o dom, ani o nich. Zażądał, żeby Elżbieta poszła na terapię.

„Na jaką terapię? Przecież ja się tak źle czuję. Ten facet niczego nie rozumie. Wyrzucili mnie z pracy, bo ktoś inny miał chrapkę na to stanowisko. Człowiek żyły sobie wypruwa i jaki jest tego efekt? Jeszcze będą ją prosić, żeby wróciła. Dobra, wróci, ale jako szefowa i z trzy razy większą pensją. Wielkie mi rzeczy, zapomniała parę razy odebrać małą z przedszkola, bo strasznie bolała ją głowa. Nie dała jej jeść? Przecież jadła obiad w przedszkolu. No i każdemu może się zdarzyć zapomnieć zabrać dziecko z parkingu przed marketem. Spieszyła się wtedy, a mała miała wsiąść z tyłu. Gdy usłyszała trzask drzwi, odjechała. Po powrocie do domu myślała już tylko o tym, żeby się położyć. Obudził ją Maciek, pytając o Anię – myślała, że jest w swoim pokoju...”

Usiadła na łóżku, poczuła nieznośny ból i zawroty głowy. Zamknęła oczy, ale to nie pomagało. Sięgnęła do stolika, powinny tam być tabletki Tramalu. Chciała czymś popić lekarstwo, ręką wyczuła tylko butelkę z niedokończonym wczoraj alkoholem. „Ale syf” – pomyślała...

Część 8

Maciej kupił czerwone róże i wrócił do samochodu, gdzie czekała Ania. Jak ona przypomina matkę – pomyślał. Wybierali się na grób Eli, mijał właśnie rok od znalezienia jej ciała w ich wspólnym mieszkaniu... Gdyby wtedy zadzwonił, gdyby ktoś był przy niej... Od dawna zadawał sobie pytanie, czy mógł zrobić coś jeszcze?