

WSTĘP

Znajdziesz tu praktyczne informacje, które może pomogą przetrwać sytuacje, związane z ograniczeniem funkcjonowania struktur państwowych lub społecznych.

To nie jest poradnik dla preppersów, którzy mają schron przeciwbombowy w ogródku i zapasy żywności na rok.

To jest poradnik dla przeciętnego mieszkańca miasta, który nie posiada nawet piędzi ziemi, na której mógłby rozbić namiot.

Nie ma tu instrukcji, jak zbudować szałas w lesie czy jak przygotować samopodtrzymujące się przez całą noc ognisko. Ale zawarte tu informacje ułatwią przygotowanie się do nieprzewidzianych zdarzeń, aby w razie konieczności nie siedzieć i nie zastanawiać się "co ja mam teraz zrobić" tylko działać.

Staralem się usystematyzować jakoś tę wiedzę, którą sam zgromadziłem, choć zapewne nie wiem wszystkiego.

Odsiałem ziarno od plew i przepuściłem przez filtr zdrowego rozsądku.

Pewne przygotowania mogą wymagać nakładów finansowych, ale nie trzeba od razu kupować zestawu ucieczkowego za kilka tysięcy złotych, jako że sklepy dla preppersów wyczuły koniunkturę i oferują różne zestawy "przydatnych" rzeczy za ciężkie pieniądze.

W rozdziale *Lista* znajdziesz wykaz rzeczy, których posiadanie warto rozważyć. Nie twierdzę, że musisz zaopatrzyć się w to wszystko, ale ułatwi ona zorientowanie się, czego nie masz, a co twoim zdaniem warto mieć.

Niektóre z zawartych tu informacji możesz wyśmiać lub skwitować żartem o babci, która miała kilka drogocennych nocników pod łóżkiem, a jak wybuchła wojna to i tak się w gacie zesrała.

Ja chciałbym się obsrać jak najmniej, czego Wam i sobie życzę.

Materiały źródłowe:

1. *Postępowanie przedszpitalne w obrażeniach ciała*, P. Guła, W. Machała, PZWL, Warszawa, 2023
2. *Taktyczne ratownictwo medyczne*, A. Podlasin, PZWL, Warszawa, 2022
3. *Gdy rozpęta się piekło. Poradnik survivalowy na czas kataklizmu*, C. Lundin, Wydawnictwo Pascal, Bielsko-Biała, 2012
4. *Cywil na wojnie*, Kafir, A. Kaczyński, Bellona, Warszawa, 2023
5. *Podręcznik survivalu*, P. Darman, Pelta, Warszawa, 1995
6. *Medycyna sądowa*, V.J. DiMaio, D. DiMaio, Urban&Partner, Wrocław, 2003
7. *Życie*

Spis treści

WSTĘP	1
DOKUMENTY	7
Segregator uciezkowy	7
e-segregator uciezkowy	7
Jakie dokumenty trzymać w segregatorze?	7
Instrukcje dla rodziny.....	7
ENERGIA.....	8
ŹRÓDŁA ENERGII ELEKTRYCZNEJ.....	8
1. Generator prądu	8
2. Powerbanki	9
3. Baterie i akumulatory	9
4. Ładowarki solarne.....	10
5. Stacje zasilania	10
6. Dynama	10
OGIEŃ I CIEPŁO	11
Rozpalanie ognia	11
1. Ognisko.....	12
2. Piecyk (tzw. koza)	12
3. Podgrzewacze	12
4. Podgrzewacze do potraw	13

5. Świece okopowe	13
6. Kominki na biopaliwo	13
7. Koc termiczny	13
8. Cegły	13
ŚWIATŁO.....	14
1. Latarka.....	14
2. Świece	14
3. Lampa naftowa	15
4. Światło chemiczne	15
5. Lampy kempingowe	15
6. Ognisko.....	15
ZOSTAĆ CZY UCIEKAĆ?.....	16
ZOSTAJĘ	16
1. Schronienie.....	16
2. Energia.....	16
3. Żywność	17
4. Woda	17
5. Pierwsza pomoc.....	17
6. Higiena	17
7. Komunikacja	17
8. Broń.....	17
UCIEKAM	19

1. Plan podróży	19
2. Bagaż.....	19
3. Środki transportu	19
4. Podróż.....	20
5. Komunikacja	21
JEDZENIE	22
Zakupy	22
Terminy ważności	22
Ilość jedzenia	23
Przechowywanie żywności.....	23
Zepsuta żywność.....	24
Jak przygotować jedzenie?	24
Głodówka i głód.....	25
HIGIENA	26
Zdrowie	26
Kupka i siusiu	26
Ręce umyte?	28
A może kąpiel?	28
Inne potrzeby.....	29
Utylizacja zwłok.....	29
KOMUNIKACJA.....	30
Informacje dla najbliższych.....	30

Sygnały awaryjne i ostrzegawcze	30
Radio analogowe	31
Walkie-talkie (tzw. PMR - Private Mobile Radio).....	33
CB radio	33
PIENIĄDZE	37
Gotówka.....	37
Metale szlachetne.	37
Barter, czyli towar za towar	38
PLECAK UCIECZKOWY	38
PIERWSZA POMOC	41
Podstawy ratowania zdrowia i życia.....	41
1. Czy ratownik jest bezpieczny?	41
2. Wstępna ocena ranego	41
3. Krwotok	42
4. Drogi oddechowe	44
5. Zewnętrzny masaż serca	45
6. Apteczka	45
WODA.....	52
Zapasy wody	52
Źródła wody.....	53
Oczyszczanie wody.....	53
RECEPTURY	56

MYDŁO.....	56
KONSERWACJA JAJ PRZY POMOCY SZKŁA WODNEGO	57
PEKLOWANIE MIĘSA.....	57
WEKOWANIE MIĘSA	58
TYNDALIZACJA	58
ŚWIECA DYMNA	59
ŚWIECA OKOPOWA	60
PODGRZEWACZ DO POTRAW	61
JODYNA.....	61
PŁYN LUGOLA	62
ROZTWÓR DO NAWODNIENIA 1	62
ROZTWÓR DO NAWODNIENIA 2	63
ROZTWÓR DO NAWODNIENIA 3	63
DEZYNFEKCJA WODY JODYNĄ.....	63
DEZYNFEKCJA WODY WYBIELACZEM NA BAZIE CHLORU (PODCHLORYN SODU)	64

DOKUMENTY

Segregator ucieczkowy

Zgromadź wszystkie ważne dokumenty w jednym miejscu - może to być segregator, teczka, pudełko, zabezpieczone przed czynnikami zewnętrznymi (przynajmniej przed wilgocią).

Oznacz teczkę czy segregatora tak, by rzucała się w oczy, a nie wyglądała jak dziesiątki im podobnych. To przyda nie tylko w razie ewakuacji ale np. podczas pożaru, gdy masz minuty na zabranie ważnych rzeczy z domu.

Aktualizuj dokumenty (zwłaszcza ważność paszportów) i sprawdzaj okresowo zawartość zbioru, ponieważ może się zdarzyć, że weźmiemy stamtąd jakieś dokumenty i zapomnimy je odłożyć do teczki.

e-segregator ucieczkowy

Te same dokumenty, które masz w wersji papierowej, zeskanuj i zapisz na pendrive, a najlepiej na dwóch, trzymanyh w różnych bezpiecznych miejscach. Aktualizuj zawartość nośnika regularnie (np. raz na kwartał).

Jakie dokumenty trzymać w segregatorze?

- Akty urodzin, ślubu, zgonu
- Akty własności i ważne umowy (np. ubezpieczenie na życie)
- Świadectwa ukończenia szkół i uczelni
- Dokumenty potwierdzające kompetencje zawodowe (np. prawo wykonywania zawodu, nostryfikacje dyplomów, certyfikaty językowe)
- Dokumenty podrózne - paszporty, bilety, karty EKUZ
- Zaświadczenia lekarskie, historie choroby
- Książeczki wojskowe
- Inne ważne rodzinne dokumenty (zdjęcia, certyfikaty)

Instrukcje dla rodziny

- Spisz instrukcje dla rodziny na wypadek twojej śmierci lub długotrwałej nieobecności (np. mobilizacji): Ubezpieczenia
- Posiadane ruchomości i nieruchomości

- Listę opłat i należności do regulowania (jeśli to ty się tym zajmujesz na co dzień)
- Listę dłużników i wierzycieli (aby uniknąć fikcyjnych roszczeń podczas twojej nieobecności)
- Testament
- Hasła do kont bankowych/poczty/istotnych portali internetowych

ENERGIA

ŹRÓDŁA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Zakładam, że nie jesteś bogaczem posiadającym instalację off-grid, całkowicie uniezależniającą cię od sieci przesyłowych.

1. Generator prądu

Jeśli mieszkasz we własnym domku i masz wolne środki - proponuję zakup generatora prądotwórczego.

Nie jest to proste, ponieważ jest wiele rodzajów, o różnej mocy i przeznaczeniu. Poniższe rekomendacje wynikają z moich własnych doświadczeń.

Dla przeciętnego Kowalskiego wystarczy generator o mocy nominalnej 3 kilowatów - to pozwoli na zasilenie lodówki czy zamrażarki, ugotowanie obiadu na kuchence elektrycznej, zrobienie prania, naładowania telefonów, powerbanków, czy skorzystania z oświetlenia.

Czym się różni moc nominalna od znamionowej?

Moc nominalna to teoria, moc znamionowa - to praktyka. W specyfikacji podaje się moc nominalną. Moc znamionowa 3000 watów oznacza, że bez problemu zasilisz urządzenia o łącznej mocy 2500 watów. Powyżej 2500 watów mogą się zacząć problemy.

Jeśli chcesz generatorem zasilać wrażliwe urządzenia elektroniczne typu laptop - kup **generator inwertorowy**, który posiada odpowiednie układy elektroniczne powodujące, że generowany przezeń prąd ma parametry, które nie zniszczą sprzętu elektronicznego.

Dobrze, aby generator miał opcję pracy w trybie ekonomicznym, czyli jeśli podpinasz do niego niewiele urządzeń - zmniejszasz jego moc, oszczędzając paliwo.

Generator działa około 8 godzin, po czym należy zrobić przerwę, dlatego zaplanuj kiedy go uruchomić.

Paliwo - czytałem, że benzyna 95 nie jest zalecana do zasilania generatorów, bo zawiera za dużo bioetanolu, a on jest higroskopijny i mocniej chłonie wodę, co nie robi dobrze silnikowi. Dlatego zaleca się benzynę 98.

Posiadając już generator, dobrze go raz na jakiś czas uruchomić, a nie schować go po zakupie na strych i czekać na wojnę.

Generator jest bardzo ciężkim urządzeniem, które powinno pracować w dobrze wentylowanym pomieszczeniu lub na zewnątrz (ale pod jakimś daszkiem, bo nie jest wodoodporny). Dlatego sugeruję dorobić do niego jakąś platformę na kółkach, umożliwiającą jego transport.

2. Powerbanki

Dobrze mieć kilka powerbanków, o dużej pojemności - minimum 20.000 mAh. Co to znaczy? To znaczy, że takie urządzenie generuje w teorii prąd o natężeniu 1 miliampera przez 20.000 godzin, albo o natężeniu 1 ampera przez 20 godzin.

Pamiętaj, aby były naładowane, by w sytuacji awaryjnej nie wściekać się, że są puste.

3. Baterie i akumulatory

Większość popularnych baterii to tak naprawdę ogniwa. Prawdziwe baterie składają się z kilku ogniw jak np. baterie 9V czy tzw. płaskie baterie. Ale zwyczajowo na wszystkie te źródła zasilania mówi się "baterie".

Miej zapas baterii, różnych typów. Im bardziej popularny typ - tym większy ich zapas.

Uzupełniaj zapas i sprawdzaj daty przydatności.

Pamiętaj o mniej popularnych typach, stosowanych np. w zegarkach, czujnikach dymu, aparatach słuchowych etc. - też warto mieć kilka w zapasie.

Typ	Inne oznaczenia	Pojemność (mAh)	Napięcie (V)
AA	LR03, 15A, mały paluszek	900 - 1150	1,5
AAA	R6, LR6, 24A, duży paluszek	do 2900 (alkaliczne)	1,5
C	R14, LR14, 14A	2500-6000	1,5
D	R20, 13A	8000-18000	1,5
PP3	6LR61, 6F22, ER9V, 1604A, bateria 9 V	560-1200	9,0

Praktyczna porada - jeśli napięcie baterii o nominalnym napięciu 1,5 V spada poniżej 1,19 V - bateria jest już zużyta.

Baterie mają tę wadę, że kiedyś się rozładują. Dlatego warto rozważyć zakup przynajmniej kilku akumulatorów typu AA czy AAA wraz z ładowarką do nich. Mając generator prądu, można je wielokrotnie ładować.

4. Ładowarki solarne

Moim zdaniem większy sens mają maty solarne - rozkładane panele fotowoltaiczne, pozwalające ładować rozmaite urządzenia, niż np. powerbanki wyposażone w jakiś symboliczny panel fotowoltaiczny na jednej ze ścian obudowy.

5. Stacje zasilania

Coraz więcej pojawia się stacji zasilania - urządzeń łączących w sobie funkcjonalność dawnych komputerowych UPS-ów z powerbankami. Niektóre modele posiadają nawet własne duże panele fotowoltaiczne. Ciekawe rozwiązanie, ale dość kosztowne (niektóre są droższe od generatorów prądu).

6. Dynama

To po prostu generator prądu o napędzie ręcznym. Pozwala naładować powerbank czy smartfon przy pomocy naszych mięśni. W sytuacji, gdy nie można liczyć na zaopatrzenie w benzynę czy na dostęp do światła słonecznego - może to być warte rozważenia, o ile mamy dobrą kondycję.

OGIEŃ I CIEPŁO

Turystyczna kuchenka gazowa i butla to znakomita inwestycja, o ile masz gdzie je trzymać.

Kochery spirytusowe (czy nawet podgrzewacze do fondue) lub kuchenki na paliwo stałe też są przydatne, tylko trzeba pamiętać o zapasie paliwa do nich. Jeśli masz w swoim domu starą kuchnię węglową – nie likwiduj jej. Może być kiedyś na wagę złota. Upewnij się tylko, że instalacja kominowa jest sprawna.

Rozpalanie ognia

Zapałki, zapalniczka na gaz, zapalniczka sztormowa, krzesiwo magnezowe czy zapałki to trywialne przykłady, ale warto znać kilka prostych mieszanin, które mogą służyć do rozpalenia ognia, w sytuacji gdy nie mamy zapałek, a mamy dostęp do tych substancji.

Bądź bardzo ostrożny. To gwałtowne reakcje, którym towarzyszy wydzielanie się toksycznego dymu, iskier, a w niektórych przypadkach - pryskający kwas. Ale w krytycznych sytuacjach mogą się przydać, jako ostateczność.

nadmanganian potasu z gliceryną: usypać kopczyk (2-3 gramy) z nadmanganianu potasu, zrobić w nim zagłębienie i wpuścić tam dwie-trzy krople gliceryny; po kilkunastu lub kilkudziesięciu sekundach (zależnie od temperatury) pojawi się dym, mieszanina zacznie syczeć i za chwilę zapali się mocnym płomieniem;

nadmanganian potasu z etanolem/acetonem: na 1 gram nadmanganianu potasu nanieść kilka kropel stężonego kwasu siarkowego by powstała papka; po dodaniu kilku kropel etanolu lub acetonu zajdzie gwałtowna reakcja z pojawieniem się ognia; ostrożnie z kwasem siarkowym, bo podczas tej reakcji może pryskać na wszystkie strony;

chloran potasu z cukrem: mieszać chloran potasu z cukrem i dodać 1-2 krople stężonego kwasu siarkowego; mieszanina zajmie się bardzo silnym ogniem; ostrożnie z kwasem siarkowym;

podchloryn wapnia (wapno chlorowane) z glikolem etylenowym: tym razem zrobić kopczyk z podchlorynu i dodać nieco glikolu; mieszanina zacznie syczeć i pojawi się intensywny płomień;

azotan amonu lub potasu z pyłem cynkowym: wymieszać azotan amonu

(saletry amonowej) lub potasu (saletry potasowej) z pyłem cynkowym (mniej więcej takie same ilości objętościowo), można dodać szczyptę chlorku amonu (salmiak) jako katalizatora; dodać kilka kropel wody; pojawi się bardzo silny płomień;

Innym sposobem jest wata stalowa i bateria 9V (można użyć innych baterii, ale ta jest wygodna w użyciu). Niewielką ilość waty stalowej dotknąć jednocześnie obydwoma biegunami baterii. Wata stalowa zacznie się żarzyć.

Klasycznym sposobem jest oczywiście lupa i Słońce, o ile jest ładna pogoda. Zamiast lupy można użyć filtrów powiększających, montowanych na obiektywy fotograficzne albo soczewkę Fresnela (jest bardziej poręczna, można ją nosić nawet w portfelu).

Koncepcje z pocieraniem patyków w celu wywołania żaru, a następnie rozpalenia nim ognia pozostawiam do wykorzystania osobom dysponujących dużą ilością czasu i siły fizycznej.

Rozważ zakup większej ilości zapalniczek lub pudełek zapalek. Mogą być na wagę złota w negocjacjach barterowych.

1. Ognisko

Dwa w jednym - źródło ciepła i światła.

Jeśli masz możliwość rozpalenia ogniska, bez ryzyka ściągnięcia na siebie niechcianych gości czy ostrzału artylerii - to w zasadzie masz już połowę sukcesu.

Pamiętaj, aby ognisko miało wyraźne granice - czy to przy użyciu paleniska czy przez ułożenie kręgu z kamieni.

2. Piecyk (tzw. koza)

Żeliwny piecyk z rura odprowadzającą spaliny na zewnątrz - znakomity pomysł. Dobrze, jeśli na tym piecyku można postawić garnek lub patelnię, aby coś w nich ugotować. Rura odprowadzająca musi być szczelna, a otwór przez który wychodzi na zewnątrz - dobrze obudowany (głina, wata szklana, folia aluminiowa).

Piecyk musi stać w odległości przynajmniej 50 cm od ścian, a podłoże też musi być zabezpieczone przez żarem.

3. Podgrzewacze

Małe podgrzewacze w aluminiowych kubeczkach to dobra inwestycja. Warto kupić kilka paczek. Od biedy mogą służyć za źródło światła, a kilka połączonych pozwala zagotować wodę w metalowym kubku. Jako źródło ciepła - raczej słabo się sprawdzają. Wprawdzie można w sieci znaleźć różne patenty na ogrzewacze z doniczek zasilanych świeczkami czy podgrzewaczami, ale to raczej pomysł z kategorii absurdalnych.

4. Podgrzewacze do potraw

Więksi bracia podgrzewaczy, stosowane w cateringu do podgrzewania pojemników z gorącymi daniami. Niedrogie. Palą się długo i dają dużo ciepła. Można je zrobić samemu - zobacz rozdział *Receptury*.

5. Świece okopowe

Stały się popularne dzięki wojnie rosyjsko-ukraińskiej. Tanie źródło energii, pozwalające ugotować przynajmniej litr zupy czy zagotować wodę na herbatę. Nadają się do stosowania tylko na otwartej przestrzeni, bo strasznie kopcą. Jak zrobić świece okopowe - zobacz w rozdziale *Receptury*.

6. Kominki na biopaliwo

Biokominki czyli po prostu paleniska wyłożone wełną mineralną nasączoną alkoholem etylowym czy izopropanolem. Łatwe w użyciu. Można je wstawić nawet do pomieszczenia, należy tylko pamiętać o dobrej wentylacji. No i trzeba mieć przynajmniej kanister paliwa.

7. Koc termiczny

To bardziej narzędzie pozwalające zachować ciepłotę ciała niż czynnie rozgrzewać. Warto pamiętać jak stosować koc termiczny - tylko srebrna powierzchnia odbija ciepło, czyli jeśli chcemy się ogrzać - to owijamy się srebrnym do środka. Jeśli chcemy, aby koc odbijał ciepło z zewnątrz - owijamy się złotym do środka.

Koce termiczne, albo zwykłe (mogą być stare kołdry, dywany, chodniki) mogą służyć do ocieplenia ścian mieszkania, w sytuacji, gdy dookoła są nieogrzewane pustostany.

8. Cegły

Rozgrzej cegły w ognisku albo na gazie, wsadź je do metalowego wiadra/garnka i wstaw to do pomieszczenia. Będą długo oddawać ciepło.

Nie rób tego z kamieniami, bo mogą wybuchnąć podczas rozgrzewania (para wodna może je rozsadzić).

Podobnie można zrobić z dużym garnkiem pełnym wody. Jeśli masz takie możliwości to zagotuj w garze wodę, przykryj go pokrywką i wstaw do pomieszczenia. Woda ma dużą pojemność cieplną, więc będzie oddawała ciepło przez długi czas.

To samo z butelkami z wodą. Mogą służyć jako termofory.

ŚWIATŁO

1. Latarka

Temat rzeka. Od prostych, warsztatowych latarek ledowych za kilkadziesiąt złotych, po wysublimowane latarki taktyczne w cenie generatora prądu. Sugeruję zastosowanie złotego środka i zaopatrzenie się w dobrą, niedrogą latarkę czołówkę, która może się przydać podczas wykonywania jakichś prac, udzielaniu pierwszej pomocy, w drodze (wtedy dobrze, aby była wodoszczelna) etc.

Dodatkowo warto mieć latarkę, która daje światło skupione na przynajmniej kilkadziesiąt metrów jak i pozwala przełączyć się na tryb lampy kempingowej, do oświetlenia pomieszczenia.

Pamiętajmy, że każda latarka musi być zasilana, czyli pochłania nasze zasoby baterii lub energii elektrycznej. Są też latarki zasilane dynamem na korbkę - kto wie, czy nie warto mieć przynajmniej jednej sztuki na bardzo, bardzo ciężkie czasy.

Listwy ledowe? Jak najbardziej. Zwłaszcza, że pobierają niewiele energii. Jeśli ktoś ma lutownicę i zna się choć trochę na elektryce, to może sobie samemu zrobić źródło światła z listwy led i kilku baterii.

2. Świece

Zawsze należy mieć zapas kilkadziesiątu świec. Świece przechowujemy w pozycji leżącej, aby się nie wyginały podczas długiego magazynowania.

Jak rozpoznać dobrą świecę? Dobra świeca nie filuje (nie kopci), nie śmierdzi (odradzam zakup świec zapachowych jako zapasu na czarną godzinę), spala

się bez ronienia stearyny na boki, nie tworzy krateru, w którym pali się knot, a na zewnątrz światło widać jedynie poprzez ścianki krateru. Nie zostawiamy palących się świec bez dozoru.

3. Lampa naftowa

Stare to dobre, bo wypróbowane. Lampa naftowa kosztuje grosze. Podobnie nafta świetlna. Warto kupić przynajmniej dwie sztuki. Dobre źródło światła, nie kopci.

4. Światło chemiczne

Tak zwane chemiczne światła awaryjne albo zimne światło. Fiolka z chemikaliami, które po pokruszeniu wewnętrznych pojemników mieszają się ze sobą i generują przez kilka godzin intensywne światło widzialne. Wadą jest cena no i ich jednorazowość ora konieczność utylizacji zużytych światel. Poza tym - same zalety.

5. Lampy kempingowe

Na rynku są lampy elektryczne jak i gazowe, na kartusze. Dobre rozwiązanie, o ile mamy zapas energii czy to w postaci baterii, zasilania czy też wymiennych kartuszy z gazem.

6. Ognisko

Patrz punkt "Ciepło".

ZOSTAĆ CZY UCIEKAĆ?

To trudna decyzja, zależy od wielu czynników. W pewnych sytuacjach wybór jest oczywisty - np. powódź czy pożar. Ale w nie których to już nie jest takie oczywiste. Trzeba rozważyć wszystkie za i przeciw.

Czy możliwa jest szybka ewakuacja z miejsca, w którym mieszkasz? Czasami z niektórych osiedli trudno jest wyjechać nawet w godzinach szczytu, a co dopiero, gdy będzie uciekało całe miasto.

Co mówią w mediach? Jaka jest sytuacja np. na froncie, jeśli to wojna? Nie ulegaj panice ani mediom społecznościowym. W takich sytuacjach fałszywe informacje mogą być celowo rozpowszechniane, aby zwiększyć chaos.

Czy masz zapasy pozwalające ci pozostać na określony czas?

Czy stan zdrowia twój i bliskich pozwala na pozostanie lub podróż?

Czy twoje obecne schronienie jest bezpieczne, ewentualnie czy masz gdzie się schronić np. podczas nalotu?

ZOSTAJĘ

1. Schronienie

Zorientuj się, czy w pobliżu ciebie są jakieś prawdziwe schrony przeciwlotnicze. Ewentualnie budowle, które mogą do tego służyć np. piwnice, garaże podziemne, podziemne stacje metra lub kolei, tunele.

W przypadku nalotu bądź ataku rakietowego znajdź natychmiast kryjówkę. Jak najbliżej ciebie. Nie biegnij pół kilometra do garażu podziemnego albo stacji metra.

Jeśli musisz zostać w mieszkaniu albo domu – trzymaj się z daleka od okien i postaraj się być otoczony ścianami ze wszystkich stron. Wejście do wanny to też dobry pomysł.

2. Energia

Patrz odpowiedni rozdział.

3. Żywność

Patrz odpowiedni rozdział.

4. Woda

Patrz odpowiedni rozdział.

5. Pierwsza pomoc

Patrz odpowiedni rozdział.

6. Higiena

Patrz odpowiedni rozdział.

7. Komunikacja

Patrz odpowiedni rozdział.

8. Broń

Delikatny temat, bo zawsze znajdzie się taki, który będzie miał większego gnata, czyli jego środki perswazji będą górować nad naszymi.

Z drugiej strony - lepiej mieć coś niż nic, by nie wylądować na dole nowej drabiny społecznej. Pamiętajmy, że w sytuacjach kryzysowych może dojść do rozpadu struktur państwowych, włącznie z tymi, które odpowiadają za porządek i bezpieczeństwo obywateli.

Warto nauczyć się obsługi broni.

Według przepisów (ustawa o broni i amunicji), wyróżniamy:

a) broń palną (bojową, myśliwską, sportową, gazową, alarmową i sygnałową). Wymagane pozwolenie. Nie obnoś się z nią i dopilnuj, żeby nie wpadła w niepowołane ręce.

Czym się różni alarmowa od sygnałowej? Sygnałowa musi mieć kaliber nie mniejszy niż 25 mm i wywołuje efekt akustyczny lub wizualny. Broń alarmowa wywołuje efekt akustyczny i razi cel na odległość do jednego metra.

Broń alarmową o kalibrze do 6 mm można posiadać bez pozwolenia.

Broń palna czarnoprochowa. Jest to tak zwana broń palna rozdzielnego ładowania wytworzona przed 1885 oraz repliki tej broni - na nią pozwolenie nie jest wymagane. Dlatego nie kupisz czarnoprochowej repliki AK-47 czy Glocka. Taką bronią jakieś szkody można wyrządzić, ale jej obsługa jest skomplikowana, zwłaszcza przeładowanie bębenka.

b) broń pneumatyczną

Broń pneumatyczna wymagająca zezwolenia to broń, która nadaje pociskom energię powyżej 17 dżuli (J). Czy to dużo?

Standardowy nabój 9 x 19 mm parabellum nadaje pociskowi energię 584 J.

Z kolei standardowy nabój karabinowy 7,62 x 51 mm NATO nadaje pociskowi energię ok. 3000 J.

c) miotacze gazu obezwładniającego

Posiadanie ręcznego miotacza gazu obezwładniającego nie wymaga pozwolenia. Jeśli chcesz strzelać z granatów łzawiących - musisz mieć pozwolenie.

d) broń białą (mającą ukryte ostrza w przedmiotach nie wyglądających na broń, kastety, nunczaka, twarde pałki - w tym udające kije bejsbolowe oraz tzw. "batony" czyli pałki teleskopowe zakończone twardym i ciężkim materiałem) Pozwolenie jest wymagane. Na zwykłą pałkę teleskopową, bez ołowianej kulki na końcu, pozwolenie nie jest potrzebne.

e) broń cięciwowa – kusze

Na kuszę pozwolenie jest wymagane, ale na łuk już nie.

f) paralizatory

Nie wymagają pozwolenia paralizatory, które generują prąd o natężeniu do 10 mA. Podpadają pod nie tazy, ponieważ one generują prąd o natężeniu 24 mA.

Prąd o natężeniu 50 mA powoduje skurcz wszystkich mięśni ciała, co może doprowadzić do zgonu, ze względu na paraliż mięśni oddechowych.

Prąd o natężeniu 75-100 mA powoduje migotanie komór serca, a o natężeniu 1A i wyższym - zatrzymanie pracy serca (czyli działa tak jak defibrylator i jeśli serce nie zostanie ponownie uruchomione np. poprzez masaż zewnętrzny - następuje zejście śmiertelne).

UCIEKAM

1. Plan podróży

Zaplanuj z góry kilka tras i kilka miejsc ucieczki. Także trasy alternatywne. Ustal z rodziną, gdzie zostawicie sobie wiadomości, w razie gdybyście się rozdzielili w czasie podróży,

Ustal hasło rodzinne. Ważne do weryfikacji wiadomości czy rozmów telefonicznych.

Uzgodnij hasło lub neutralny zwrot, łatwy do zapamiętania i wplecenia do rozmowy lub wiadomości, który oznacza niebezpieczeństwo lub że coś nie jest w porządku. Przydatne w sytuacji, gdy nie można czegoś powiedzieć lub napisać otwartym tekstem.

2. Bagaż

Szacuj się, że czas na spakowanie to dwie godziny.

Masz się w co zapakować? Chyba nie zamierzasz zabrać kabinówki czy walizki na kółkach? Jak zamierzasz ją ciągnąć przez błoto czy ulice pokryte gruzem?

Dobrym pomysłem jest torba, która oprócz możliwości niesienia jej na ramieniu, ma kółka, albo szelki, pozwalające ją nieść na plecach.

Rozważ zakup wózka na kółkach, takiego z jakim na zakupy chodzą emeryci. Kółka muszą być duże, a torba dużą objętość.

Jak masz siłę - to weź duży plecak, oprócz plecaka ucieczkowego.

Zawartość plecaka ucieczkowego - zobacz rozdział *Plecak ucieczkowy*. Pamiętaj, że samochód może zostać uszkodzony, zarekwirowany lub ukradziony. Pakuj się tak, aby bagaż unieść samemu.

3. Środki transportu

Auto, motocykl czy co tam masz - muszą być zawsze sprawne. Nie zostawiaj wymiany klocków hamulcowych na ostatnią chwilę. Przyjmij zasadę, że ewakuacja może być w każdej chwili.

Stosuj zasadę, aby w aucie zawsze masz przynajmniej połowę zbiornika paliwa. Nie dopuszczaj do sytuacji, że jedziesz na rezerwie. Pamiętaj, że gdy wyłączą prąd - stacje benzynowe będą nieczynne.

Jeśli masz możliwość - zrób zapas paliwa. Przynajmniej jeden kanister 20 litrowy. Pamiętaj, aby regularnie wymieniać przechowywane paliwo. Przyjmuje się, że trwałość benzyny wynosi pół roku. Prawdopodobnie dłużej, ale taki okres jest bezpieczny.

Postaraj się mieć w aucie sprzęt, który pozwoli ci wykonać drobne naprawy w razie potrzeby - taśma montażowa, jakiś multitool, zapasowe żarówki, bezpieczniki, koło zapasowe (nie ufaj zestawom naprawczym), kompresor podłączany do gniazda 12V, przezroczysta folia, którą zasłonisz wybite okno. Możesz też przechowywać w aucie plecak ucieczkowy lub jego uproszczoną wersję.

4. Podróż

Zaopatrz się w papierową mapę, kompas czy chociażby wersję off-line mapy na smartfonie. Pamiętaj, że telefonia komórkowa może nie działać. Uważaj na ludzi i na teren.

Nie chwal się swoimi zapasami i posiadanym sprzętem, „nie wychylaj się”. Nie ufaj ludziom. W warunkach skrajnych ludzie są zdolni do różnych podłych rzeczy aby ratować siebie i swoje rodziny. Pamiętaj, że 10-15% populacji to socjopaci. Jeśli chcesz mieć miękkie serce, to musisz mieć twardy tyłek.

Jeżeli ktoś chce, abyś się z nim czymś podzielił lub udostępnił - nie mów że nie masz, bo on wróci w nocy i nie będzie prosił. Staraj się, żeby to był barter lub przysługa za przysługę, ale nie uprawiaj lichwy. Pamiętaj jak skończyła lichwiarka ze "Zbrodni i kary". Podziel się, ale niech wygląda to tak, że odejmujesz sobie od ust, że jest to dla ciebie duże poświęcenie. Jeśli to zbagatelizujesz - to będzie znak, że masz tego więcej i możesz się spodziewać kolejnej prośby, która szybko może zamienić się w groźbę.

Nie pokazuj, że coś potrafisz, bo wtedy będziesz już musiał ciągle to robić. Ludzie są wygodni i leniwi - gdy zobaczą, że mają wśród siebie "fachowca", to będą go zadręczać swoimi prośbami.

Teren przez który przeszło wojsko, może być pełen niewybuchów, niewypałów czy celowo zostawionych pułapek np. odbezpieczonych granatów włożonych do szklanki czy zamontowanych na klamce drzwi.

Nie ratuj obcych zwierząt. Nie reaguj na rozpaczliwe skomlenia, piski czy porykiwania. Pies może być celowo zamknięty w jakimś pomieszczeniu, a do

jego obroży przymocowany odciąg do granatu. Otwierasz drzwi - pies ucieka i odbezpiecza granat.

Nie dotykaj zwłok - pod nimi też może być odbezpieczony granat.

Nie ruszaj żadnych urządzeń, porzuconej broni, amunicji, jedzenia - to wszystko mogą być pułapki. Żywność i wodą mogą być celowo zatrute.

Stare hasło z lekcji przysposobienia obronnego "podejrzane plamy - omijaj" zawsze jest aktualne.

Twoje ubranie i wyposażenie niech nie przypomina wojskowego. Fajnie wyglądać jak groźny komandos, czy mieć plecak w kamuflaż, ale zmarznięty snajper czy jakiś maruder nie będzie się zastanawiał, czy jesteś cywilem czy nie.

W razie np. ostrzału czy nalotu - jeśli w pobliżu nie ma schronu – połóż się na ziemi, najlepiej w jakimś zagłębieniu, rowie, za murkiem.

5. Komunikacja

Patrz rozdział *Komunikacja*.

JEDZENIE

Jeśli sklepy są czynne i masz czym zapłacić za żywność to nie ma problemu. Wystarczy brak prądu lub przerwanie łańcucha dostaw i robi się problem. , Chyba że jesteś w obozie dla uchodźców, to jakąś miskę ryżu dostaniesz.

Zakupy

Zawsze miej gotówkę na czarną godzinę. Nie wydawaj jej, zapomnij o niej. To musi być naprawdę "na czarną godzinę".

Gdy nie ma prądu to nie działają bankomaty, terminale płatnicze, telefony komórkowe etc. Nie ma pieniędzy elektronicznych, włącznie z kryptowalutami. Zostaje wymiana barterowa, za gotówkę albo figa z makiem. Dobrze mieć część gotówki w niskich nominałach, a także w „twardej” walucie.

Terminy ważności

Sprawdź, które produkty spożywcze mają najdłuższe terminy ważności, najlepiej bez konieczności przechowywania w specjalnych warunkach typu lodówka (pamiętaj o potencjalnym braku zasilania).

Wystarczy pójść do sklepu i sprawdzić. Taka wiedza przyda się, gdy nagle dowiesz się że wprowadzono np. stan wyjątkowy i trzeba biec do sklepu, by zrobić zapasy. Wtedy nie musisz biegać z nieprzytomnym wzrokiem po sklepie, tylko idziesz do półek po konkretne produkty.

Zdziwisz się, jak wiele produktów, które w teorii mogłyby się wydawać długoterminowe, mają tylko kilkumiesięczny termin przydatności.

Lista żywności długoterminowej (tzn. powyżej roku), według mojego doświadczenia:

- makarony - 3-4 lata
- cukier - bezterminowo
- sól - bezterminowo (kup więcej - może się przydać do konserwacji żywności)
- niektóre konserwy rybne - 3 lata
- zupki chińskie - 4 lata
- suchary - 2 lata
- miód – bezterminowo

- konserwy – 2-3 lata
- przetwory w słoikach – 2 lata

Ilość jedzenia

Ja zakładam, że przynajmniej na dwa tygodnie. Szerzej o tym w rozdziale "Zostać czy uciekać".

Średnie dzienne zapotrzebowanie energetyczne to 2000 kalorii na osobę. To jest wartość, która pozwoli nam zachować siły przy jednocześnie oszczędnym gospodarowaniu jedzeniem.

Policz, ile twoja rodzina potrzebuje jedzenia dziennie.

Pomnóż 2000 kalorii x liczba dni x liczba osób.

Jeśli masz możliwość, zrób zapasy żywności ratunkowej tzw. "emergency food". Ma ona bardzo długi termin ważności, odpowiedni skład i łatwo się ją przechowywać. I często jest tańsza niż te wszystkie puszkowane "specjalne" golonki czy liofilizowane racje wojskowe, które można kupić w sklepach z militariami za bardzo chore pieniądze (jedna puszka potrafi kosztować kilkadziesiąt złotych).

Ja polecam NGR-5 czy Seven Oceans, a także swojskie Suchary Wojskowe SU-1, SU-2 czy SU-3. Warto mieć takie żelazne racje, które można też zapakować do plecaka, gdy trzeba się ewakuować.

Przechowywanie żywności

Czy masz gdzie przechowywać żywność? Lepiej zapomnij o lodówkach i zamrażarkach, chyba że masz swoje źródło zasilania. Skup się na żywności, którą możesz przechowywać w normalnych warunkach. Zakładam, że nie masz możliwości kopcowania ziemniaków, przymowania marchwi czy ukiszenia kilku beczek kapusty. Ale jakieś przetwory typu dżemy czy kiszone warzywa, sałatki można zrobić. Rozważ zapisanie się na np. kurs kiszenia warzyw. Podobno można ukisić prawie wszystko.

A może masz suszarkę do warzyw? Ususz, zapakuj próżniowo - i gotowe. Naucz się peklować, wekować czy tyndalizować mięso - patrz rozdział *Receptury*.

Rozważ zakup urządzenia do pakowania próżniowego + pochłaniacze tlenu i wilgoci. W ten sposób zabezpieczona żywność, nawet o relatywnie krótkim terminie przydatności, może de facto być przechowywana znacznie dłużej.

Okazuje się, że niektóre produkty można przechowywać dłużej, niż nam się wydaje. Na przykład - jajka. Szczegóły konserwowania jajek w rozdziale *Receptury*.

Zmagazynowana żywność musi być uzupełniana i wymieniana w miarę upływu jej terminu ważności.

Wszystkie pojemniki do przechowywania żywności, zwłaszcza z tworzyw sztucznych, muszą być obojętne dla zdrowia.

Zepsuta żywność

Jak mówi powiedzenie - "człowiek nie świnia - wszystko zje".
Dlatego zanim coś wyrzucisz do śmieci - obejrzyj dwa razy.

Mąka z robakami (tak będę nazywał potocznie te wszystkie wołki, roztocza i mole) - przesiać. Jeśli robaków jest dużo i mąka cuchnie- wyrzucić.

Suchy chleb - jeśli nie jest spleśniały - wystarczy go zwilżyć wodą i wsadzić na kilkadziesiąt sekund do mikrofalówki lub rozgrzanego piekarnika.

Jajka - jeśli jajko tonie w wodzie - jest świeże, im bardziej pływa - tym większy zbuk.

Puszki i konserwy - jeśli wieczko jest wybrzuszone - wyrzucić.

Jak przygotować jedzenie?

Rozważ, czy będziesz miał możliwość termicznej obróbki jedzenia, gdy media zostaną odcięte.

Dostosuj zapasy do swoich możliwości. Co ci po makaronie, którego nie można ugotować?

Jeśli masz kuchenkę turystyczną i butlę z gazem to już coś. Jeśli masz starą kuchnię węglową, którą możesz uruchomić - też dobrze, o ile masz do niej opał. Rozważ zakup najprostszego kochera na alkohol (od biedy można go zrobić

samemu) i jakiś niewielki zapas alkoholu izopropylowego czy denaturatu. Polecam alkohol izopropylowy, ponieważ można go użyć również jako znakomity środek do dezynfekcji i nikt go nie wypije.

Polecam też świece okopowe (patrz rozdział *Receptury*). Dwie cegły, świeca okopowa i można już na tym od biedy coś ugotować - nawet na balkonie w bloku.

Możesz rozważyć też inne opcje - gazowe kartusze i palnik, paliwo turystyczne czyli tabletki z urotropiny, prymus na benzynę czy naftę. Nawet wapno niegaszone, jeśli masz do niego dostęp, może posłużyć do gotowania jedzenia (wystarczy je zlasować czy zmieszać z wodą - tak działają starszego typu wojskowe podgrzewacze racji żywnościowych).

Głodówka i głód

Głodówka dla młodego, zdrowego człowieka nie jest szczególnie patologicznym stanem. Jeśli masz witaminy i źródło wody to spokojnie wytrzymasz dwa-trzy tygodnie bez jedzenia i w miarę w dobrej kondycji.

Pogorszy się jakość snu, będzie ci zimno, szybciej będziesz się męczyć i pojawi się paskudny, biały i cuchnący osad na języku, ale po za tym zachowasz jasność umysłu i zdolność do wykonywania codziennych, niezbyt forsownych czynności. Oczywiście im człowiek starszy i bardziej schorowany, tym gorzej będzie znoślił głodówkę.

A gdy zupełnie nie ma co jeść, kocia karma dawno została strawiona i nawet spleśniały chleb smakuje jak ambrozja, to nadszedł czas, żeby rozejrzeć się za czymś mniej zdatnym do jedzenia, ale strawnym dla naszego organizmu np. klej do tapet, owady, zioła i chwasty (pokrzywa czy mniszek lekarski), kości, wyprawiona skóra (buty, rzemienie, pokrycia mebli).

Kanibalizm - ludzka rzecz, choć temat kontrowersyjny. Ale jak się nie ma co się lubi, to się lubi co się ma. Najlepsze są duże mięśnie - udowy, pośladkowy. Wątroba też jest bardzo pożywna, o ile nie boisz się WZW-C. Mózg odradzam, ze względu na choroby prionowe. Każda porcja musi być dobrze obrobiona termicznie - w końcu nie wiemy, na co nasz dobroczyńca chorował.

HIGIENA

Zdrowie

Na początek - ogólny stan zdrowia. Tak jak należy dbać o dobry stan techniczny auta, tak samo trzeba dbać o nasz "stan techniczny".

Należy dbać o swoją kondycję fizyczną i psychiczną. Musimy posiadać sprawność fizyczną wystarczającą do przeprowadzenia sprawnej ewakuacji bądź przygotowania się do stanu kryzysowego.

Jeśli mamy problemy zdrowotne wymagające porady specjalisty bądź przeprowadzenia jakichś zabiegów medycznych - nie należy z tym zwlekać.

W razie stanu wyjątkowego nie będzie na to czasu, a być może i możliwości. Wtedy nawet błahy ból zęba stanie się poważnym problemem, wpływającym na nasz dobrostan. Nie wspominając o tym, że nieleczony ząb może doprowadzić do bardzo poważnych powikłań.

Kupka i siusiu

Podobno średnio wydalamy 1,5 litra moczu i pół kilograma odchodów dziennie. Teraz to pomnożmy przez liczbę domowników i dni.

Jeśli działa kanalizacja to nie ma problemu. Gorzej, gdy wyłączą wodę. Jeśli mieszkasz we własnym domu - zbuduj po prostu latrynę - wykop dół, przynajmniej 20 metrów od źródła wody np. studni, jeśli masz takowe, zabezpiecz jego brzegi, żeby użytkownik nie wpadł, wbij dwa paliki, przeciągnij przez nie linę, tak by korzystający w pozycji kucanej miał się czego przytrzymać. Po skorzystaniu sygnij kilka garści ziemi, trocin czy wapna palonego (zwanego również wapnem niegaszonym).

Krótką dygresja chemiczna, która może się przydać:

wapno palone - zwane wapnem niegaszonym, to inaczej tlenek wapnia CaO ; bardzo żrąca substancja, która w zetknięciu z wodą generuje bardzo dużo ciepła; tę właściwość wykorzystywano się w chemicznych podgrzewaczach konserw starszego typu i ty też możesz to wykorzystać, o ile masz dostęp do wapna palonego; można używać do zasypywania nieczystości czy zwłok;

wapno gaszone - to wynik reakcji wapna palonego z wodą; biała papka wodorotlenku wapnia Ca(OH)_2 ; również żrąca; można użyć do zasypywania nieczystości czy zwłok;

wapno chlorowane - to nazwa zwyczajowa podchlorynu wapnia; Ca(ClO)_2 ; substancja używana do dezynfekcji wody; silny utleniacz, który zmieszany z niektórymi substancjami organicznymi (np. glikolem etylenowym) powoduje ich samozapłon, więc można użyć do rozniecania ognia;

Jeśli mieszkasz w bloku albo krępuje cię korzystanie z dołka we własnym ogródku - możesz korzystać z muszli klozetowej nawet przy braku wody. Przyklej pod deską klozetową torbę foliową, a po skorzystaniu wsyp trochę pochłaniacza typu trociny, wapno palone czy nawet popiół, zawiń i wynieś.

No właśnie - gdzie wynieść?

I tu znowu wkracza plastikowe wiadro z marketu budowlanego, 15-20 litrów. Wyłóż je dużą mocną torbą foliową i tam wynoś zawartość miski klozetowej. Nie muszę chyba wspominać, że to wiadro powinno mieć pokrywkę? Gdy wiadro się zapełni - wynieś je. Gdzie? Do miejsca, które jest na to przeznaczone - rowu, wykopanego wcześniej dołu czy innego miejsca wskazanego przez jakieś służby porządkowe. Jeśli nie ma takiego punktu - użyj np. kubła na śmieci, również przesypując go co jakiś czas jakimś pochłaniaczem czy środkiem dezynfekującym.

W ostateczności albo gdy korzystanie z sedesu jest niemożliwe - pozostaje wiadro z przymocowaną deską sedesową.

W ostatecznej ostateczności, gdy nie masz wiader, toreb, trocin, popiołu, piasku, żwirku do kociej kuwety, nie możesz wyjść za potrzebą na zewnątrz - przypomnij sobie opowieść Kapuścińskiego o lotnisku w Rosji, gdzie odwołano wszystkie loty i setki ludzi koczowały na lotnisku przez kilka dni. Co zrobili? Wybrali jedno pomieszczenie na toaletę i tam załatwiali dwójkę, stopniowo pokrywając podłogę dywanem ekskrementów. Trudne czasy wymagają trudnych decyzji.

Gdy już załatwimy co należy, trzeba sobie wytrzeć to i owo. Oprócz papieru toaletowego idealne są wilgotne chusteczki. Pozwalają zachować dłuższą czystość.

A jeśli nie mamy komfortu posiadania papieru toaletowego czy wilgotnych chusteczek? Zwłaszcza w plenerze?

Wtedy używamy czegokolwiek - szmat, gazet (należy je porządnie wytarosić

przed użyciem, zwłaszcza te kolorowe magazyny), patyków, liści (tylko nie pokrzywy), korę drzew, śnieg, nawet gładkich kamieni.

W trudnych sytuacjach higienicznych dobrze jest stosować zasadę ludów pustyni - nie używajmy tej samej ręki do jedzenia i do podcierania się.

Ręce umyte?

Po skorzystaniu z toalety bezwzględnie trzeba zdezynfekować ręce. Zwłaszcza, jeśli jesteśmy w większej grupie.

Do tego idealnie nadaje się płyn do dezynfekcji np. 70% etanol czy 60% izopropanol w sprayu, albo miska z wodnym roztworem związków chloru - np. domowy wybielacz w ilości łyżki stołowej na 4 litry wody. W każdym razie - roztwór musi mieć intensywny zapach chloru.

W sytuacjach awaryjnych bądź plenerowych użyj tego co masz pod ręką - ziemi, piasku, liści, intensywnie pocieraj tym ręce, przynajmniej przez 30 sekund.

A czy umiesz dobrze umyć ręce wodą i mydłem?

Dobrze namydlić, starannie umyć wierzch dłoni, każdy palec z osobna, przestrzenie między palcami i pod paznokciami (generalnie dobrze jest mieć krótkie paznokcie). Potem spłucz dobrze mydliny, zdezynfekuj dłonie i osusz na powietrzu. Lepiej ich w nic nie wycierać, bo nie wiadomo, kto i co sobie tym wycierał przed tobą.

A może kąpiel?

Jak umyć ciało bez prysznica i wanny?

Prysznic można zrobić z 5-litrowej butli po wodzie czy nawet podziurkowanej dużej torby foliowej, a jeśli nie mamy za dużo wody - trzeba się umyć ręcznikiem.

Zagotuj ćwierć litra wody (ilość na jedną osobę), zanurz ręcznik w garnku - niech dobrze namoknie wodą i chwilę się pogotuje. Wyjmij ręcznik i gdy jest ciepły na tyle, żeby nie parzył - umyj nim całe ciało, zaczynając oczywiście od twarzy i głowy.

Przed ponownym użyciem ręcznik trzeba uprać lub dobrze wydezynfekować np. wysuszając na mocnym słońcu.

Inne potrzeby

Robiąc zapasy, pamiętaj o potrzebach wszystkich domowników, wszystkich płci. Mam tu na myśli środki higieniczne dla kobiet. Muszą mieć odpowiedni zapas podpasek, tamponów, wkładek, kubeczków menstruacyjnych czy czego używają. W ostateczności - waty, jak za komuny.

Krótkie włosy i paznokcie pozwalają lepiej dbać o higienę, mniej zużywa się cennej wody na ich pielęgnację i zmniejszają ryzyko złapania wszy czy innych sympatycznych stworzeń.

Dbaj o czystość naczyń. W najgorszym razie szoruj je piaskiem, a najlepiej miej trochę naczyń i sztućców jednorazowych. Najlepiej drewnianych czy tekturowych - idealne na rozpałkę.

Utylizacja zwłok

Może się zdarzyć, że trzeba będzie pozbyć się zwłok.

Idealnie, gdy zwłoki można przekazać odpowiednim służbom albo je skremować (potrzeba dużo cennego paliwa).

Pół biedy jeśli można je zakopać w ogródku czy na skwerze. Grób powinien mieć rozmiary 200 cm na 90 cm na 150 cm głębokości, ale jeśli nie masz takich możliwości - wykop ile możesz, a mogiłę zabezpiecz kamieniami czy gruzem, usyp nad nią dodatkową warstwę ziemi, którą koniecznie udepcz.

Ostatecznie nakryj zwłoki jakąś folią czy płachtą materiału, przyciśnij kamieniami, żeby utrudnić dostęp muchom i innej faunie cmentarnej.

Jeśli nie masz możliwości wyniesienia i pochowania zwłok, włóż je do dużych worków na śmieci lub owiń szczelnie folią stretch i wynieś na balkon (o ile jest chłodna pora roku) lub do nieużywanego pomieszczenia (im chłodniejsze i suche tym lepiej).

W razie zabrudzenia się wydzielinami czy wydalinami ze zwłok, dokładnie się umyj i zdezynfekuj. Tak samo zrób z miejscami, gdzie zwłoki przebywały. Przy oporządzaniu zwłok, używaj rękawiczek i maseczki, jeśli to możliwe.

KOMUNIKACJA

Gdy nie będzie prądu, nie odbierzesz niczego (szczególny przypadek obietnicy wyborczej Kononowicza) - internetu, telewizji, radia, komórki (no, może jakiś nadajnik będzie jeszcze działał). Zakładam, że nie posiadasz zestawu Starlinka ani telefonu satelitarnego za tysiące złotych.

Informacje dla najbliższych

Stan kryzysowy może spotkać członków waszej rodziny w różnych miejscach - praca, wakacje, wyjazd służbowy.

Także w czasie masowej ewakuacji czy ucieczki może dojść do waszego rozdzielenia.

Ustalcie trzy rzeczy, **zanim** coś się wydarzy:

1. Gdzie będzie wasza skrzynka kontaktowa, żeby zostawić wiadomość.
2. Co wiadomość powinna zawierać np. dokąd się wybierasz, z kim, na jak długo, jakim środkiem transportu.
3. Wasze hasło rodzinne, pozwalające uwiarygodnić pozostawioną wiadomość, a także i czasami tożsamość osoby, która się z wami komunikuje (może się zdarzyć, że ktoś z waszej rodziny poprosił kogoś o przekazanie wam informacji, bo z różnych względów sam nie może tego zrobić).

Sygnały awaryjne i ostrzegawcze

Sygnały ostrzegawcze obrony cywilnej:

dźwięk modulowany (syrena) trwający 3 minuty - ogłoszenie alarmu (ewentualnie komunikat w mediach)

ciągły dźwięk (syrena) trwający 3 minuty - odwołanie alarmu (ewentualnie komunikat w mediach)

Sygnały dla służb ratunkowych:



Sygnalizacja na własne potrzeby:

1. Gwizdki sygnalizacyjne
 2. Odstraszacze np. antynapad
 3. Lusterka sygnalizacyjne. Mają w środku dziurkę, pozwalającą precyzyjnie "puścić zajęczka" w danym kierunku. Jeśli macie pod ręką niepotrzebny analogowy dysk twardy (HDD) to możecie go rozmontować i wykorzystać metalowe talerze jako całkiem dobre lusterka sygnalizacyjne.
 4. Flary i świece dymne. O ile nie zalecam chałupniczej produkcji flar sygnalizacyjnych, o tyle można się pokusić o skonstruowanie świecy dymnej - patrz rozdział *Receptury*.
- Jeśli masz możliwości i środki, możesz wytworzyć duże ilości dymu, podpalając opony albo wrzucając dużo świeżej trawy czy gałęzi z liśćmi do ogniska.

Radio analogowe

Dawniej prawie każdy telefon komórkowy miał moduł pozwalający odbierać programy radiowe. Obecnie mało który smartfon ma taką opcję, bo producenci wychodzą z założenia, że prędzej będziesz słuchać radia internetowego niż analogowego.

Pozostaje zakup małego, kieszonkowego radioodbiornika. Jeszcze lepiej - radia, które można zasilać nie tylko bateriami, ale dzięki wbudowanemu dynamu na korbkę.

Co powinien posiadać taki mały radioodbiornik?

Przede wszystkim możliwość odbierania różnych zakresów fal.

Częstotliwość	Nazwa	Zastosowanie
30-300 kHz	LF (AM)	stacje radiowe
77,5 kHz	--	europejski wzorzec czasu
225 kHz	--	Program I PR
27 MHz	--	CB radio; w zakresie 26,96-27,41 MHz nadawanie nie wymaga pozwolenia
27,065 MHz	kanal 9	kanal ratunkowy na CB radiu
27,185 MHz	kanal 19	kanal drogowy na CB radiu
87 - 108 MHz	VHF (UKF, FM)	stacje radiowe
121,5 MHz	--	częstotliwość alarmowa dla cywilnych statków powietrznych
150 - 154 MHz	--	koleje państwowe
164,525 - 168,475 MHz	--	policja
172 - 174 MHz	--	policja
174 - 230 MHz	VHF	telewizja cyfrowa DVB-T, radio cyfrowe DAB
243 MHz	--	częstotliwość alarmowa dla wojskowych statków powietrznych
430 - 440 MHz	--	radiostacje amatorskie (krótkofalowcy)
433 MHz	ISM	do zastosowań naukowych
446 MHz	PMR	krótkofalówki nie wymagające pozwolenia
868 MHz	ISM	do zastosowań naukowych
470-606 Mhz	UHF	kanały TV 21-37
606 - 862 MHz	UHF	kanały TV 38-69
800 MHz - 3,6 GHz	--	telefonía komórkowa
2,4 - 2,483 GHz	--	Wi-Fi, bluetooth

Poza tym - powinno być zasilane na łatwo dostępne baterie lub akumulatory (AA, AAA).

Dobrze, jeśli ma wejście słuchawkowe i klips, którym można je przypiąć np, do kieszeni.

Walkie-talkie (tzw. PMR - Private Mobile Radio)

Typowe krótkofalówki dostępne bez zezwolenia (tzw. pozwolenia radiowego) mają zasięg 0,5 km (w terenie miejskim) - 10 km (w terenie, w zasięgu wzroku np. w górach).

Częstotliwość	Kanał	Zastosowanie
446,01875 MHz	2	testy łączności awaryjnej; kanał preperski
446,03125 MHz	3	kanał wywoławczy
446,04375 MHz	4	operatorzy dronów
446,06875 MHz	6	żegluga śródlądowa; organizacja imprez
446,09375 MHz	8	drogowy
446,14375 MHz	12	zapasowy na testy łączności awaryjnej

CB radio

Nie wymaga pozwolenia. Wymaga zasilania. Przynajmniej z instalacji samochodowej.

Poza tym potrzebna jest antena, którą warto dostroić, aby w pełni wykorzystać możliwości radia.

Zasięg CB radia to 10-20 km.

Jeśli chcesz używać radia CB jak stacjonarnego, postaw antenę bazową. Wymaga to pewnej wiedzy, ale wtedy zasięg zwiększysz do kilkudziesięciu kilometrów.

LISTA PRZEDMIOTÓW, ZASOBÓW I CZYNNOŚCI (DO ROZWAŻENIA)

Poniższa lista może pomóc w kompletowaniu wyposażenia.

Kilka prostych reguł:

- 1) Jeśli już coś kupujesz, to podstawowym kryterium powinna być jakość, a nie cena. Nie zawsze to idzie w parze.
- 2) Zastanów się, czy naprawdę potrzebujesz jakiegoś sprzętu i czy umiesz się nim posługiwać.
- 3) Gdy już coś kupiłeś, należy to wypróbować, zapoznać się z instrukcją, przećwiczyć posługiwanie się nowym sprzętem.
W sytuacji kryzysowej nie będzie czasu na czytanie instrukcji.
- 4) W przypadku urządzeń zasilanych bateriami, postaraj się tak dobierać zakupy, aby wszystko było zasilane tym samym rodzajem baterii. Zalecam AAA (tzw. duże paluszki). Dlaczego? Bo w razie ich braku możesz użyć baterii AA. Mają mniejszą pojemność, więc będą działać krócej niż AAA, ale będą działać. W drugą stronę to nie zadziała, bo AAA są grubsze i się nie zmieszczą w komorze baterii.

Przedmiot	Uwagi
Agrafki	guziki zapasowe etc.
Agregat prądotwórczy	
Akumulatory	
Apteczka	patrz rozdział Pierwsza pomoc
Baterie	
Broń	kubotany, noże, wiatróvky etc.
CB radio	patrz rozdział Komunikacja
Czujnik czadu/dymu	zwłaszcza gdy zamierzasz używać otwartego ognia w pomieszczeniu
Dokumenty	patrz rozdział Dokumenty
Dron	
Gaśnica	koce gaśnicze
Gaz	do zapalniczek; do kuchenki
Gwizdek sygnalizacyjny	ewentualnie elektroniczny odstraszcacz - antynapad
Igła z nitką	
Jedzenie	patrz rozdział Jedzenie
Jodyna	patrz rozdział Receptury

Karma dla zwierząt	
Klej uniwersalny	
Koce termiczne	zwane też kocami ratunkowymi
Kocher	
Kompas	
Krótkofalówka	patrz rozdział Komunikacja
Kuchenka turystyczna	
Lampa naftowa	nafta do lampy
Latarka	
Leki	patrz rozdział Pierwsza pomoc
Lornetka	
Lupa	albo soczewka Fresnela - bardziej poręczna
Lusterko sygnalizacyjne	
Ładowarka do telefonu/akumulatorów	
Łopata	ewentualnie saperka
Mapa	
Maseczki do twarzy	zwykle lub FFP3
Maska przeciwgazowa	
Maska przeciwpyłowa/przeciwsmogowa	
Moskitiera	
Mydło	patrz rozdział Receptury
Naczynia kuchenne	talerze, garnki, kubki, kubli metalowe, patelnia
Namiot	
Narzędzia warsztatowe	młotek, śrubokręt, klucz nastawny, suwmiarka, multitool, gwoździe, śruby etc.
Notes i długopis	
Nóż	sztućce
Odzież	bielizna (termiczna); kurtka, spodnie, buty, skarpety, czapka
Opaski zaciskowe	tzw. trytytki (różne rozmiary)
Paliwo	paliwo do samochodu
Piecyk (koza)	inny piecyk np. na bioetanol
Pieniądze	
Plecak ucieczkowy	patrz rozdział Plecak ucieczkowy
Płyn Lugola	patrz rozdział Receptury zamiennik - tabletki z jodkiem potasu

Pojemniki	różne - na wodę, jedzenie, szczelne
Powerbank	
Proszek do prania	Listki piorące - zajmują mniej miejsca
Prześciółka do kontaktu	
Radio	patrz rozdział Komunikacja
Rękawice robocze	
Rozgałęziacz do kabli zasilających	
Rozrywka	książki, gry planszowe
Roztwór do nawodnienia	patrz rozdział Receptury
Segregator ucieczkowy	patrz rozdział Dokumenty
Sklejka	dykta, karton, folia
Sznur	liny, łańcuchy, paracord, dratwa
Śpiwór	
Środki czystości	patrz rozdział Pierwsza pomoc
Środki do dezynfekcji	patrz rozdział Pierwsza pomoc osobiście polecam alkohol izopropylowy (2-propanol) - jako paliwo, środek dezynfekujący, rozpuszczalnik
Środki transportu	auto, rower, motor, paliwo do nich, części zapasowe
Świece	
Tabletki do dezynfekcji wody	
Taśma klejąca	
Taśma montażowa	z niej można zrobić prawie wszystko
Telefon	
Termos	kubek termiczny
Torby foliowe	różne rozmiary, na śmieci
Walizki	ergonomiczne torby podróżne; wózki na zakupy, worki marynarskie
Walkie-talkie	patrz rozdział Komunikacja
Wiadra metalowe	
Wiadra plastikowe	przynajmniej 10-20 litrów; z pokrywkami
Woda	patrz rozdział Woda
Wybielacz na bazie chloru	
Wyroby medyczne	inhalator, baterie zapasowe do aparatu słuchowego; części wymienne i zapasowe do innych urządzeń, protez, pompy insulinowej etc.

Zabawki	dla dzieci
Zapalniczka/zapałki	ewentualnie krzesiwo
Zgrzewarka próżniowa	do żywności; pamiętaj o dużym zapasie toreb
Żarówki zapasowe	

PIENIĄDZE

Gotówka

Bez prądu nic nie będzie działać. Banki, bankomaty, terminale płatnicze, kasy sklepowe, telefony komórkowe.

Musisz mieć odłożoną gotówkę na czarną godzinę.

Nie chwal się wszem i wobec ile masz gotówki, bo szybko może zmienić właściciela.

Dobrze jest mieć ją rozłokowaną w kilku miejscach. To samo dotyczy gotówki w czasie podróży. Rozdziel ją pomiędzy członków rodziny, a przynajmniej po różnych kieszeniach i bagażach.

Warto mieć gotówkę w walucie mocniejszej typu dolary czy euro, bo krajowa może się szybko zdewaluować.

Zadbaj, żeby mieć część banknotów o niskich nominałach.

Metale szlachetne.

Może dojść do sytuacji, że papierowe pieniądze będą warte tyle ile papier, na którym zostały wydrukowane.

Warto wtedy mieć metale szlachetne.

Pamiętaj jednak, aby sztabki czy monety nie były za duże.

Jednouncjowe srebrne monety bulionowe czy sztabki to dobry pomysł, jako że uncja srebra to ok. 150 zł, jednak duże sztabki złota to już problem. Nikt ci nie wyda reszty ze stugramowej sztabki złota. Poza tym po co się chwalić taką ilością?

Ciekawym rozwiązaniem są sztabki złota, które można łatwo podzielić na mniejsze części np. jednogramowe.

Barter, czyli towar za towar

Użytki typu papierosy czy alkohol to zawsze dobra waluta, o mocniejszych środkach nie wspominając. Nawet jeśli nie palisz, to miej zachomikowane parę paczek papierosów.

Poza tym z czasem inne rzeczy mogą stać się cennym dobrem np. leki, baterie, zapalki, zapalniczki czy nawet głupie wiadro plastikowe.

Usługi i umiejętności też mogą być towarem, dlatego inwestuj w siebie i swoje umiejętności. To, czego się nauczysz, nikt ci nie zabierze, a może się okazać, że posiadane umiejętności pozwolą zdobyć potrzebne dobra.

PLECAK UCIECZKOWY

Pół biedy, jeśli konieczność ewakuacji zastanie cię w domu. Gorzej, jeśli będziesz w pracy czy na wakacjach, setki kilometrów od domu, gdzie leży tobolek przygotowany zawczasu na taką sytuację.

Dlatego oprócz posiadania plecaka ucieczkowego w domu, rozważ posiadanie dodatkowego minimalnego zestawu ratunkowego w miejscu, gdzie często bywasz np. w pracy czy w samochodzie.

Poniższe wyposażenie plecaka ucieczkowego to tylko sugestia. Dostosuj go do swoich możliwości i potrzeb.

Część wyposażenia możesz wozic ciągle w aucie.

Sprawdzaj zawartość plecaka regularnie, uzupełniaj i wymieniaj sprzęt, który ma datę ważności np. baterie.

Rzeczy niezbędne	Rzeczy do rozważenia	Uwagi
Jedzenie i żywność na minimum 2-3 dni		Racje ratunkowe zajmują mniej miejsca
Dokument tożsamości ze zdjęciem		

Pieniądze		niskie nominały + karty kredytowe
notes i coś do pisania		ołówek - najlepszy; kilka sztuk
Leki i niezbędny sprzęt medyczny		Skład apteczki - zobacz rozdział Pierwsza pomoc
	Radio na baterie/słońce/dynamo	
Ubrania: 3 zmiany bielizny polar buty wygodne, usztywniające kostkę, oddychające, na grubej podeszwie grube skarpety luźne spodnie z dużą liczbą kieszeni czapka (z daszkiem) chusta (arafatka lub komin) rękawiczki	wodoodporna kurtka do połowy uda (z kapturem i podpinką) płaszcz przeciwdeszczowy/pałatka	Dostosuj ubranie do pory roku. Wskazana bielizna termoaktywna. Koszule z dużą liczbą kieszeni.
Telefon komórkowy + ładowarka		Telefon może służyć za latarkę i radio; wada - szybko się rozładowuje
Środki czystości		pasta do zębów + szczoteczka mydło spray do dezynfekcji tampony/ podpaski waciki
	Naładowany powerbank	Im większa pojemność tym lepiej
	ładowarka solarna	

Pendrive uciezkowy		Kopia segregatora uciezkowego na pendrive
	Segregator uciezkowy	
Latarka (najlepiej – czołówka) + baterie		dużo baterii, różnych typów
Nóż	Sztućce	
Kubek metalowy		
	Menażka lub inny pojemnik z wodą	
	Filtr do wody	LifeStraw/tabletki do dezynfekcji wody
Sznurek		Paracord
	Rękawice warsztatowe	
Zapałki		Inne źródło ognia
	Maska przeciwpyłowa FFP 3	Maska przeciwgazowa
Ręcznik (najlepiej z mikrofibry)		
Koc termiczny		kilka sztuk
	Śpiwór	
	Multitool	ewentualnie składana saperka do auta
	butelka z filtrem	
	namiot	
	śpiwór	
	taśma montażowa	
	Mapa papierowa, kompas	rozważ ściągnięcie mapy off-line w GoogleMaps

PIERWSZA POMOC

Poniższe zalecenia dotyczą sytuacji, gdy nie możemy liczyć na przybycie służb ratunkowych i musimy stosować starą zasadę "umiesz liczyć - licz na siebie".

Podstawy ratowania zdrowia i życia

1. Czy ratownik jest bezpieczny?

Martwy ratownik to bezużyteczny ratownik.

Jeśli nie jest bezpiecznie - rozważ przetransportowanie rannego w miejsce bezpieczne. Jeśli chcesz narażać swoje życie by pomóc rannemu - twój wybór. W najgorszym razie dostaniesz medal pośmiertny.

2. Wstępna ocena rannego

Użyj akronimu **AVPU**:

Alert – przytomny

Voice - reaguje na głos

Pain - reaguje na ból

Unconscious – nieprzytomny

Przytomny, odpowiada z sensem na pytania i nie ma jakichś innych objawów sugerujących poważne uszkodzenie, możesz zebrać tzw, wywiad **SAMPLE**:

Symptoms - objawy które wystąpiły w trakcie badania i wstępnej oceny (grymasy bólu, drgawki etc.)

Allergies - może jest na coś uczulony, zwłaszcza na jakieś leki

Medicines - jakie leki przyjmuje; może to mieć wpływ na dalsze postępowanie z rannym

Past medical history - czy ranny ma jakieś schorzenia, leczy się na coś, stan zdrowia przed zdarzeniem

Last meal - co zjadł przed zdarzeniem, może to mieć wpływ na dalsze postępowanie

Events - co się wydarzyło przed zdarzeniem? Jak doszło do urazu? Może to mieć wpływa na dalsze postępowanie

Nieprzytomny - użyj akronimu **ABC** (Masz na to nie więcej niż 10 sekund).:
Uwaga! Jeśli widzisz silne krwawienie - zacznij od zahamowania krwawienia.

Ty będziesz sprawdzał czy ranny oddycha, a on w tym czasie straci pół litra krwi.

Air - drogi oddechowe; czy są drożne, czy nie ma w nich ciał obcych, krwi, wymiocin, czy wydaje jakieś odgłosy (charczenie)

Breathing - oddychanie; tempo i głębokość oddechu

Circulation - krążenie; czy ma tętno; sprawdzić w kilku miejscach - na kończynach, tętnicy szyjnej;

3. Krwotok

Przyjmuje się, że dorosły człowiek ma 70 cm^3 krwi w każdym kilogramie obywatela. Dzieci trochę więcej - 75 (nastolatki) - 90 (noworodki).

O krwotoku mówimy, gdy dochodzi do utraty $1,5 \text{ cm}^3/\text{kg}/\text{minutę}$ w ciągu 20 minut. Czyli wtedy, gdy dorosły ważący 75 kg traci około 110 cm^3 krwi na minutę i trwa to 20 minut. W tym czasie straci 2200 cm^3 krwi i ma już zaburzenia świadomości.

Najbardziej masywny krwotok towarzyszy złamanej miednicy, mniej z uda, wątroby, śledziony.

Co gorsza - te krwotoki mogą być wewnętrzne i nie widzimy tego. Jedynie objawy pośrednie nam to sygnalizują tzn. przyspieszony oddech, spadek ciśnienia krwi, wzrost tętna, niepokój przechodzący w senność.

W przypadku niemożności zatamowania krwawienia lub przeciwdziałania mu (np. podając dożylnie płyny), może dojść do wstrząsu, który objawia się jak wyżej czyli przyspieszonym tętnem, oddechem, spadkiem ciśnienia krwi, poza tym blednącą skórą, zimnym potem, zaburzeniami widzenia, uczuciem osłabienia. Stopniowo tętno i oddech zwalniają, ranny traci przytomność i umiera.

Nie będąc fachowymi pracownikami ochrony zdrowia, możemy jedynie próbować zatamować krwawienie poprzez założenie opaski uciskowej na kończynie (o ile krwawi kończyna, rzecz jasna).

Krwotok można zaopatrzyć, zakładając opatrunek uciskowy albo stażę. Jeśli krwawienie jest masywne, albo po prostu nie umiesz ocenić jego masywności to lepiej założyć stażę.

Zakładanie stazy

Stazę zakłada się 5-7 cm nad raną. Warto kupić i poćwiczyć zakładanie stazy. Skupmy się na sytuacji gdy jednak nie mamy profesjonalnej stazy.

Użyj paska lub czegoś podobnego, o szerokości nie mniejszej niż 2 cm. Owiń nim kończynę i zrób półwęzeł w miejscu przebiegu tętnicy (albo tam, gdzie ci się wydaje, że biegnie, jeśli nie wiesz gdzie), 5-7 cm nad raną.

Włóż patyk, śrubokręt (cokolwiek czym będziesz kręcił i to się nie połamie), między końcówki paska i zawiąż pasek mocno wokół prowizorycznej rączki, robiąc węzeł.

Kręć, aż rana przestanie krwawić (może się zdarzyć, że ranny zemdleje z bólu przy tej procedurze, bo że będzie wył, to pewne - nie przejmuj się tym).

Jeśli rana nadal krwawi, a ty już nie możesz dalej kręcić - załóż drugą stazę bezpośredni nad pierwszą i powtórz procedurę.

W warunkach domowych jako stazę można wykorzystać mankiet do mierzenia ciśnienia - trzeba go nadmuchać do wartości minimum 200 mmHg. Nie musze wspominać, że te wszystkie nowoczesne automatyczne mierniki ciśnienia do tego się nie nadają?

Zapisz godzinę założenia stazy. Najlepiej na czole rannego, niezmywalnym pisakiem. W ostateczności - zapamiętaj czas.

Po upływie dwóch godzin (120 minut) stazę należy poluzować, jeśli nie istnieje ryzyko, że ranny wykrwawi się do reszty. Lepiej żyć bez kończyny niż nie żyć.

Opatrunek uciskowy

Założyć opatrunek uciskowy na ranę.
Unieś zranioną kończynę, jeśli to możliwe.

Owiń ranę grubą warstwą gazy i uciśnij, nawet oburącz, przez minimum trzy minuty, jeśli masz czas.

Na gazę połóż zwinięty bandaż (zwiększa ucisk na ranę) i wszystko obandażuj ciasno następnym bandażem.

Jeśli bandaż zaczyna przesiąkać krwią - nałóż na niego kolejną warstwę gazy i

znowu mocno zabandażuj.
Obserwuj stan rannego.

4. Drogi oddechowe

Zakładamy, że ranny jest nieprzytomny i leży.

Udrożnij drogi oddechowe przez uniesienie żuchwy rannego - jedną ręką weź go pod brodę i unieś mu żuchwę.

Jeśli to możliwe, to delikatnie odchyl rannemu głowę do tyłu (nie robimy tego jeśli widzimy, że jest rana szyi albo ranny został poszkodowany w wyniku wypadku komunikacyjnego).

Sprawdź, czy nie ma ciał obcych w jamie ustnej, treści pokarmowej, krwi etc. Jeśli coś jest - usuń lub oczyść.

Nachyl się nad rannym, tak by twój policzek był zbliżony do ust rannego i przez **10 sekund**:

patrz - czy porusza się klatka piersiowa i brzuch

słuchaj - czy ranny charcze (świadczy o zalegającym płynie), chrapie (ciało obce w drogach oddechowych), pieje (skurcz głośni)

czyj - czy wyczuwasz na poliku oddech rannego

Jeśli ranny oddycha i ma wyczuwalne tętno - ułóż go w pozycji bocznej, okryj kocem termicznym (srebrną stroną do ciała rannego) i podejmij dalsze działania.

Sztuczne oddychanie

Jeśli ranny nie oddycha, ale ma tętno - podejmij sztuczne oddychanie.

Jeśli z jakichś względów nie chcesz lub nie możesz wykonać oddechów - kontynuuj resuscytację np. robiąc masaż serca. Lepiej robić coś niż nic.

Zaciśnij nos rannego.

Szczelnie obejmij usta rannego swoimi ustami. Użyj maseczki. Jeśli nie ma maseczki - użyj zwykłą torebkę foliową z rozcięciem.

Jak długo robić wdech?

Najprościej - tak długo ile czasu zajmie ci wolna recytacja w myślach zdania "Dobre powietrze wchodzi do płuc" i daj tyle samo czasu, żeby powietrze uszło z płuc po wdechu (to mniej więcej 2 oddechy na 10 sekund).

Pamiętaj, że dzieci mają mniejsze płuca, więc i wdechy muszą być delikatniejsze.

Obserwuj, czy unosi się klatka piersiowa i brzuch. Jeśli nie - sprawdź drożność dróg oddechowych.

5. Zewnętrzny masaż serca

Jeśli nie stwierdziłeś tętna i drogi oddechowe są udrożnione - rozpocznij masaż serca.

Ranny musi leżeć na twardym podłożu, jeśli masaż ma być skuteczny. Masaż serca na miękkim łóżku jest bez sensu.

Uklęknij obok poszkodowanego, bo czeka cię ciężka praca.

Ułóż dłoń na środku klatki piersiowej (nie pod mostkiem rannego - to nie jest już klatka piersiowa).

Drugą dłoń połóż na grzbiecie pierwszej, łokcie sztywne.

Uciskaj klatkę piersiową tak by się wyraźnie ugiwała - zakłada się że na głębokość 1/3 głębokości klatki piersiowej. Uciski wykonuj z prędkością 100-120 na minutę. To dość szybko, więc pamiętaj żeby samemu przy tym oddychać.

Wykonaj 30 ucisków, a następnie dwa oddechy ratownicze **reguła (30:2)**.

Jeśli masz pod ręką automatyczny defibrylator - użyj go.

Co jakiś czas sprawdzaj, czy serce rannego podjęło pracę.

Jeśli masz adrenalinę - podaj 1 mg co 3-5 minut.

Małemu dziecku masaż serca robi się inaczej, jedną dłonią, a niemowlakom dwoma palcami, dlatego dobrze jest ukończyć profesjonalny kurs pierwszej pomocy, aby to poćwiczyć.

6. Apteczka

Co powinna zawierać apteczka?

Przede wszystkim - leki stosowane na co dzień przez Ciebie. Musisz mieć zapas na przynajmniej miesiąc. I mam to na myśli prawdziwe leki, a nie suplementy diety z płetwy rekina czy produkty homeopatyczne (czyli roztwory cukru).

Poniżej przedstawiona jest proponowana zawartość domowej apteczki dla przeciętnego Kowalskiego, który może ją sobie zorganizować relatywnie niewielkim nakładem kosztów. Naturalnie, jeśli ktoś ma taki kaprys i wystarczające zasoby pieniężne, to może się zaopatrzyć w izraelskie hemostatyczne opatrunki wojskowe czy nawet własny defibrylator.

Są tu dwie wersje - wersja podstawowa oraz wersja zaawansowana, dla osób mających większą wiedzę o pierwszej pomocy.

Przy okazji - zachęcam do udziału w kursach pierwszej pomocy. Ale takich prawdziwych, gdzie można nabyć wiedzę praktyczną, a nie tylko teoretyczną. To się zawsze przydaje.

Skład apteczki opracowałem na podstawie dostępnej literatury a także własnych doświadczeń zawodowych oraz polskich realiów.

Nie ma tu leków stosowanych przez zawodowych ratowników czy lekarzy m.in. płynów infuzyjnych ani leków podawanych w iniekcjach (oprócz adrenaliny).

Nie ma tu podanego dawkowania ani dokładnych wskazań do stosowania - to wszystko znajdziesz w ulotkach dla pacjenta, dołączonych do opakowań.

Ale jeśli umiesz zszywać rany, to dodaj do niej gotowe zestawy do szycia. Jeśli umiesz używać worek ambu - też go dodaj do listy.

Jeśli masz potrzebę rozszerzenia tej listy o inne leki - proponuję odnieść się do **listy leków podstawowych rekomendowanych przez Światową Organizację Zdrowia**.

Nazwy leków podawane są według schematu "*substancja czynna (Nazwa handlowa)*".

Podane nazwy handlowe są przykładowe, w oparciu o produkty lecznicze dostępne w Polsce. Nie jest to żadna kryptoreklama.

Dlaczego podaję nazwy substancji czynnych? Bo to na nie należy zwracać uwagę, a nie na nazwy handlowe, zwłaszcza gdy dostanie nam się w ręce lek

w obcojęzycznym opakowaniu, a czasem i bez opakowania - np. tylko blister tabletek. Na blistrze powinna być podana nazwa międzynarodowa substancji czynnej.

Wiele z leków z listy zaawansowanej dostępnych jest na receptę (zwłaszcza antybiotyki), ale w ciężkich czasach wszystko staje się towarem.

Poza tym jeśli obecnie tak łatwo zorganizować sobie receptę na marihuanę "medyczną", to co za problem zorganizować sobie receptę na antybiotyki?

Wersja podstawowa	Wersja zaawansowana	Uwagi/wskazania
PRODUKTY LECZNICZE		
ibuprofen (Ibuprom, Nurofen)		Przeciwzapalny; przeciwgorączkowy; przeciwbólowy; min. 50 tabletek
kwas acetylosalicylowy (Aspirin, Polopiryna)		Przeciwzapalny; przeciwbólowy, przeciwgorączkowy; min. 50 tabletek
paracetamol (APAP)		Przeciwbólowy; min. 50 tabletek
	meloksykam (Mobic, Opokan, Mel)	Przeciwzapalny, przeciwbólowy
	metamizol (Pyralgina)	Przeciwbólowy
	ketoprofen (Ketonal, Ketokaps)	Przeciwbólowy
Maść przeciwbólowa (Traumon)		Przeciwbólowy
Gripex/Teraflu (preparat złożony)		Przeciwprięziobienowe
drotaweryna (No-Spa)		Przeciwskurczowy
	hioscyna (Scopolan, Buscopan)	Przeciwskurczowy
	moksyflokscyna (Moloxin)	Antybiotyk o szerokim spektrum działania

	cefepim (Cefepime)	Antybiotyk o szerokim spektrum działania; iniekcje
	amoksycylina + kw. kalwulonowy (Augumentin, Amoksiklav, Taromentin)	Antybiotyk
	metronidazol (Metronidazol)	Przeciwbakteryjny
	nitrofurantoina (Furagina)	Przeciwbakteryjny
Maść z antybiotykiem (Tribiotic, Maksibiotyk)		Antybiotyk
	mupiracyna (Mupiroks)	Antybiotyk
	Groprinozin, Eloprine, Izoprinozine	Przeciwwirusowy
	acyklowir (Heviran, Zovirax)	Przeciwopryszczkowy
	Lekobaza	Świąd skóry; Maść cynkowa niezalecana bo wysusza i powoduje większy świąd
	Elobaza	Świąd skóry; Maść cynkowa niezalecana bo wysusza i powoduje większy świąd
	Linomag maść	Sucha skóra, łuszczyca, odparzenia
	Sudocream	odparzenia, podrażnienia skóry
alantoina (Alantan zasypka)		Odparzenia, obtarcia. Mąka ziemniaczana też się nada
	dimetinden (Fenistil)	Świąd skóry/przeciwalergiczny
	terbinafina w maści (Terbinafina)	Przeciwgrzybiczy
Krople żołądkowe		Orzechówka (własnej produkcji, prawdziwa) też wskazana

	Leki zobojętniające (Maalox, Rennie, Bianacid)	Przeciwwzgagowe
Węgiel medyczny		Odtrutka, przeciwbiegunkowy
	nifuroksazyd (Nifuroksazyd)	Przeciwbiegunkowy
bisakodyl (Dulcobis)		Przeczyszczający
	loperamid (Stoperan, Imodium)	Przeciwbiegunkowy
Thiocodin, Acodin, Deksacaps		Przeciwkaszlowy
	hydrokortyzon w kremie (Maxicortan)	Przeciwalergiczny
cetyryzyna (Zyrtec, Allertec)		Przeciwalergiczny
	prednizon (Encorton)	Przeciwalergiczny
	loratadyna (Claritine)	Przeciwalergiczny
	adrenalina (Epipen)	Przeciwalergiczny; przynajmniej dwa peny
	bilastyna (Hitaksa)	Przeciwalergiczny
	elektrolity	Nawadnianie
Izopropanol lub etanol 70%		Dezynfekujący; najlepiej w sprayu; 200 cm ³
	Fenoksyetanol+oktenidyna (Octenisept)	Dezynfekujący
	Jodyna lub gencjana	Dezynfekujący; nie dla osób uzulonych na jod
	maść z jodem (Betadyna)	Dezynfekujący; nie dla osób uzulonych na jod
	Tabletki z jodkiem potasu	Przeciwpromienne
WYROBY MEDYCZNE		
Rękawiczki gumowe		Minimum 5 par
Pęseta		
Zapalniczka		
Nóż do cięcia pasów		Dotyczy apteczki samochodowej
	Pisak wodoodporny	

	Latarka (najlepiej czołówka)	
	Nożyczki do rozcinania odzieży	
	Stazy (opatrunki uciskowe)	Minimum 2 sztuki
	Żel na oparzenia (Altacet, Termcool)	
	Spongostan	Tamujący krwawienie
	Opatrunki ze srebrem (Allevyn, Silvercel)	Na trudno gojące się rany
	Granuflex	Na trudno gojące się rany
	Paski do zamykania ran (Steri Strip)	
Gaza jałowa 10x10 cm		6 paczek
Bandaż zwykły; różne rozmiary		Po 10 rolek
Bandaż elastyczny		minimum 2 sztuki
Plastry opatrunkowe ze skrzydełkami; różne rozmiary		pudełko
Plastry z opatrunkiem		rolka
Zwykły plaster		rolka
	Strzykawka 2 cm ³	10 sztuk
	Strzykawka 5 cm ³	10 sztuk
	Strzykawka 10 cm ³	2 sztuki
	Strzykawka 20 cm ³	2 sztuki
	Strzykawka 100 cm ³	2 sztuki
	Igły do strzykawek; różne rozmiary	Po 10 sztuk
	Skalpel + ostrza do skalpeli różne	
Chusta trójkątna		
	Igła do odbarczania	
	Rurka nosowo-gardłowa	
	Opatrunek uszczelniający na klatkę piersiową	

	Pomadka do ust	
	Odstraszacz na komary	
ŚRODKI HIGIENICZNE		
Obcinacz do paznokci		
Chusteczki higieniczne		Nawilżane - też warto mieć
Tampony, podpaski		
Szczoteczka i pasta do zębów	Nitka do zębów	
Papier toaletowy		
Ręczniki do rąk		po jednym dla każdej osoby
Mydło		
	Wazelina kosmetyczna	
	Lusterko małe	
	Wybielacz na bazie chloru	Do odkażania wody
		Inne rzeczy według potrzeb domowników - np. dla dzieci

WODA

Zużycie wody należy szacować na 5 litrów/osobę/dzień.

Niezbędne minimum to 2 litry/osobę/dzień.

Żywność wysokobiałkowa potrzebuje więcej wody do trawienia.

Wysiłek fizyczny, wysoka temperatura otoczenia, gorączka również zwiększają zapotrzebowanie na wodę.

Zużycie wody do celów higienicznych można zminimalizować np. stosując chusteczki nasączone alkoholem do mycia rąk, zamiast wody z mydłem.

Zapasy wody

Jeśli mieszkasz w bloku - postaraj się mieć przynajmniej zapas na dwa tygodnie czyli 28 litrów na osobę.

Przechowuj wodę w chłodnym i ciemnym miejscu. Stan zapasów sprawdzaj raz na kwartał. Jeśli jej jakość budzi twoje wątpliwości – wymień ją.

Część wody możesz przechowywać w postaci zamrożonej – może się przydać jako wkłady chłodzące do przechowywania żywności w razie wyłączenia prądu, a po rozmrożeniu – wykorzystaj ją jak zwykłą wodę.

Zaopatrz się w zwykłe plastikowe 10-litrowe wiadro czy kanister. Przydadzą się do transportowania wody z beczkowszu, jeśli będą ją w ten sposób dostarczać.

Popularne dzbanki z filtrem to też niedroga a dobra inwestycja.

Do przechowywania wody nie używaj pojemników po chemikaliach czy paliwie, nawet jeśli je wyszorujesz i wyparzysz.

Jeśli mieszkasz we własnym domu - to daje większe możliwości pozyskiwania i gromadzenia wody. Można zainwestować w kilkusetlitrowe zbiorniki podłączone do rynien. Dom daje też większe możliwości pod względem magazynowania wody w baniakach.

Źródła wody

Jeśli nie zdążyłeś zgromadzić zapasów wody, a w kranie sucho - sprawdź spłuczkę do toalety. Znajdziesz tam przynajmniej dwa litry wody.

Poza tym - wykorzystaj deszcz, śnieg.

Ostatecznie można rozstawić łapacze wilgoci - płachty gazy rozpostarte na jakichś wspornikach, rozstawione podczas mglistych dni lub pod wieczór latem.

Oczyszczanie wody

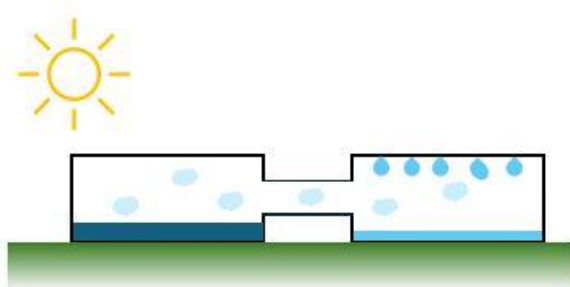
Sposoby na dezynfekcję wody przy pomocy jodyny czy chlorowego wybielacza znajdziesz w sekcji *Receptury*.

Jeśli masz dostęp do brudnej wody - da się ją oczyścić. Przefiltrować przez tkaninę, węgiel drzewny, filtr do kawy, filtr do wody, gazę, watę, piasek - jest wiele możliwości. Nie zaleca się używania filtrów z masek przeciwgazowych, ponieważ nie są przystosowane do oczyszczania cieczy i zawierają składniki, które mogą przejść do filtrowanej wody.

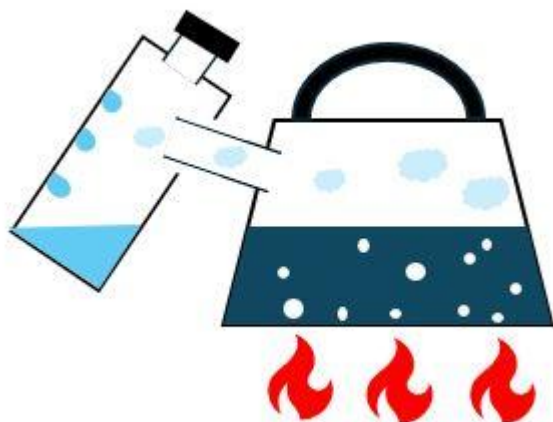
Po przefiltrowaniu wodę należy zdezynfekować (jeśli masz czym) i zawsze - przegotować.

Prostym sposobem oczyszczenia, choć mało wydajnym, jest odparowanie wody przy pomocy dwóch butelek plastikowych.

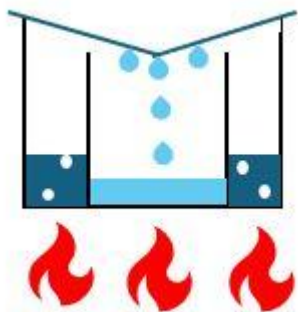
Wlewasz brudną wodę do jednej butelki, kładziesz na płask i łączysz szyjkami z drugą pustą i czystą butelką. Wystawiasz na słońce lub źródło ciepła, jeśli nie ma słońca. Odparowana i skroplona woda zgromadzi się w drugiej butelce. Taką wodę też należy zagotować przed spożyciem.



Inna metodą jest destylacja - z czajnika i odpowiednio przyciętej butelki plastikowej możesz zrobić prosty aparat destylacyjny.



Nie masz czajnika - użyj garnka, wlej do niego brudną wodę, w środku garnka wstaw puste naczynie, nakryj całość albo jakimś talerzykiem albo nawet kawałkiem gazy z obciążeniem, aby skroplona woda ściekała do mniejszego naczynia.



Zaopatrzyć się w lifestraw, czyli słomki życia - proste filtry osobiste, dzięki którym możesz pić wodę np. z rzeki czy oczek wodnych.

RECEPTURY

MYDŁO

Składniki:

1000 g tłuszczu (dowolny olej - rzepakowy, kokosowy etc.)

150 g wodorotlenku sodu (NaOH)

Wykonanie:

1. Rozpuścić NaOH w 350 ml wody.
Uwaga - wydziela się dużo ciepła, aż do wrzenia roztworu i wydzielania silnie żrących oparów, dlatego rozpuścić NaOH porcjami, chłodząc mieszaninę.
2. Podgrzać tłuszcz, tak aby się cały rozpuścił (w przypadku twardszych tłuszczów). Nie więcej niż do 50-60 st. C.
3. Dodać **ostudzony** roztwór wodorotlenku i energicznie mieszać (polecam mikser), aż całość zacznie gęstnieć (konsystencja budyniu czy puree).
4. Przełożyć mydło do form. Następnego dnia wyjąć z foremek (pokroić, jeśli trzeba) i odstawić do wyschnięcia na kilka tygodni. Świeże mydło może wydawać się nadal tłuste w dotyku i sprawiać wrażenie, że nie da się nim umyć rąk, ale z każdym dniem jego właściwości myjące się poprawiają i po kilku tygodniach mamy niezłe, hypoalergiczne mydło.

Uwagi:

1. Dlaczego nie można użyć wodorotlenku potasu?
Mydła potasowe mają rzadszą konsystencję, chyba że chcemy mydło w płynie.
2. Jaki tłuszcz jest najlepszy? Zasada jest prosta - im bardziej płynny tłuszcz, tym mydło będzie bardziej miękkie i będzie musiało dłużej schnąć, żeby stwardnieć. Dlatego lepszy będzie np. olej kokosowy niż oliwa z oliwek (jeśli zależy nam na czasie).
3. Jeśli ktoś chce i umie, to może się bawić w profesjonalnie robienie mydła, czyli gotowanie, wysalanie etc. Przepisy są w sieci. Moim zdaniem - szkoda energii, a mydło otrzymane według powyższego przepisu jest wystarczająco dobre.
4. Można dodać środki zapachowe - jakieś olejki etc. (w ilości ok. 20-30 g na 1000 g tłuszczu), czy inne substancje np. mąka piasek jeśli chcemy, żeby mydło lepiej myło silnie zabrudzenia (w ilości ok 100-

150 gramów na 1000 g tłuszczu) i nie boimy się, że nam zatka kanalizację.

KONSERWACJA JAJ PRZY POMOCY SZKŁA WODNEGO

Składniki:

szkło wodne

Wykonanie:

1. Sporządzić roztwór szkła wodnego (1 części wagowa szkła wodnego + 10 części wagowych wody)
2. Włożyć jajka do pojemnika w którym będą przechowywane i zalać roztworem szkła wodnego tak, by górna warstwa jajek była przykryta 2-3 cm roztworu.
3. Przykryć pojemnik papierem lub kartonem z wyciętymi otworkami dla dostępu powietrza.
4. Gdy ciecz zacznie parować, należy dopełniać przegotowaną wodą.

Uwagi:

Tak zabezpieczone jaja można przechowywać nawet 6-8 miesięcy, a do ciasta nadają się nawet po 12-16 miesiącach

PEKLOWANIE MIĘSA

Składniki:

sól kuchenna

cukier

saletra (azotan potasu)

przyprawy (liście bobkowe, czosnek, goździki, pieprz) - kilka sztuk każdej

Wykonanie:

1. Mięso (szynkę) natrzeć czosnkiem a następnie gorącą, wyprażoną na patelni solą kuchenną.
2. Włożyć mięso do naczynia, w którym będzie peklowana, przykryć talerzem i pozostawić na noc w temperaturze pokojowej.

3. Sporządzić zalewę - w 1 litrze wody rozpuścić 60 g soli kuchennej, 3 g saletry i 6 g cukru i dodać przyprawę.
4. Zalewę zagotować i ostudzić.
5. Mięso zalać zalewą i docisnąć w naczyniu.
6. Peklować 20 dni

Uwagi:

Tak zapeklowane mięso można dalej przerabiać.

WEKOWANIE MIĘSA

Składniki:

-

Wykonanie:

1. Słoje wyjałowić (nakrętki też) - gotując w wodzie przez 10 minut lub w piekarniku o temperaturze 100 st. przez 20-30 minut (do zimnego piekarnika wstawiamy umyte i wysuszone słoje).
2. Mięso ściśle upakować w słoju, by było jak najmniej powietrza, do wysokości 2-3 cm do krawędzi słoja.
3. Brzeg słoja wytrzeć czystą, zanurzoną w wrzątku ścierką, nałożyć czyste gumki i pokrywkę (jeśli to weck) lub przykrywkę słoja.
4. Słoje wstawić do naczynia z wodą, w którym będą gotowane, jednak nie powinny bezpośrednio dotykać dna naczynia, a temperatura wody w naczyniu powinna być taka, aby słoje z mięsem nie popękały po włożeniu.
5. Naczynia ogrzewać aż do zagotowania i gotować przez 1,5 godziny.

Uwagi:

Tak zabezpieczone mięso można przechowywać kilka tygodni.

TYNDALIZACJA

Składniki:

-

Wykonanie:

1. Słoje wyjąć (nakrętki też) - gotując w wodzie przez 10 minut lub w piekarniku o temperaturze 100 st. przez 20-30 minut (do zimnego piekarnika wstawiamy umyte i wysuszone słoje).
2. Jedzenie ściśle upakować w słoju, zalać zalewą (bulion, sos) do wysokości 2-3 cm do krawędzi słoja.
3. Wystudzone słoje włożyć do garnka z zimną wodą, tak, by woda sięgała nakrętek. Na spód garnka położyć szmatkę.
4. Doprowadzamy całość do wrzenia i utrzymujemy we wrzeniu przez 60 minut.
5. Garnek ze słojami pozostawiamy do ostudzenia na 24 godziny.
6. Garnek ze słojami ponownie ogrzewamy do wrzenia i utrzymujemy we wrzeniu 40 minut.
7. Garnek ze słojami pozostawiamy do ostudzenia na 24 godziny.
8. Garnek ze słojami ponownie ogrzewamy do wrzenia i utrzymujemy we wrzeniu 30 minut.
9. Garnek ze słojami pozostawiamy do ostudzenia na 24 godziny. Wyjmujemy słoje z garnka i sprawdzamy ich szczelność.
10. Tyndalizację można prowadzić w piekarniku. Wstawiamy wystudzone słoje do zimnego piekarnika i ogrzewamy trzykrotnie do 130 stopni, zachowując czasy grzania i interwały między kolejnymi ogrzewaniami jak wyżej czyli 60 min. - 24 h - 40 min. - 24 h - 30 min.

Uwagi:

Tak zabezpieczoną żywność można przechowywać miesiącami.

ŚWIECA DYMNA

Składniki:

27 g cukru
48 g saletry (azotan potasu)
puszka metalowa
25 g świecy

Wykonanie:

1. Wymieszać dokładnie saletrę i cukier. Jeśli nie mamy wagi - wymieszać równe objętości obu składników np. po szklance. Im składniki bardziej miałkie tym lepszy końcowy efekt.
2. Rozpuścić świecę i dodać ją to mieszaniny saletry z cukrem, w takiej ilości, aby całość miała konsystencję grudek (ale nie ciasta).
3. Wsypać wszystko do puszki z podziurkowanymi ściankami i mocno ubić. Dziurki powinny mieć przynajmniej 5 mm średnicy i być

zlokalizowane bliżej górnej krawędzi puszkę; no i powinno ich być trochę, a nie dwie. Spodu puszkę nie dziurkujemy. Dobrze, jeśli puszka ma pokrywkę, albo można ją nakryć np. kawałkiem blachy.

4. Wsadzić kilka zapalek w masę tak, aby łebki ledwo wystawały nad ubitą masę. Posłużą do rozpalenia świecy.

Uwagi:

Świecę rozpalic, podpalając wetknięte w masę główki zapalek.

Po rozpaleniu puszkę zamknąć lub przykryć czymś niepalnym, aby zdusić płomień.

Zamiast świecy można użyć np. ciekłej parafiny albo wazeliny.

Domorośli pirotechnicy rozpuszczają cukier na patelni i dodają do niego saletrę, doprowadzając do powstania gęstej cieczy, którą potem zostawiają do ostudzenia. Odradzam taki sposób, bo wszystko może się zapalić na patelni, a wtedy zamiast świecy bardziej przyda się znicz.

ŚWIECA OKOPOWA

Składniki:

parafina, stearyna, stare świece, воск

puszka po konserwach (nie wyższa niż 6-7 cm)

karton falisty

Wykonanie:

1. Pociąć karton falisty w paski o grubości 5 cm.
2. Upchać zwinięte paski ciasno w puszcze tak, by wypełniły ją szczelnie.
3. Z pojedynczego paska kartonu zrobić knot i wepchnąć go pionowo po środku puszkę pomiędzy inne kartony tak, aby wystawał 2-3 cm nad warstwę kartonów
4. Roztopić w innym naczyniu stare świece, parafinę, stearynę lub воск i zalać nimi świecę do wysokości warstwy kartonów.

Uwagi:

Świeca może służyć jako źródło ciepła lub do gotowania jedzenia. Można je dowolnie modyfikować np. wstawić dodatkowe knoty.

PODGRZEWACZ DO POTRAW

Składniki:

etanol lub izopropanol

puszka po konserwach (nie wyższa niż 4-5 cm)

octan wapnia

Wykonanie:

1. Sporządzić stężony roztwór octanu wapnia
2. Do Etanolu lub izopropanolu dodawać roztwór octanu wapnia, energicznie mieszając, aż całość się zbryli.
3. Ubić zbrylony alkohol w puszcze.
4. Zapalić zbrylony alkohol - będzie się palił długo, służąc za dobre źródło ciepła.

Uwagi:

Octan wapnia można zrobić rozpuszczając skorupki jaj albo kredę w occie, po czym roztwór pozostawić do odparowania.

JODYNA

Składniki (na 100 g):

3 g jodu

1 g jodku potasu (KI) - opcjonalnie

etanol 95% (spirytus)

woda destylowana

Wykonanie:

1. Rozpuścić jodek potasu w 6 ml wody
2. Dodać jod do roztworu jodku potasu.
3. Uzupełnić spirytusem do 100 g.

Uwagi:

Jodek potasu nie jest konieczny, ale spowalnia rozkład jodu.

PŁYN LUGOLA

Składniki (na 100 g):

1 g jodu
2 g jodku potasu (KI) - opcjonalnie
woda destylowana

Wykonanie:

1. Rozpuścić jodek potasu w 50 ml wody
2. Dodać jod i mieszać aż do jego rozpuszczenia.
3. Uzupełnić wodą do 100 g.

Uwagi:

Dawkowanie płynu Lugola:

dorośli - 120 kropli

3-18 lat - 60 kropli

1 mc - 3 lata - 30 kropli

< 1 mc - 15 kropli

ROZTWÓR DO NAWODNIENIA 1

Składniki (na 1000 ml):

3,5 chlorku sodu (NaCl, soli kuchennej)

2,9 g cytrynianu sodu

1,5 g chlorku potasu (KCl)

20,0 g glukozy

Wykonanie:

1. Rozpuścić kolejno składniki w 500 ml wody.
2. Dopełnić do 1000 ml wodą i wymieszać.

ROZTWÓR DO NAWODNIENIA 2

Składniki (na 1000 ml):

pół łyżeczki soli kuchennej (NaCl)

6 łyżeczek cukru

1 banan

Wykonanie:

1. Rozpuścić sól i cukier w 500 ml wody.
2. Rozgnieść banana i wymieszać z wodą.
3. Dopełnić do 1000 ml wodą i wymieszać.

ROZTWÓR DO NAWODNIENIA 3

Składniki (na 1000 ml):

pół łyżeczki soli kuchennej (NaCl)

pół łyżeczki sody oczyszczonej (NaHCO₃)

3 łyżki stołowe cukru

Wykonanie:

1. Rozpuścić sole i cukier w 500 ml wody.
2. Dopełnić do 1000 ml wodą i wymieszać.

DEZYNFEKCJA WODY JODYNĄ

Składniki:

jodyna

Wykonanie:

1. Dodać 5-10 kropli jodyny do 1000 ml wody.
2. Odczekać 30 minut.
3. Wodę przecedzić przez tkaninę.

Uwagi:

Jeśli woda do dezynfekcji jest ciepła i mętna albo bardzo zimna - dodać więcej

jodyny i odczekać dłużej (2-3 godziny).

Tak odkażona woda nie jest wskazana dla kobiet w ciąży, osób uczulonych na jod oraz mających problemy z tarczycą.

DEZYNFEKCJA WODY WYBIELACZEM NA BAZIE CHLORU (PODCHLORYN SODU)

Składniki:

wybielacz chlorowy

Wykonanie:

1. Brudną wodę sklarować (przecedzić, odstać etc.)
2. Dodać 4 krople wybielacza na 1000 ml wody.
3. Wymieszać i odczekać 30 minut.
4. Jeśli woda nie ma zapachu chloru - dodać jeszcze 2 krople/1000 ml, wymieszać, odczekać.

Uwagi:

Jeśli woda do dezynfekcji jest bardzo zimna - dodać 6 kropli i odczekać 2 godziny.

Jeśli chcemy użyć wapna chlorowanego - należy użyć 0,3 g wapna chlorowanego na 1000 ml wody.