

GHID PENTRU EDUCAȚIA ELEVILOR PRIVIND APA ȘI IGIENA SANITARĂ



Rotary
District 2241
România și Rep. Moldova



**IMAGINE
ROTARY**



**FACULTATEA DE ȘTIINȚA
ȘI INGINERIA MEDIULUI**

MULȚUMIRI

Ghidul prezent beneficiază și folosește date și informații extrem de relevante pentru acest gen de Proiect educațional, dedicat informării și educării elevilor din școlile din România și Republica Moldova, pe care le preia din manualul „Planuri de siguranță a apei și a sistemelor sanitare pentru comunități rurale”, publicație a WECF (Women in Europe for a Common Future), 2014, realizat în cooperare cu Fundația „Aquademica” România și cu sprijinul Fundației Federale Germane pentru Mediu (DBU).

Informațiile folosite au fost preluate din Modulul C6 „Economisirea apei”, din Modulul C3 „Spălatul pe mâini” și Modulul A8 „Realizarea interviurilor”, care au fost prelucrate și adaptate în mod corespunzător nevoilor acestui Ghid.

Mulțumiri echipei de Rotarieni, specialiști în domeniul apei, mediului și al educației, care prin opiniile, comentariile și sugestiile lor au făcută posibilă apariția acestui Ghid:

- Dr. Ing. Ildiko Tulbure - R.C. Alba Iulia

Mulțumiri doamnei Conf. Dr. Ing. Nicoleta Brișan, Prodecan la Facultatea de Ingineria și Știința Mediului din cadrul Universității Babeș-Bolyai Cluj-Napoca pentru contribuția adusă la restructurarea și completarea acestui Ghid, precum și colegei ei Cercetător Științific II Carmen Roba.

Apecieri și mulțumiri lui Daniel Florin Mărginean, Guvernator 2022-2023 al Districtului Rotary 2241, Adrian Luca-P.D.G. 2021-2022, lui Wilfred Călinoiu-P.D.G. 2020-2021, care au susținut financiar acest Proiect, precum și lui Milian Sopoian-P.D.G. 2017-2018 care în mandatul a oferit aceeași susținere, ca și P.D.G. Mircea Solovăstru care l-a lansat la nivel districtual în anul 2016. De asemenea mulțumiri P.D.G. Daniel Tănase pentru încurajarea și sprijinul oferit în realizarea și promovarea acestui Proiect.

GHID PENTRU EDUCAȚIA ELEVILOR PRIVIND APA ȘI IGIENA SANITARĂ

Coordonator
Dr. -Ing. Florin Iliescu
District Resource Group Water and Sanitation Chair
Rotary District 2241 România - Republica Moldova



NOSA NOSTRA
EDITURA

CUVÂNT ÎNAINTE

Prezentul Ghid pornește de la realitățile lumii și ale timpului în care trăim, precum și de la rolul pe care Rotary, ca și asociație internațională, și l-a asumat prin implicarea la nivel global în diverse proiecte și acțiuni.

Două din cele mai importante teme pe care Rotary le dezvoltă de mai mulți ani sunt Educația și Apa, care încearcă să răspundă la nevoile pe care le are populația, indiferent unde s-ar afla.

Apa potabilă este un drept esențial al omului, care de multe ori este neglijat. În întreaga lume sunt 2,5 miliarde de oameni care nu au acces la instalații sanitare și 748 milioane care nu beneficiază de apă potabilă. Când oamenii au acces la o apă curată, ei duc o viață mai sănătoasă și mult mai sigură. Din cauza lipsei de instalații sanitare și a apei necorespunzătoare, zilnic mor 1.400 copii, ca urmare a bolilor cauzate de acestea.

Membrii Rotary sunt angajați să atingă obiectivele de dezvoltare durabilă legate de apă și canalizare, prin proiecte, cum ar fi puțuri pentru apă, realizare de sisteme de colectare a apei de ploaie, iar membrii comunităților învață cum să mențină noile infrastructuri, și să dezvolte proiecte educaționale dedicate apei și mediului înconjurător.

În acest context, Rotarienii din Districtul 2241 România și Republica Moldova, consideră necesară și utilă implicarea lor în realizarea prezentului Ghid, care oferă îndrumări și informații de bază privind apa ca resursă și economisirea ei, precum și apa ca factor de sănătate, respectiv calitatea ei și igiena personală în scopul prevenirii riscului asupra sănătății.

Sănătatea publică, sistemele de alimentare cu apă și sistemele sanitare sigure sunt domenii absolute interdependente. Ele sunt deseori neglijate sau abordate în mod singular, relevanța lor fiind subestimată, în special în cadrul comunităților rurale, dar nu numai.

Noi sperăm ca o mare parte a școlilor rurale să beneficieze de utilitatea acestui Ghid, ca și instrument practic în scopul îmbunătățirii situației sănătății publice. Pentru ca asta să se întâmple, nu depinde numai de implicarea Cluburilor Rotary, care susțin acest proiect, ci și de implicarea autorităților locale, a operatorilor de apă, ca și de personalul didactic al școlilor unde aceste ghiduri vor ajunge. Prezentul Ghid este dedicat elevilor și cadrelor didactice din școli, care îl pot folosi într-o multitudine de aplicații și situații.

În 2015, Organizația Națiunilor Unite (O.N.U.) a introdus noi Obiective de dezvoltare durabilă (SDG) pentru a pune capăt sărăciei și pentru a promova prosperitatea, protejând în același timp mediul și având o nouă abordare privind schimbările climatice. Obiectivul de dezvoltare durabilă privind apa și canalizarea încurajează să se abordeze problema accesului universal la apă potabilă și canalizare, împreună cu un management îmbunătățit pentru apă, în vederea protecției ecosistemelor și a dezvoltării rezilienței în mai multe țări și regiuni.

Inspirați la început, în alegerea acestui proiect făcută în contextul temei anului Rotarian 2022-2023 „IMAGINE ROTARY”, credem în continuare că, îmbinând temele privind Educația și Apa, vom servi comunitățile locale, oferind un cadou special elevilor și școlilor cu ocazia Zilei Mondiale a Apei (22 martie).

Am conectat acestei inițiative și Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, prin Facultatea de Știința și Ingineria Mediului, a cărei comunitate academică, cadre didactice și cercetători, susțin nu doar formarea specialiștilor de mediu ci și cercetări importante legate de apă și diseminarea rezultatelor acestor cercetări către publicul larg. În acest din urmă context, școlile sunt vizate cu precădere pentru conectarea elevilor și dascălilor la complexul proces de cercetare, dar și informare/conștientizare privind problematica de mediu relaționată cu sănătatea umană și provocările actuale ale societății cu privire la găsirea de soluții care să răspundă actualelor nevoi de protecție și refacere a mediului.

Principalele grupuri țintă ale prezentului Ghid sunt cadrele didactice din școli, grupurile de elevi, precum și ONG-uri și/sau autoritățile locale care au atribuții și responsabilități în acest domeniu.

Utilizarea informațiilor conținute se poate face în cadrul formal sau informal al fiecărei școli sau instituții, urmând ca decizia modului de organizare a activităților să fie asigurată de persoane competente pentru acest domeniu de activitate.

Coordonator Proiect

Dr.-Ing. Florin Iliescu

CAPITOLUL I

Rezumat: Capitolul evidențiază rolul apei pentru omenire, limitarea ei ca resursă și de aici, nevoia și problema responsabilității individuale, a fiecărei persoane, de a proteja resursele de apă.

Cunoștințe, abilități și competențe: Elevii vor putea înțelege importanța apei și a economisirii ei, care dintre activitățile umane sunt răspunzătoare pentru cele mai mari consumuri de apă. Ei vor putea descrie surse ale unor potențiale pierderi de apă pe rețeaua de alimentare și în gospodării. Mai mult decât atât, ei vor putea face sugestii referitoare la felul în care apa să fie economisită în viața de zi cu zi.

Termeni utilizați: conservarea apei, eficiența apei, economisirea apei, re folosirea apei

Materiale pentru activitățile practice: găleată, bol de măsură, ceas electronic sau cronometru, pluviometru

APA - RESURSĂ LIMITATĂ ȘI DE NEPREȚUIT A PĂMÂNTULUI

Chiar dacă suprafața Pământului este acoperită în proporție de circa 70% de apă, cea mai mare parte a acesteia este apă sărată, nepotrivită consumului uman. Mai puțin de 1% din totalul apei de pe Glob este potrivită pentru utilizare. Acest aspect reprezintă o provocare la adresa omenirii pentru care, astăzi, necesarul de apă este de departe mai mare decât cantitatea de apă de care este nevoie pentru simpla supraviețuire fizică. Apa este folosită în cantități imense pentru industrie, agricultură și pentru unele nevoi urbane. Țările dezvoltate au început utilizarea tot mai eficientă a resurselor de apă, deoarece necesitățile de apă ale civilizației moderne sunt în continuă creștere.

Apa este din ce în ce mai amenințată de poluare, utilizare excesivă, existența schimbărilor climatice. Acestea din urmă, pe fondul creșterii temperaturii medii anuale și diminuarea cantității anuale de precipitații, duc la scăderea disponibilității resursei de apă. Creșterea populației contribuie și ea la diminuarea resurselor de apă limitate ale planetei iar prin activitățile desfășurate în multe sectoare economice (industrie, agricultură, transporturi, etc.) contribuie la deteriorarea calității ei.

Așadar, resursele de apă se află într-o continuă deteriorare în timp, atât din punct de vedere cantitativ cât și calitativ, ceea ce se resfrânge negativ nu doar asupra societății umane ci și asupra ecosistemelor terestre.

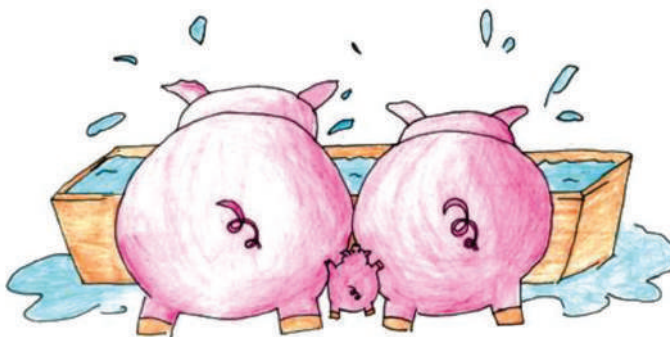
Apa este vitală pentru toate formele de viață de pe planeta noastră. Oamenii nu pot supraviețui fără apă mai mult de câteva zile. Chiar și organismele deșertice adaptate la condiții de ariditate extremă au nevoie de apă!

Situația reducerii resurselor de apă disponibile este alarmantă mai ales pentru țările cele mai sărace, ai căror locuitori trăiesc adesea în zone în care, deficitul de apă este considerat a fi chiar extrem. Inclusiv pentru Europa există amenințări cauzate de deteriorarea resurselor de apă. Conform raportărilor de la nivelul Uniunii Europene, peste 100 de milioane de oameni, în special din bazinul mediteranean, sunt afectați de probleme asociate resursei de apă.

Apa este, așadar, un element critic care susține viața și conduce la o varietate de procese de mediu care acționează complex în contextul sistemului terestru.

Apa trebuie privită cu maximă responsabilitate, de către fiecare persoană în parte, zi de zi, în toate aspectele vieții care implică folosirea ei.

Economisirea apei trebuie să devină un deziderat al fiecăruia dintre noi! Noi suntem răspunzători de păstrarea apei și a calității ei pentru generațiile următoare!



NU CONSUMAȚI TOATĂ APA! GÂNDIȚI 7 GENERAȚII ÎN VIITOR
Sursa: <http://www.harvesth2o.com/>

IMPORTANT Economisirea apei

Introducere

Economisirea apei reprezintă totalitatea măsurilor care se aplică în vederea utilizării eficiente a apei. Aceasta înseamnă o serie de acțiuni, modificări comportamentale, dispozitive, tehnologii și proiecte îmbunătățite, care să contribuie la reducerea pierderilor de apă (datorate risipei sau scurgerilor) și la creșterea gradului de reutilizare a acesteia. Utilizarea eficientă a apei duce la diminuarea necesarului/cerinței de apă de la rețea. Cheia eficienței o reprezintă mai degrabă reducerea risipei de apă, decât restricționarea utilizării acesteia.

Eficiența este din ce în ce mai importantă în utilizarea apei. Conform „World Water Development Report”, ONU (2006), dacă se va păstra nivelul de consum actual, în 2025 două treimi din populația globului va trăi în zone cu deficit de apă. În prezent, peste 2,6 miliarde de oameni nu beneficiază de apă potabilă corespunzătoare și în condiții de siguranță. Schimbările climatice, creșterea populației și standardele de viață influențează situația existentă privind serviciile de apă și canalizare.

În gospodăriile noastre, economia cea mai mare de apă poate fi făcută prin utilizarea eficientă a apei la baie și toalete. Rezidenții gospodăriilor ar trebui să ia în considerare soluția de a nu folosi apă potabilă la toalete și la irigarea grădinilor sau a gazonului.

Pierderile reprezintă o altă problemă gravă a sistemelor de alimentare cu apă, dar și o solicitare financiară suplimentară pentru gospodării. Un singur robinet neetanș poate duce la pierderi de mii de litri de apă pe an.

Economisirea de apă înseamnă și economisire de energie și de alte resurse.

Rezolvând toate aceste probleme vom proteja resursele naturale și vom putea asigura apa de care au nevoie animalele și plantele pentru a trăi.

Utilizarea rațională a apei

Utilizarea rațională a apei trebuie să devină un practică zilnică, în orice context, a fiecăruia dintre noi. Noi toți trebuie să ne asumăm responsabilitatea de a urmări (monitoriza) consumul de apă și de a utiliza în gospodăriile proprii, școli, birouri și la locul de muncă, soluții eficiente din punct de vedere al consumului.

În general, mai mult de 70% din consumul de apă servește nevoilor din agricultură, în mod special irigațiilor. De aici reiese importanța maximă în utilizarea de sisteme de irigații eficiente din punct de vedere al consumului de apă. Chiar și noi, atunci când folosim apa la udatul grădinii trebuie să avem permanent în vedere cum să eficientizăm la maxim consumul.

Nevoile din gospodării necesită utilizarea apei în cantități importante.

Graficul din Figura 1 prezintă ca exemplu o situație din Canada, care arată că 35% din apa utilizată într-o gospodărie este folosită la baie, iar alți 32% la toaletă (vas wc). Aceasta înseamnă că, în medie, cca. 10.000 – 20.000 litri de apă potabilă sunt folosiți de o persoană, pe an, pentru evacuarea excrementelor în canalizare. Apoi, circa 23% din apa consumată în casele noastre este folosită la spălarea rufelor iar în jur de 10% este folosită la bucătărie. Un robinet deschis poate folosi cca. 9 litri de apă pe minut.

• Metode de economisire a apei în casă

Economisirea apei nu înseamnă doar economisirea unor bani la factura de apă, ci și prevenirea poluării apelor de suprafață din apropiere (cum ar fi râuri și lacuri).

Conservarea apei menajere reduce de asemenea orice poluare datorată unor posibile scurgeri ale sistemului de canalizare. Cu cât cantitatea de apă folosită și apoi evacuată este mai mică, cu atât probabilitatea poluării cu apă uzată este mai mică.

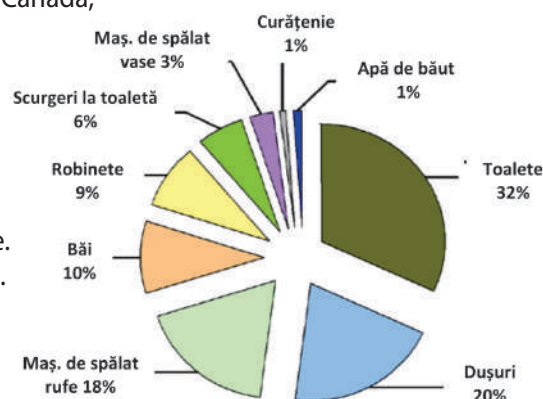


Fig. 1: Repartiția consumului de apă în interiorul unui imobil din Winnipeg, Canada
Sursa: www.winnipeg.ca

Puteți fi mai eficienți acasă prin punerea în aplicare a unor metode simple de economisire a apei în casă prin:

- ◊ Închiderea robinetului în timpul periajului dinților sau a bărbieritului – un robinet deschis înseamnă un consum de cca 9 litri de apă pe minut;
- ◊ Repararea robinetelor neetanșe - un robinet care picură poate irosi peste 2.000 de litri de apă pe lună, ceea ce înseamnă 24.000 litri pe an;
- ◊ Folosirea mașinii de spălat vase și pe cea de spălat rufe doar atunci când sunt pline;
- ◊ Instalarea unor capete de duș cu economizor de apă;
- ◊ Înlocuirea băii pe care o faceți în cadă cu un duș scurt. Fiecare minut mai puțin la duș reduce cu până la 20 de litri consumul de apă;
- ◊ Spălarea legumelor și fructelor în boluri cu apă și nu sub jet de apă de la robinet;
- ◊ Reutilizarea apei rămase de exemplu în urma spălării legumelor – această apă nu trebuie aruncată imediat, ea putând fi utilizată, de exemplu, la udatul plantelor. ! Apa uzată nu înseamnă neapărat că nu mai poate fi utilă în alte scopuri;
- ◊ Utilizarea unor dispozitive de economisire, cum ar fi aeratoare pentru robinete pentru a reduce consumul de apă la chiuveta din bucătărie. Aceste dispozitive introduc aer în jetul de apă, având ca rezultat trecerea unei cantități mai mici de apă prin robinet, cu fiecare secundă.

Având în vedere că toaleta cu spălare reprezintă o treime din consumul total, fiind principalul consumator de apă din locuință, va trebui acordată atenție specială utilizării eficiente a apei aici. Ce puteți face:

- ◊ Introduceți o stică de plastic sau alt instrument de dezlocuire în rezervorul de apă al toaletei, pentru a reduce volumul de apă utilizat la spălare;
- ◊ Verificați dacă nu aveți scurgeri la rezervor. O scurgere cât de mică în toaletă, poate irosi peste 4.000 de litri de apă pe an. Scurgeri constante, vizibile (care se și aud) pot irosi 95.000 de litri de apă pe an;
- ◊ Reutilizați apa rezultată din alte folosințe pentru spălarea toaletelor sau folosiți toalete uscate, sau cu consum redus de apă;
- ◊ Nu folosiți toaleta pe post de scrumieră sau coș de gunoi, pentru a nu folosi mai multă apă și pentru a nu contribui la poluarea sau înfundarea conductelor de scurgere.

Dacă există posibilitatea de a înlocui sistemul de spălare a toaletei, ați putea alege un sistem ce consumă mai puțină apă pentru spălare sau un sistem de spălare economic (dual). Există și toalete uscate, cum ar fi cele cu sistem de separare a urinei (UDDT, denumite și toalete Ecosan)(Fig.2), care sunt deosebit de utile în zone aride sau în regiunile unde lipsesc sistemele de alimentare cu apă și de canalizare. Pentru o separare corespunzătoare a urinei de fecale, se folosește un scaun de toaletă special sau un postament special de toaletă turcească. Utilizarea unei toalete de tip Ecosan permite stocarea și tratarea separată a urinei și materiei fecale (Figura 3). Nu este necesară apă pentru spălare, fecalele fiind stocate în stare uscată și acoperite cu cenușă sau rumeguș, evitându-se astfel apariția mirosurilor neplăcute și a muștelor. După o anumită perioadă de stocare și/sau transformare în compost, produsul este utilizat ca și îngrășământ pe câmpuri.

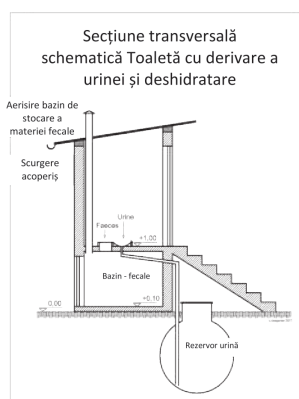


Fig. 2: Secțiune transversală a unei toalete uscate cu separarea urinei și dehidratare (UDDT).

Sursă și design Stefan Deegener, TUUH Fig.



Fig. 3: Interiorul unei toalete Ecosan, Toaletă (UDDT), amplasată în interiorul unei case din Bulgaria. Foto: Earth Forever

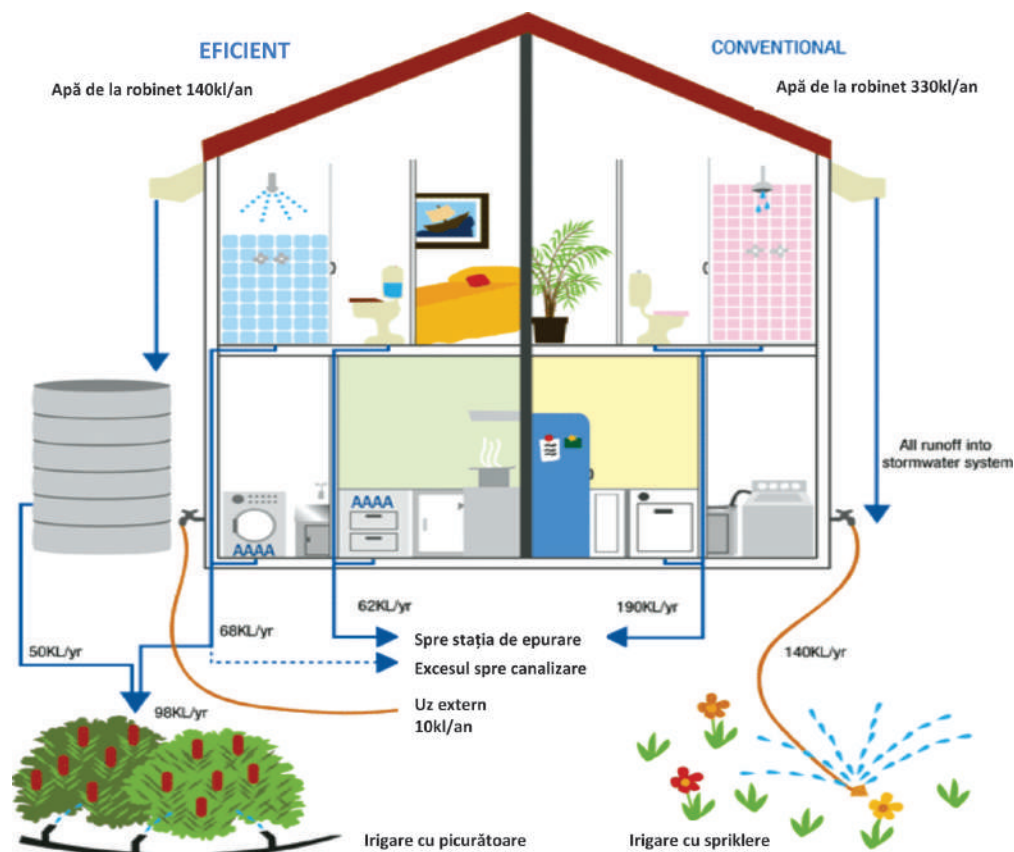


Fig. 4: Utilizarea eficientă a apei într-un imobil-casă
 Sursa: www.thinkwater.act.gov.au

• Metode de economisire a apei în grădină

Și în grădină putem economisi destul de simplu apa:

- ◊ Udați grădina dimineața devreme sau seara, pentru a reduce pierderea de apă prin evaporare; evitați să udați când bate vântul;
- ◊ Întindeți un strat de mulci (strat de materie organică de genul paie, frunze, resturi vegetale) în jurul pomilor și plantelor pentru a mări gradul de retenție a apei în sol;
- ◊ Folosiți găleata și buretele la spălătul mașinii, în loc să lăsați apa să curgă prin furtun;
- ◊ Verificați să nu existe scurgeri la țevi, furtune, robinete sau cuplaje;
- ◊ Funcție de posibilități, adunați apa de ploaie și stocați-o în rezervoare de apă de ploaie (Fig. 4) și folosiți-o la udat în grădină sau la toaletă.

• Exerciții și întrebări

◊ **Intervievați** cea mai vârstnică persoană pe care o cunoașteți referitor la modul de folosire a apei în trecut și scrieți o scurtă compunere despre cum obișnuiau oamenii să folosească apa atunci;

Exemple de întrebări ce pot fi puse:

- Numele persoanei intervievate și de unde o cunoașteți.
- Câți ani are (anul de naștere)?
- A locuit în mediu rural sau urban?
- În cadrul gospodăriei sale a avut acces la apă curentă (rețea)?
- Care a fost modul de alimentare cu apă a familiei sale?
- Câtă apă era necesar să folosească în cadrul gospodăriei pentru uzul personal al familiei, câtă pentru animale și/sau la udatul grădinii?
- Care dintre folosințele apei au fost prioritare?
- Obișnuiau să colecteze apa de ploaie? Dacă da, cum? Cât de des și în ce cantități? La ce a fost folosită apa de ploaie?
- Care este cantitatea de apă pe care o colectează în prezent și la ce o folosesc?
- Care ar fi recomandarea persoanei pentru tineri, cu privire la economisirea și utilizarea apei?

◇ **Observați** acasă:

- Câtă apă se folosește pentru a spăla toaleta (când tragem apa) și pentru irigații?
- Câtă apă este irosită dacă lăsăm robinetul deschis în timp ce ne periem dinții?
- Care activități zilnice consumă cea mai mare cantitate de apă?
- Ce pot face oamenii pentru a reduce consumul?

◇ **Verificați** dacă vă curg toaletele proprii: puneți un pic de colorant alimentar (de ex. suc de sfeclă) în rezervorul de apă al toaletei. Dacă culoarea apare în vasul toaletei fără să fi tras apa, la mai puțin de 30 minute, aveți o scurgere care va trebui imediat reparată. Majoritatea pieselor de schimb nu sunt scumpe și sunt destul de ușor de montat;

◇ **Măsurați** cu ajutorul unui pluviometru, săptămânal sau lunar, cantitatea de precipitații căzute (apa de ploaie colectată în recipiente poate fi folosită la udatul grădinii);

◇ **Măsurați** cantitatea de apă ce curge la robinet în timp ce vă spălați pe dinți sau la bărbierit;

◇ **Estimați** câtă apă curge la robinet într-un minut? (Păstrați apa utilizată pentru acest experiment pentru a o refolosi în altă parte)

• **Activități practice**

◇ **Culegeți** următoarele informații de la furnizorul de apă:

- Câtă apă (metri cubi) sunt livrați anual/lunar în rețeaua de alimentare?
- Câtă apă este consumată și plătită anual/lunar de consumator?
- Care sunt pierderile de apă potabilă de pe rețea?

◇ **Intervievați** un consumator cu privire la nevoia sa zilnică sau anuală de apă cu care se alimentează de la rețea și/sau din fântână/foraj.

◇ **Faceți** un inventar/estimare a numărului de robinete sau a rezervoarelor de apă a toaletelor care curg, din cadrul gospodăriilor din comună (prin interviuri și/sau observare).

◇ **Estimați** cantitatea anuală de precipitații de pe teritoriul comunei.

◇ **Raportați** nivelul de precipitații/evaporare la consumul de apă din comună.

Referințe bibliografice:

Planuri de siguranță a apei și a sistemelor sanitare pentru comunitățile rurale. Publicație WEFC, 2014, ISBN: 9 783 981 31 7060
<https://www.sueatablelife.eu/>

CAPITOLUL II

Rezumat: Elevii sunt informați cu privire la importanța calității apei de consum și a igienei mâinilor în prevenirea unor serii de riscuri pentru sănătate, cu care ei s-ar putea confrunta în viața de zi cu zi. Ei sunt sfătuiți să fie atenți la calitatea apei pe care o consumă și să-și formeze obiceiul de a se spăla pe mâini. Mai mult decât atât, ei sunt încurajați să devină vectori de transmitere către comunitate și școală a informației privind importanța calității apei pe care o consumăm și a spălării pe mâini, inclusiv a rolului acestora pentru sănătatea noastră.

Cunoștințe, abilități și competențe: Elevii vor putea înțelege importanța apei pentru sănătatea organismului, care sunt parametrii chimici care scad calitatea apei de consum, cine monitorizează calitatea apelor (de consum, îmbăiere) și care sunt parametrii microbiologici din apă, periculoși pentru sănătate. Ei vor putea descrie surse ale contaminării apelor cu bacterii fecale. Mai mult, ei vor putea atrage atenția asupra anumitor practici greșite cu posibil impact asupra calității apelor.

Termeni utilizați: Calitatea apei, parametri chimici, parametri microbiologici, spălarea pe mâini, mecanismul fecal-oral, igienă personală, sănătate publică, agenți patogeni

Materiale pentru activitățile practice: chiuvetă, apă, săpun, prosop, hârtie și stilouri/creioane pentru desen, loțiune „Glitterbug”, pudră „Glitterbug” (a se comanda de la: www.handhygieneurope.com), lampă UV (a se procura).

APA - FACTOR DE SĂNĂTATE ȘI IGIENĂ

Apa este componenta majoritară în organismul nostru, aceasta reprezentând în medie 86% din masa corporală a unui sugară, 75% din cea a unui copil, 65 – 55% din greutatea unui adult, ajungând la 50% în cazul vârstnicilor (Fig. 5). Apa se regăsește, în diferite proporții, pretutindeni în corpul uman: în celule, țesuturile, fluidele și organele noastre. Spre exemplu, în cazul unui adult, apa este prezentă în: globul ocular (95%), limfă (94%), ficat (86%), rinichi și sânge (83%), plămâni (80%), inimă (79%), creier și mușchi (75%), piele (75%) sau chiar și în oase (22%).

Este foarte importantă calitatea și cantitatea apei pe care o consumăm. Apa îndeplinește o serie de funcții în organismul nostru, printre care putem aminti următoarele: menține temperatura corporală, ajută la transportul oxigenului și a substanțelor nutritive către toate celulele organismului, ajută la menținerea unei greutăți corporale normale, îmbunătățește aspectul tenului, este importantă în eliminarea toxinelor din organism, diminuează migrenele și stările de oboseală, ajută procesul de digestie, menține funcția normală a rinichilor etc.

Igiena corespunzătoare prin folosirea apei, alături de calitatea foarte bună a apei consumate au rol esențial pentru menținerea sănătății omului.

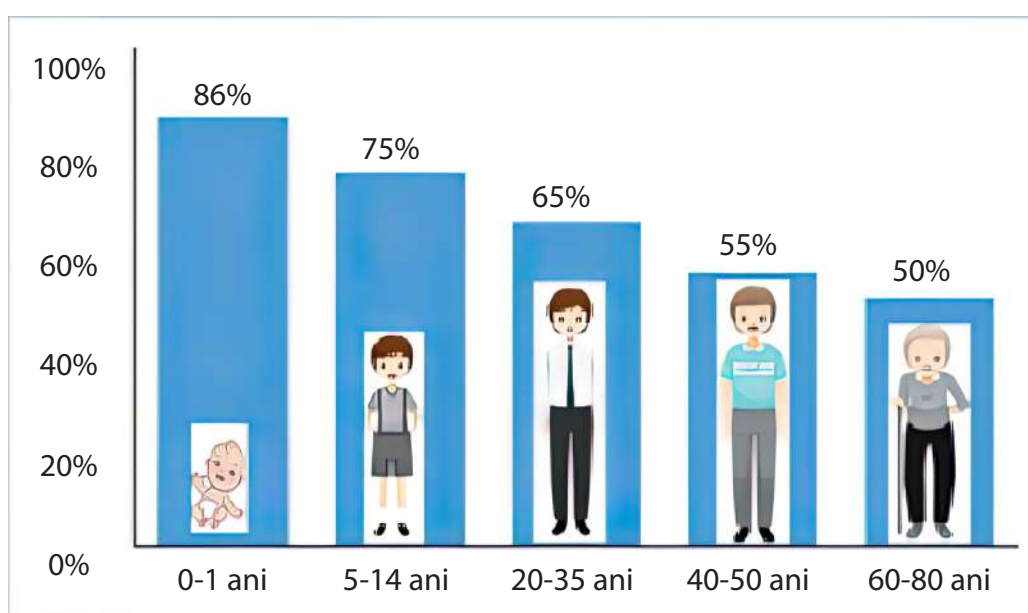


Fig. 5: Procentul de apă raportat la greutatea corporală, în funcție de vârstă.

Măinile noastre, care vin în contact cu diverse suprafețe, posibil contaminate cu milioane de organisme biologice invizibile, ce pot constitui factori majori de risc pentru sănătatea umană, reprezintă o facilă cale de acces a acestor factori către organismul nostru.

Spălatul pe mâini este cea mai importantă componentă a igienei personale. Apa, prin folosirea ei ca agent de spălare, împreună cu săpunul, este cea mai la îndemână și singura, cea mai eficientă tehnică pentru protejarea sănătății publice și individuale.

Astfel poate fi prevenită răspândirea de boli, cum ar fi gripa, diareea, hepatita A, holera etc. Un exemplu concludent, este cel trăit în ultimii ani, perioada pandemică COVID-19, care a evidențiat importanța spălatului pe mâini, recomandare esențială a autorităților de sănătate publică pentru prevenirea contactării virusului Sars-cov-2.

Se apreciază că la nivel mondial 1,5 milioane de copii mor anual datorită diareei. Spălatul pe mâini cu apă și săpun ar putea reduce mortalitatea infantilă, cauzată de diaree, cu până la 44%.

IMPORTANT 😊 Calitatea apei de băut

Calitatea apei pe care o consumăm este foarte importantă pentru menținerea unui organism sănătos.

Consumul de apă care nu îndeplinește parametri de calitate biologici, chimici și fizici, poate conduce la efecte negative asupra sănătății noastre. Printre bolile asociate cu consumul de apă contaminată biologic, pot fi amintite: dizenteria, gastroenterite acute, hepatita A și E, giardiaza etc., iar compoziția chimică necorespunzătoare a apei poate conduce la boli precum: gușa endemică, afecțiunile cardiovasculare, methemoglobinemia, intoxicațiile cu plumb etc.

Calitatea apei destinate consumului uman este verificată de Institutele Județene de Sănătate Publică. Cei care doresc să afle informații despre calitatea apei potabile din România, pot consulta rapoartele de calitate afișate de Institutul Național de Sănătate Publică. Astfel, raportul cel mai recent postat de această instituție este din anul 2020 și include rezultatele obținute pentru 348 de sisteme mari de aprovizionare cu apă potabilă din localități cu peste 5000 de locuitori, 2529 de sisteme mici de aprovizionare cu apă potabilă din localități cu mai puțin de 5000 de locuitori și 1464 surse de apă care includ fântâni publice, izvoare și surse arteziene publice din 37 județe ale României plus municipiul București. Datele prezentate în acest raport arată că în unele probe de apă analizate, au existat parametri chimici (fier, mangan, amoniu, nitrați, nitriți etc.) și biologici (E. coli, enterococi, bacterii coliforme etc.) care nu au respectat limitele maxime impuse de legislație (Fig. 6).

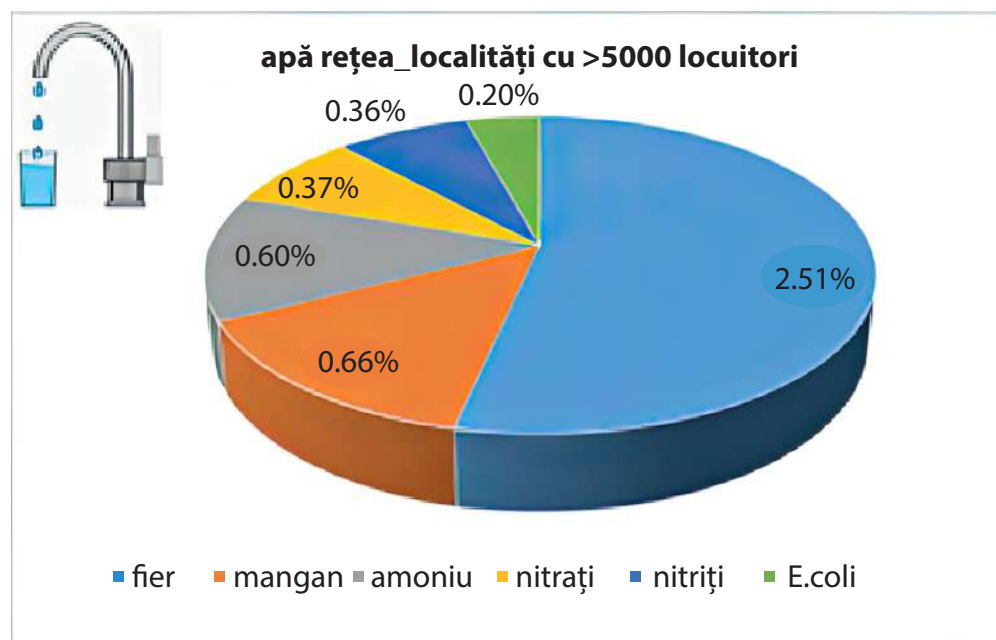
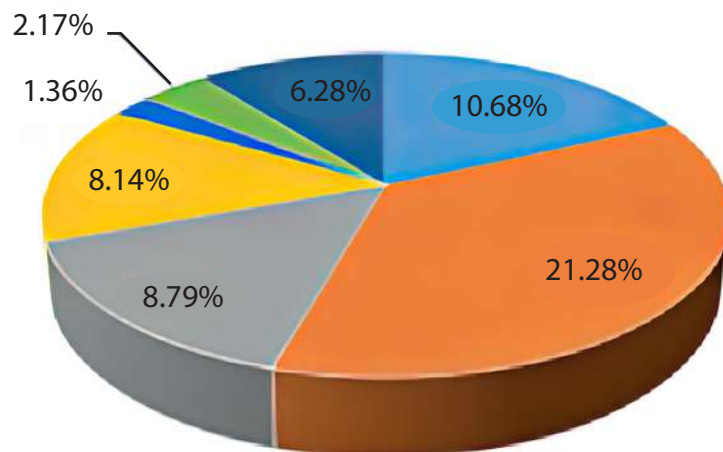


Fig. 6. Calitatea apei de băut, situația în România (procentul de probe care au înregistrat depășiri pentru unii parametri de calitate chimici și biologici).



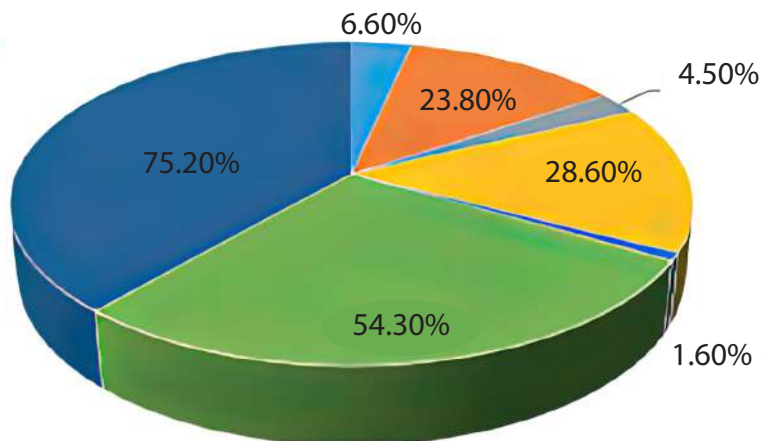
apă rețea_localități cu <5000 locuitori



■ fier ■ mangan ■ amoniu ■ nitrați ■ nitriți ■ E.coli ■ bacterii coliforme



fântâni și surse arteziene publice



■ fier ■ mangan ■ amoniu ■ nitrați ■ nitriți ■ E.coli ■ bacterii coliforme

Un aspect foarte important este faptul că în cazul apei provenite de la rețeaua publică, numărul de probe neconforme a fost mult mai mic comparativ cu fântânile/izvoarele/sursele arteziene publice. Astfel, în cazul probelor prelevate de la robinet, cele mai multe depășiri ale limitelor maxim admise s-au înregistrat în cazul fierului (2,51% din probele analizate de la rețelele din localitățile cu peste 5000 locuitori și respectiv 10,68% în rețelele din localitățile cu sub 5000 locuitori), manganul (0,66% respectiv 21,28%), amoniului (0,60% și 8,79%), nitrați (0,37% și 8,14%) și nitriți (0,36% și 1,36%), în timp ce depășirile parametrilor biologici nu au fost atât de frecvente (0,20% respectiv 2,17, 6,28% pentru E. coli și bacterii coliforme) (Fig. 6). Astfel, cu mici excepții, apa de la sistemul centralizat de distribuție a avut o calitate bună, fiind sigură pentru sănătatea consumatorilor. În cazul apei din fântâni și surse arteziene, numeroase probe au avut un conținut de contaminanți biologici ridicat, precum E. coli (54,30% din probe au depășit limita maxim admisă) și bacterii coliforme (75,20% au fost neconforme) (Fig 6). Ca atare, rezultatele arată faptul că, în general, apa de la rețeaua de distribuție are o calitate mult mai bună comparativ cu apa din fântână. Acolo unde însă apar totuși anumite probleme cum ar fi depășiri ale unor parametri de calitate a apei, cauza se găsește în diferite puncte ale lanțului de aprovizionare cu apă potabilă: sursa de apă, tratarea, distribuția sau finalul procesului – consumatorul. Această cauză ar trebui să fie identificată pentru a se putea lua măsuri prompte de remediere în scopul menținerii unei aprovizionari în condiții de sănătate a apei potabile.

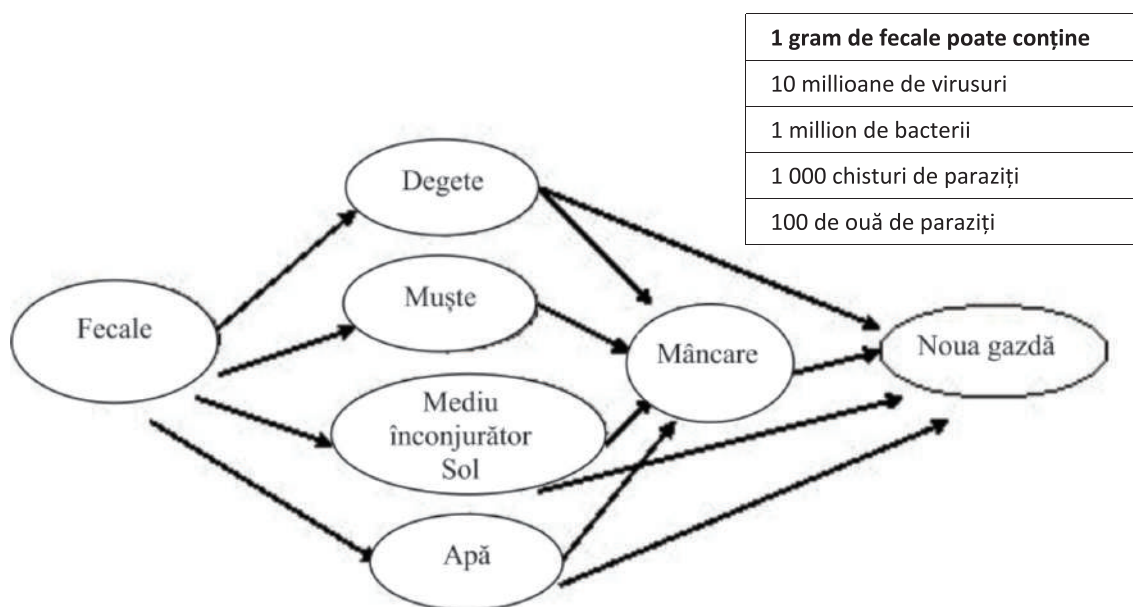


Fig. 7: Calea de transmitere fecal-orală a agenților patogeni
 Sursa: New Internationalist 414, 2008
www.newint.org/features/2008/08/01/toilets-facts/

IMPORTANT 😊 Igiena mâinilor

Pentru a preveni o eventuală transmitere a bolilor, mâinile trebuie întotdeauna spălate în așa-numitele momente critice, mai ales după mersul la toaletă, înainte de procesarea alimentelor sau băuturilor și înainte de a pune ceva în gură.

Mâinile se vor spăla cu apă curată și săpun. Mâinile trebuie mai întâi udate cu apă, săpunite și apoi intens frecate/periate. La sfârșit trebuie clătite cu apă curată. În cazul în care lipsesc materiale absolut curate pentru uscarea mâinilor, este mai bine să lăsați mâinile să se usuce singure. Atunci când prosoapele folosite sunt murdare, spălătul mâinilor nu va avea un efect pozitiv.

Cum este cel mai corect să procedăm cu spălătul mâinilor puteți vedea figurile 8, 9 și 10.

TOATĂ LUMEA FACE ACEST LUCRU

SPĂLAȚI-VĂ PE MĂINI!



Cum

- Utilizează săpun și apă curentă!
- Freacă-ți puternic mâinile timp de 20 de secunde!
- Spală toate suprafețele, inclusiv dosul mâinilor, încheieturile, unghiile și spațiile dintre degete!
- Limpezește bine!
- Uscă-ți mâinile cu prosoape de hârtie!
- Oprește apa utilizând un prosop de hârtie în loc să folosești mâinile goale!

WINDSOR
Student Health Services

Când

- După ce ai tușit sau strănutat
- După ce ai utilizat toaleta
- Înainte și după ce ai mâncat sau gătit
- Înainte și după ce ai utilizat echipamente la comun

**Sănătatea ta e în
mâinile tale!**

Fig. 8: Instrucțiuni și sugestii referitoare la spălarea mâinilor.

Sursa: Students Health Services, Windsor

Aveți în vedere faptul că tastaturile murdare ale unui calculator, clanțele ușilor etc. ar putea reține mai multe microorganisme decât butonul/mânerul unei toalete bine întreținute. Transmiterea fecal-orală este de obicei asociată cu momentul în care microorganismele răspunzătoare de anumite boli, care se găsesc în materiile fecale ale unei persoane sau ale vreunui animal, sunt ingerate de către o altă persoană. Această modalitate de transmitere este întâlnită în special în instituțiile de îngrijire de zi, unde organismele fecale se găsesc mai ales pe diverse suprafețe ale încăperilor sau pe mâinile purtătorilor. De obicei, contaminarea nu este vizibilă. În ceea ce privește unele infecții, precum cele cu rotavirus, sunt necesare doar câteva particule virale (<100) pentru a cauza contaminarea. Alte infecții, precum cele cauzate de salmonella, necesită un număr mai mare de organisme (>100 000) pentru a provoca o infecție. În absența unei contaminări fecale vizibile, aceste infecții se transmit de obicei prin hrană sau băuturi contaminate.

Cercetările au arătat că simplul act de spălare a mâinilor cu săpun ar putea reduce semnificativ riscul de infecții diareice cu 30-50 %, iar riscurile de infecții respiratorii cu 21-45%.

Printre cele mai numeroase infecții, răspândite prin transmitere fecal-orală, se numără bolile diareice, holera, febra tifoidă, virusul Cocksackie (boala mână-gură-picior) și infecțiile cu viermi intestinali (helminți). Agenții patogeni răspunzători de aceste boli sunt (de exemplu): adenovirus, campylobacter, enterovirusurile, E. coli, giardia, lamblia, hepatita A, oxiuri, poliovirus, rotavirus, salmonella, shigella, viermi lați, toxoplasmoza.

Epidemii binecunoscute sunt, de exemplu, epidemia cu E.coli din Germania (2011), epidemia de Hepatita A din Bulgaria (2010), ciuma în Europa în Evul Mediu.

IMPORTANT Calitatea apei de îmbăiere

Apa destinată îmbăierii poate constitui un risc pentru sănătatea umană atunci când este contaminată cu bacterii fecale, Orice zonă de îmbăiere, fie că este naturală (mare, lacuri, bălți, etc.) sau amenajată (piscine/ștranduri, parcuri acvatice) poate fi contaminată cu microorganism periculoase pentru sănătate. Practicarea înotului în astfel de zone ca și simpla îmbăiere poate conduce la îmbolnăvire mai ales atunci când apa este înghițită accidental. Principalele surse de poluare ale acestor ape, în mediul natural, sunt apa uzată și apa de scurgere provenită de la ferme și exploatații agricole. Acest tip de poluare se intensifică în perioadele de ploi abundente și inundații, din cauza revărsării canalizărilor și a deversării apelor de scurgere poluate în cursurile de apă și în mări.

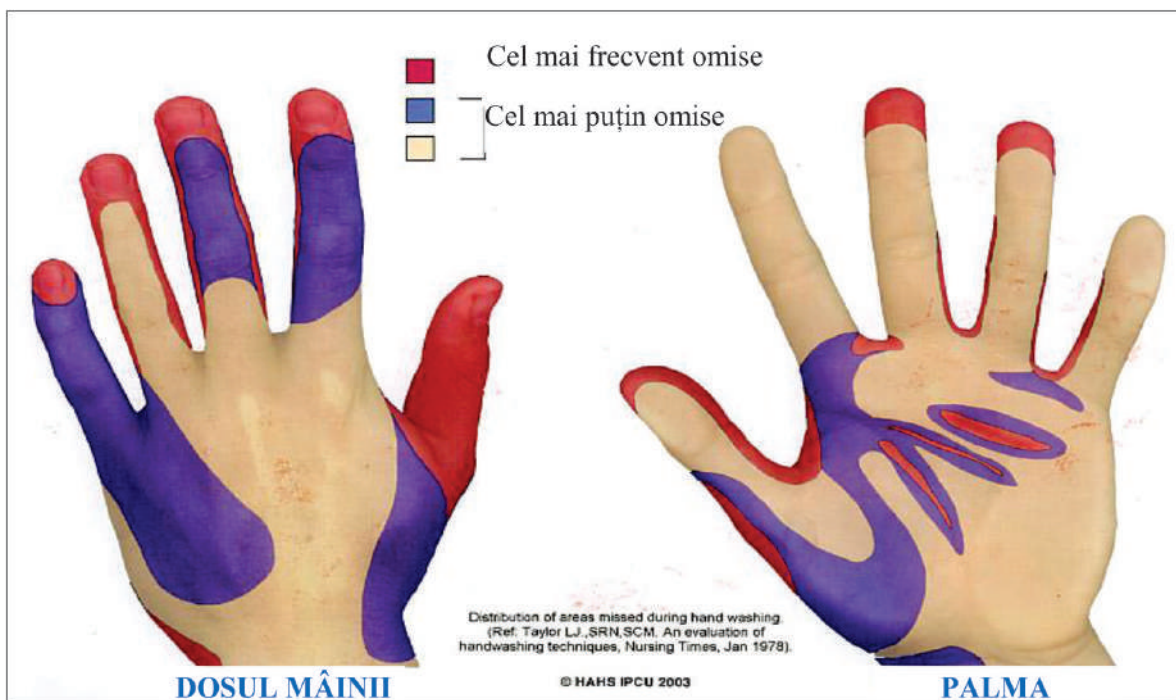


Fig. 9: Evidențierea zonelor cel mai frecvent și cel mai rar omise în timpul spălării pe mâini.
Sursa: HAHS IPCU 2003

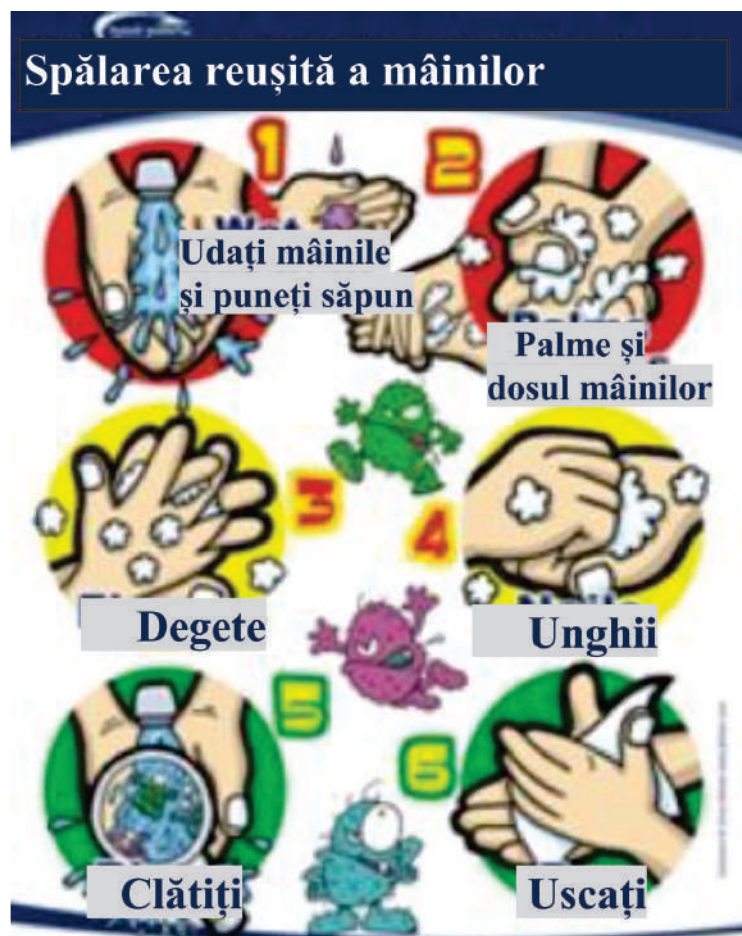


Fig. 10: Etapele privind spălarea corespunzătoare a mâinilor
Sursa: <http://www.handhygieneurope.com>

Piscinele/ștrandurile și parcurile acvatice pot fi de asemenea spații în care poate avea loc transmiterea fecal-orală a bolilor. În mod normal, atunci când apa nu este contaminată vizibil și este tratată cu clor în mod corespunzător, nu există riscul îmbolnăvirii atunci când apa ajunge în gură. Riscul crește însă mult odată cu înghițirea acesteia. Așadar, nu înghițiți niciodată apă din mare/râuri/piscine și din parcuri de distracții acvatice sau de la sistemele pentru irigații!

Datorită importanței calității apei de îmbăiere pentru sănătate, încă din anii 70, Uniunea Europeană a instituit norme pentru a proteja sănătatea publică și a păstra apele curate pentru scăldat. Directiva revizuită privind apa de scăldat (BWD) din 2006 a actualizat aceste norme. Statelor membre UE au obligația să monitorizeze și să evalueze apa de scăldat pentru cel puțin doi parametri microbiologici (Enterococi intestinali și *Escherichia coli*) care indică existența unei poluări cu bacterii fecale. Totodată, există obligativitatea autorităților din domeniu să informeze publicul despre calitatea acestei ape.

• Exerciții și întrebări

- ◇ Ce înseamnă abrevierea WASH (Spălat în limba engleză W-apă, S-sanitație, H-igienă)?
- ◇ Duceți copiii la facilitățile de spălare a mâinilor din școală și arătați-le toți pașii de spălare corectă a mâinilor. Imaginile de mai sus (Fig. 6, 7, 8 și 9) pot fi copiate și afișate în clasă iar apoi utilizate ca suport pentru discuții ulterioare;
- ◇ Întâlniți-vă cu un expert din partea comunității, care vă va demonstra cum se prepară săpunul de casă;
- ◇ Discutați despre importanța apei sigure pentru sănătatea umană. În ce situații este esențială apa sigură și de ce este spălarea pe mâini atât de importantă?
- ◇ Explicați ce se înțelege prin transmiterea fecal-orală a agenților patogeni;
- ◇ Câte bacterii, virusuri, agenți patogeni, chisturi cu agenți patogeni și ouă se pot găsi în circa 1 gram de fecale?
- ◇ Împreună cu elevii poate fi pregătit un chestionar care să includă următoarele întrebări:
 - Când este Ziua Mondială a Spălării pe Mâini?
 - De ce este important spălarea pe mâini?
 - Descrie tehnica corectă de spălare a mâinilor;
 - Ce boli sunt prevenite prin spălarea mâinilor?
 - Câți agenți patogeni pot fi găsiți pe mâini după utilizarea toaletei?
 - Cum se explică mecanismul fecal-oral? Faceți o schiță a acestuia;
 - Care este cea mai importantă regulă pentru a preveni hepatita A?
 - Câți copii (aproximativ) mor de diaree în fiecare an în lume?
 - Ce rol are săpunul?
 - Când este foarte necesară spălarea mâinilor?
 - Cât de importantă este utilizarea unei ape curate pentru spălat și îmbăiat?

Părinții și alte persoane din comunitate ar putea fi invitate la prezentarea rezultatelor, care de fapt reprezintă cunoștințele dobândite de elevi. Astfel, elevii nu doar că-și însușesc noțiuni importante privind subiectul ci contribuie și la conștientizarea problematicei la nivelul întregii comunități.

• Exercițiu interactiv de spălare a mâinilor

Aveți nevoie de loțiune și pudră "glitterbug" și o lampă UV. Loțiunea și pudra reprezintă agenții patogeni;

Dați un pic de loțiune și pudră unui elev, care le va aplica/întinde pe mâini. Apoi elevii trebuie să dea mâna unul cu altul și să atingă anumite lucruri. Apoi același elev își va spăla mâinile așa cum obișnuiește;

Cu o lampă UV puteți detecta unde s-au împrăștiat bacteriile și dacă elevul și-a spălat corect mâinile. Vor străluci suprafețele care nu au fost spălate în mod corespunzător sau orice suprafață atinsă care nu a fost curățată.

- **Activități practice conexe**

- ◊ Discutați dacă școlile sau alte instituții publice oferă dotările corespunzătoare pentru spălatul pe mâini;

- ◊ Discutați unde există probabilitatea cea mai mare ca agenții patogeni să se răspândească în mediul local. Care sunt cauzele acestui fenomen și cum ar putea fi îmbunătățită situația?

- ◊ Ce acțiuni pot să desfășoare participanții pentru a crește gradul de conștientizare referitor la importanța spălatului pe mâini?

Referințe bibliografice:

Planuri de siguranță a apei și a sistemelor sanitare pentru comunitățile rurale. Publicație WEFC, 2014, ISBN: 9 783 981 31 7060;

INSP (Institutul Național de Sănătate Publică), 2020, Raportul pentru Sănătate și Mediu, <https://insp.gov.ro/download/cnmrmc/Raport/Raport%20pentru%20Sanatate%20si%20Mediu/RAPORT-Sanatate-Mediu-2020.pdf>

Mitchell, H.H., Hamilton, T.S., Steggerda, F.R., and Bean, H.W., 1945, The chemical composition of the adult human body and its bearing on the biochemistry of growth: Journal of Biological Chemistry, v. 158, issue 3, p. 625-637.

<https://theberkey.com/blogs/water-filter/where-does-water-go-after-drinking-it-the-explanation-of-water-absorption-into-the-body>

<https://ec.europa.eu/environment/water/water-bathing/>

CAPITOLUL III

Rezumat: Pentru cunoașterea cât mai exactă a situației privind sistemele de alimentare cu apă și canalizare dintr-o localitate, precum și cea a situației instalațiilor sanitare din imobile e nevoie de cât mai multe informații de la mai multe categorii de părți interesate.

O modalitate foarte utilă și destul de practică pentru a obține aceste informații este realizarea de interviuri cu părțile interesate relevante. Tipul părților interesate și întrebările adresate variază de la operatorul de apă și până la consumator, necesitând diferite abordări.

Acest capitol oferă unele informații de bază și abordări referitoare la realizarea interviurilor și la selecția respondenților. De asemenea sunt prezentate exemple de chestionare ce vizează respondenți diferiți (cetățeni, utilizatori ai instalațiilor sanitare din școli –elevi, autoritățile responsabile de operarea instalațiilor sanitare publice - directori de școli, administrație).

Cunoștințe, abilități și competențe: Profesorii, elevii, sau alte părți interesate vor fi capabili să realizeze interviuri cu mai multe categorii de persoane implicate în aceste domenii.

Termeni utilizați: interviu, chestionar

Necesar pentru activitățile practice: chestionare tipărite (sau telefon mobil/tabletă pentru varianta online de aplicare a chestionarelor)

COLECTAREA DE INFORMAȚII PRIVIND APA ÎN COMUNITATEA TA

Interviurile au rolul de a informa și de a culege informații de interes. Laturile principale ale unui interviu sunt sondajul de opinie, informația și lămurirea unei situații Prin intermediul unor întrebări scurte, clare și puse în cunoștință de cauză, interviul are funcția principală de a exprima o atitudine, o opinie, niște idei. Întrebările care sunt puse depind și de informația pe care o are cel care realizează interviul despre subiect și cel interviuat.

Înainte de a începe elaborarea întrebărilor interviului și a procesului de interviuare, trebuie definite în mod clar informațiile care ar trebui obținute. Totodată, trebuie identificate grupurile țintă de respondenți.

Deoarece interviuarea propusă de noi va fi realizată de elevi și/sau profesori, care nu sunt experți în acest tip de comunicare, am ales să elaborăm chestionare cu întrebări standardizate, răspunsurile putând fi combinații de răspunsuri prestabilite sau răspunsuri libere. Bineînțeles că, utilizatorii pot adapta întrebările în funcție de relevanța și interesele locale.

• Metodologia propusă pentru realizarea interviurilor

Selectarea persoanelor de interviuate

O posibilitate ar fi selectarea aleatorie a respondenților din cadrul comunității. Alegerea locațiilor respondenților se va face în mod echilibrat, folosindu-se o hartă a comunei.

O altă posibilitate ar fi ca elevii să își interviueze părinții/rudele și vecinii. Avantajul acestei variante ar fi numărul mai mare de chestionare completate. Trebuie însă acordată atenție distribuției uniforme a respondenților în aria studiată, evitând adresarea interviurilor doar cetățenilor dintr-o anumită zonă a localității.

Pentru a se obține o imagine realistă asupra condițiilor de viață a cetățenilor din comună, ar trebui interviuate minim 20 de persoane. O atenție deosebită ar trebui acordată categoriilor de respondenți: un număr egal de bărbați și femei, categorii de vârstă și condiții socio-economice variate.

Pregătirea chestionarelor

Intervievatorii vor avea asupra lor copii ale chestionarelor, pixuri și instrucțiuni pentru completarea acestora.

Pentru protejarea mediului înconjurător prin reducerea consumului de hârtie, încurajăm aplicarea online a chestionarelor acolo unde acest demers este posibil. Astfel, elevii vor avea posibilitatea utilizării în această activitate a unui instrument preferat (telefonul mobil sau tableta), căpătând astfel inclusiv abilități de exploatare a mai multor funcții pe care aceste instrumentele le au.

Pentru diseminarea la scară mare a chestionarelor în vederea sporirii cantității de informație colectată, acestea pot fi distribuite și prin intermediul poștei electronice (e-mail), sms sau whatsapp, ca link de acces la formular. De asemenea, acest link poate fi postat și pe site-ul școlii astfel încât, oricine dorește să se implice și să furnizeze informații, să aibă acces la varianta electronică a chestionarului.

Dezavantajul acestei metode de trimitere și completare individuală a variantei electronice de chestionar îl reprezintă lipsa interacțiunii directe dintre intervievator și interviuat, care însă este compensată de posibilitatea colectării unei cantități mult mai mari de informație.

Pregătirea interviurilor

Pentru a asigura succesul interviului care va urma, vă recomandăm următoarele:

◊ Alegeți o locație discretă/liniștită. Evitați lumina puternică sau gălăgia și asigurați-vă că respondentul se simte în largul lui. De multe ori, respondentul se poate simți mai confortabil la locul său de muncă sau acasă;

◊ Prezentați-vă și explicați scopul interviului;

◊ Prezentați termenii de confidențialitate. Nu este necesar să specificați numele sau vârsta respondenților, rezultatele vor fi operate anonim. Lămuriți cine va avea acces la răspunsurile primite; notați data, ora și localitatea;

◊ Explicați forma interviului și natura acestuia

◊ Menționați timpul necesar desfășurării interviului;

◊ Specificați cum pot lua ulterior legătura cu dumneavoastră, dacă doresc să facă asta;

◊ Întrebați-i dacă au eventuale întrebări înainte de a începe interviul;

Realizarea interviurilor

Sugestii privind realizarea interviurilor:

◊ Nu puneți mai mult de o întrebare o dată;

◊ Încercați să vă mențineți neutralitatea, adică nu afișați reacții emoționale puternice la răspunsuri;

◊ Încurajați ocazional răspunsurile cu gesturi/încuviințări nonverbale etc;

◊ Nu pierdeți controlul interviului. Se poate întâmpla atunci când respondentul divaghează la alt subiect, luându-i prea mult timp să răspundă la o întrebare, reducând astfel timpul disponibil; o altă posibilitate este ca respondentul să înceapă să pună întrebări intervievatorului;

◊ Nu vă bazați pe memoria dumneavoastră în ceea ce privește răspunsurile, ci notați-le imediat.

După interviuri

◊ Permiteți respondentului să verifice după interviu notițele dumneavoastră pentru a clarifica eventualele scăpări, asigurați-vă că paginile sunt numerotate, eliminați observații irelevante etc.

◊ Notați orice comentarii/ observații ale dumneavoastră din timpul interviului. De exemplu, dacă persoana interviuată a avut reacții de surprindere în timpul interviului.

◊ După colectarea tuturor chestionarelor, procesați informațiile obținute. Gruparea răspunsurilor similare și/sau realizarea unor grafice ale acestora pot fi folosite pentru rezumarea rezultatelor. Așa, de exemplu, pot fi calculate procentaje ale percepțiilor sau informațiilor pozitive sau negative.

Observații

◊ Înainte de a începe interviuarea efectivă, se recomandă efectuarea unor interviuri de exercițiu și verificarea clarității chestionarelor. Intervievatorul poate exersa cu un coleg. O a treia persoană poate fi observator, oferindu-și părerea/feedback-ul după interviu.

◊ Chestionarele pot fi discutate cu echipa de interviu și/sau elevii, în prim plan fiind pusă relevanța acestora pentru comunitate sau pentru sistemele de alimentare cu apă și sanitare și claritatea întrebărilor adresate.

Referințe bibliografice

Planuri de siguranță a apei și a sistemelor sanitare pentru comunitățile rurale. Publicație WEFC, 2014 ISBN: 9 783 981 31 7060.

All-a Chestionar pentru cetățeni: Experiențe, probleme și percepții



Numele persoanei care face interviul:

Școala sau echipa de interviu:

Data:

Informații despre respondent: Vârsta: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> Nr. persoanelor din gospodărie Adresa: Satul/Comuna: Numărul de locuitori:					
		DA	NU	Alt răspuns	Observații
1	Aveți în casă apă curentă de la rețeaua publică?				
2	Ce altă sursă de apă folosiți?				
3	De câtă apă aveți nevoie pentru consumul zilnic în gospodărie?				
4	Este întotdeauna suficientă apă disponibilă?				
5	Calitatea apei este bună?				
6	Dacă nu, argumentați de ce nu.				
7	Tratați sau fierbeți apa de băut?				
8	Dumneavoastră sau familia dvs. ați avut vreodată probleme de sănătate din cauza calității apei? Dacă da, când și în ce fel?				
9	Folosiți apă îmbuteliată? Dacă da, câți litri pe zi?				
10	Aveți apometru?				
11	Cât plătiți lunar pentru consumul de apă?				
12	Ce tip de toaletă aveți (latrină sau toaletă cu spălare)?				
13	Apa uzată rezultată din gospodăria dvs. este colectată și tratată?				
14	Care sunt sugestiile dvs. referitoare la alimentarea cu apă potabilă a gospodăriei dumneavoastră?				

<http://forms.gle/QQGLFKfHSP2YygzW6>

All-b Chestionar pentru utilizatorii instalațiilor sanitare din școli (elevi)



Numele persoanei care face interviul:

Școala sau echipa de interviu:

Data:

Informații despre respondent: Vârsta M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>					
Școala:					
Satul/Comuna:					
Numărul de elevi:					
		DA	NU	Alt răspuns	Observații:
1	Sunteți mulțumit de toaletele din școală?				
2	Sunteți mulțumit de dotările de spălare a mâinilor din școală?				
3	Folosiți toaleta din școală?				
4	Dacă nu, de ce nu?				
5	Folosiți dotările de spălare a mâinilor din școală?				
6	Dacă nu, de ce nu?				
7	Toaletele sunt ușor accesibile?				
8	Există un număr suficient de toalete în școală?				
9	Există un număr suficient de dotări pentru spălarea mâinilor în școală?				
10	Sunt ele localizate în apropierea toaletelor?				
11	Considerați că există suficientă intimitate în cabinile toaletelor/ în fața pisoarelor?				
12	Este disponibilă tot timpul hârtie igienică la toalete?				
13	Este disponibil tot timpul săpun pentru spălarea mâinilor?				
14	Există întotdeauna apă suficientă pentru spălatul mâinilor?				
15	Sunt curate încăperile toaletelor?				
16	Știți cine este responsabil de curățenia în toalete și băi?				
17	Pot face elevii reclamații personalului școlii privind situația necorespunzătoare a toaletelor din școală?				
18	Se învață deprinderi corespunzătoare de igienă în școală?				

<http://forms.gle/9tDBe4EdQhwpABe37>

All-c Chestionar pentru autoritățile responsabile de operarea instalațiilor sanitare publice
(directori de școli, administrație)



Numele persoanei care face interviul:

Școala sau echipa de interviu:

Data:

Informații despre respondent: Vârsta M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> Școala: Satul/Comuna: Numărul de elevi sau utilizatori ai instalațiilor:					
		DA	NU	Alt răspuns	Observații
1	Sunt disponibile suficiente toalete și dotări de spălare a mâinilor pentru utilizatori ?				
2	Există un plan de operare și întreținere pentru acestea?				
3	Există suficient personal pentru operarea și întreținerea acestora?				
4	Dispuneți de echipamente pentru operarea și întreținerea acestora?				
5	Există suficiente resurse financiare pentru operarea și întreținerea acestora?				
6	Care este modul de tratare a apei uzate rezultate de la aceste facilități?				
7	Cine are grijă să existe întotdeauna hârtie igienică și săpun la dispoziția utilizatorilor?				
8	Este întotdeauna suficientă apă disponibilă pentru spălatul pe mâini?				
9	Se pot adresa elevii sau alți utilizatori cu plângeri referitoare la situația instalațiilor sanitare din școli?				
10	Aveți multe plângeri cu privire la situația instalațiilor sanitare din școli?				
11	Dacă da, de ce?				
12	Educația pentru mediu și igienă face parte din programa școlară?				
13	Sunt prevăzute ore specifice în care elevii sunt învățați cum să utilizeze corect instalațiile sanitare și cum să folosească în mod economic și eficient apa				

<http://forms.gle/ngdmAdZmrhJ9ZUVS8>



Acest Ghid s-a realizat
cu sprijinul, contribuția și implicarea
următoarelor cluburi Rotary:

Se va completa cu numele cluburilor sponsor ale Proiectului și District
Rotary 2241 România Republica Moldova

Ghidul de față se dorește a fi un instrument util pentru mai multe generații de elevi, cadre didactice și alte persoane cu atribuții în asigurarea unei igiene sanitare prin educație permanentă, ca și pentru protecția mediului înconjurător, având ca scop final dezvoltarea durabilă.

Pentru implementarea Ghidului sunt necesare eforturi concentrate din partea tuturor părților interesate: autorități și instituții guvernamentale și locale, operatori de servicii publice, școli, ONG-uri, reușita depinzând de buna colaborare și coordonare dintre aceste părți.



NOSA NOSTRA
EDITURA

ISBN: 978-606-8897-00-4



9 786068 897004