

# INTRODUCERE

**Iarna.** Unii o iubesc, alții o urăsc. Iubești iarna, cu cât ești mai tânăr, mai sănătos și organismul tău funcționează mai eficient. Iubești iarna, dacă ești pasionat de ski, patinaj sau săniuș. Iubești iarna, dacă te gândești la o seară în fotoliu, lângă șemineu, cu o carte în mână, privind pe fereastră cum ninge abundent și totul este îngropat în zăpadă. Urăști iarna dacă ești mai în vârstă și organismul tău face față cu greu frigului. Urăști iarna când afară este ger, crivăț și tu trebuie să te deplasezi undeva. Urăști iarna când ai un metabolism scăzut și extremitățile reci. Urăști iarna când trebuie să-ți dezgropi mașina de sub zăpadă, când pe drum este polei sau când îți vine factura la gaz. Toate acestea sunt aprecieri subiective.

Din punct de vedere obiectiv, iarna este un stres pentru organism. Acest disconfort este resimțit mai puternic de oamenii în vârstă și mai puțin de oamenii tineri, în funcție de starea de sănătate a organismului. În fiecare iarnă, organismul este supus unui stres după care trebuie să se recupereze vara. Cu fiecare an, capacitatea sa de recuperare scade și fiecare iarnă „sapă” din ce în ce mai adânc în organism, până când orice iarnă poate fi fatală.

Chiar într-o zonă civilizată cum este Europa, mortalitatea pe timpul iernii este mai mare decât în timpul verii. Într-un studiu<sup>1</sup> făcut la Oxford în 2015, cercetătorii au analizat creșterea mortalității la nivel european, între lunile decembrie și martie. Procentul cu care mortalitatea crește este cuprins între 8% și 29%. Probabil veți crede că în zona nordică a Europei cifrele sunt mai mari, iar în zona sudică sunt mai mici. Este tocmai invers.

Malta 29,4%, Portugalia 28%, Cipru 23,6%, Spania 20% sunt țările fruntașe în topul mortalității, ceea ce arată că atunci când nu ești suficient de bine pregătit pentru iarnă, aceasta este un pericol pentru sănătate, chiar dacă este blândă. Țări din nord, Finlanda 9,5%, Islanda 8,4% sunt la coada clasamentului, cu toate că au ierni aspre și lungi. Eficiența izolației termice a locuințelor, capacitatea de a le încălzi, calitatea sistemului medical sunt factori ce contribuie la procentajul scăzut din țările nordice. În România, mortalitatea este cu 17,5% mai mare pe timpul iernii.

Acum mulți ani, în luna septembrie, am fost la un control de rutină la medicul meu de familie. L-am întrebat dacă ar fi potrivit să fac analize de sânge. „Căline, vino cu analizele la primăvară! După vară, toată lumea are analize bune, dar important e cum

---

<sup>1</sup> "Excess winter deaths in 30 European countries 1980–2013: a ..." 28 Dec. 2015, <https://academic.oup.com/jpubhealth/article/38/4/806/2966950>. Accessed 16 Jan. 2020.

stăm după iarnă”. Am copilărit și trăit cea mai mare parte a vieții în Brașov, un oraș de munte, relativ friguros, în care toamnele reci, ploioase și mohorâte încep încă din septembrie, iernile sunt lungi și câteodată se prelungesc până în luna mai. Norocul meu a fost că nu era ceva neobișnuit să-mi petrec toată vacanța de vară la mare, având bunici la Constanța. Pe timpul celor trei luni de vacanță, petreceam peste 5 ore pe plajă, la soare, zbenguindu-mă în apa sărată a mării. Toamna, când mă întorceam acasă, eram aproape de nerecunoscut din cauza bronzului. Privind retrospectiv, având informațiile pe care le-am strâns pentru a scrie această carte, pot spune că acele 3 luni petrecute la mare au fost cruciale pentru a contracara efectul celor peste 6 luni friguroase și întunecate din Brașov.

La maturitate, timpul petrecut la mare s-a diminuat considerabil, iar într-un an, remarcam că este primul an din viață în care n-am ajuns în Constanța. Urmările au fost imediat resimțite în iarna aceluiași an, prin primele dureri de încheieturi, deși aveam doar 20 de ani. Pe atunci nu aveam nici informațiile, nici capacitatea de a face conexiunile necesare. Pe măsură ce anii treceau, fiecare iarnă a devenit mai grea, am resimțit mai puternic frigul și am răcit de mai multe ori pe sezon.

După trecerea la veganism, am fentat unele ierni prin mutarea în zone călduroase tropicale. Oricine a sărit o iarnă pentru a o înlocui cu un sejur tropical, poate realiza cu adevărat efectele negative ale iernii. Altfel, daunele iernii asupra corpului sunt considerate un lucru obișnuit sau o înaintare firească în vârstă.

## **Stresul organismului iarna**

Sunt trei tipuri de stres, cu care organismul se confruntă iarna:

### Stresului întunericului

În zona temperată, pe timpul iernii, unghiul zenital se mărește, soarele coboară mai aproape de linia orizontului, iar o parte din căldura și lumina sa sunt absorbite de atmosferă. Zilele devin scurte, cea mai scurtă zi în România fiind de 8 ore, iar cerul este deseori acoperit de nori. În București, locuitorii au parte de 65 de ore de soare în luna ianuarie, față de aproape 300 de ore de soare în luna iulie<sup>2</sup>.

Lumina are un rol crucial în metabolismul organismului. Corpul produce vitamina D prin acțiunea razelor UVB, iar vitamina D are un rol important în foarte multe procese

---

<sup>2</sup> "Climate and average monthly weather in Bucharest, Romania."

<https://weather-and-climate.com/average-monthly-Rainfall-Temperature-Sunshine,Bucharest,Romania>. Accessed 16 Jan. 2020.

din organism. Lumina roșie sau portocalie poate pătrunde adânc în țesuturi, activând enzime implicate în metabolism. Absența luminii duce la creșterea cortizolului, indiferent dacă suntem activi sau dormim. În întuneric, mitocondriile încep să se deterioreze până la răsărit, când funcționarea lor este refăcută. Noaptea lungi de iarnă afectează mitocondriile, iar acestea urmează să se refacă pe timpul verii, la organismele care supraviețuiesc peste iarnă.

## Stresul frigului

Scăderea în intensitate și durată a luminii soarelui are o consecință directă: frigul. Iarna e frig. În București, temperatura medie pentru luna ianuarie este de  $-2^{\circ}\text{C}$ , iar în iulie și august este de  $22^{\circ}\text{C}$ <sup>3</sup>. Strategia mamiferelor și a păsărilor este de a-și menține o temperatură corporală ridicată. Pentru oameni, o temperatură cuprinsă între  $36.5^{\circ}\text{C}$  și  $37^{\circ}\text{C}$  este considerată normală. Firește, corpul va menține cu ușurință temperatura corporală într-un context tropical, în care temperatura ambientală este de  $30^{\circ}\text{C}$ , dar va lucra din greu pentru a menține aceeași temperatură optimă la o temperatură exterioară de  $-10^{\circ}\text{C}$ .

Corpul nostru începe să reacționeze la frig după ce temperatura scade sub  $27^{\circ}\text{C}$ <sup>4</sup>. După ce temperatura scade sub  $20^{\circ}\text{C}$ , barierele fiziologice devin mai pronunțate. Ceea ce înseamnă creșterea metabolismului și reducerea circulației către piele și extremități. Un om dezbrăcat începe să tremure după ce temperatura scade sub  $13^{\circ}\text{C}$ , dacă nu este vânt, în timp ce vulpea arctică tremură la sub  $-40^{\circ}\text{C}$ . La o temperatură corporală de  $35^{\circ}\text{C}$  apare hipotermia și, dacă nu sunt luate măsuri, se ajunge repede la moarte, care survine la o temperatură corporală de sub  $29^{\circ}\text{C}$ .

Atunci când vine frigul, instinctul firesc este de a mânca mai mult, pentru a genera mai multă căldură. Însă pe dieta standard, sunt o serie de alimente antimetabolice, iar dacă dieta nu este optimizată, creșterea caloriilor consumate nu va ajuta. Dimpotrivă, va duce la scăderea metabolismului și la creșterea în greutate.

Frigul contractă vasele sanguine, crescând posibilitatea apariției infarcturilor și a accidentelor vasculare cerebrale. Angina pectorală se poate agrava pe timpul iernii. Inima lucrează intens pentru a menține o temperatură corporală adecvată, iar vântul poate agrava situația pentru că organismul va pierde căldură într-o rată accelerată. Dacă temperatura organismului scade sub  $35^{\circ}\text{C}$ , mușchiul inimii poate fi deteriorat.

---

<sup>3</sup> "Bucharest, Romania Average Annual Weather - Holiday ...."  
<https://www.holiday-weather.com/bucharest/averages/>. Accessed 16 Jan. 2020.

<sup>4</sup> "(PDF) The Prehistoric Development of Clothing ...."  
[https://www.researchgate.net/publication/225416858\\_The\\_Prehistoric\\_Development\\_of\\_Clothing\\_Archaeological\\_Implications\\_of\\_a\\_Thermal\\_Model](https://www.researchgate.net/publication/225416858_The_Prehistoric_Development_of_Clothing_Archaeological_Implications_of_a_Thermal_Model). Accessed 1 Dec. 2020.

Constrângerea vaselor sanguine duce la o falsă senzație de hidratare. Corpul pierde mai multe lichide prin urinare și senzația de sete scade considerabil. Asta duce la deshidratare și la mobilizarea sângelui în zona organelor interne, fiind retras din extremități.

## Stresul aerului rece și uscat

Iarna pare un anotimp umed, cu multe ninsori și ploi, așa că ar putea părea surprinzător pentru mulți că aerul uscat poate fi o problemă. Datele despre starea vremii la nivel anual arată că umiditatea este mai mare iarna decât vara. De exemplu, în București, în luna ianuarie este o umiditate de 85%, iar în august de 58%. Însă este vorba de umiditatea relativă, ce ia în considerare temperatura. Umiditatea absolută este cantitatea de vapori de apă din aer, măsurată în grame pe metru cub. Umiditatea absolută maximă variază în funcție de temperatură. La temperaturi joase, aerul are o capacitate mai mică de a prelua vapori de apă. Astfel, o umiditate relativă de 80% vara presupune 18,4 g/m<sup>3</sup>, iar același procentaj pe timpul iernii înseamnă că aerul conține doar 5,4 g/m<sup>3</sup>.

Aerul din exterior pătrunde în case, unde temperatura este mai mare și atunci umiditatea relativă scade considerabil, uneori chiar sub 30%. O astfel de umiditate relativă scăzută produce un disconfort la nivelul pielii și căilor respiratorii. Pielea uscată produce mâncărimi și se exfoliază, iar problemele vechi cu eczeme și acnee se pot accentua. Căile respiratorii devin uscate și se irită. Aerul uscat poate cauza astm, bronșite, sinuzite și sângerări nazale. Mucusul din căile respiratorii devine uscat și incapabil să neutralizeze virușii și microbii.

Probleme similare au copacii iarna. O vreme s-a crezut că arborii își pierd frunzele din cauza frigului, dar ei le pierd de sete. Arborii folosesc apa, dioxidul de carbon și lumina solară pentru a produce carbohidrați și oxigen. În acest proces, copacii transpiră constant. Când este frig, arborii nu au capacitatea de a extrage apă din sol pentru a compensa pierderile și atunci renunță la frunze pentru a nu se deshidrata și usca. În zonele tropicale, în sezoanele uscate, arborii își pierd în mod similar frunzele, deși temperatura ambientală rămâne ridicată.

## Strategiile altor organisme pentru a face față iernii

### Hibernarea

Unele animale își încetinesc metabolismul pe timpul întregului sezon frigos pentru a-și conserva energiile. În tot acest timp, nu consumă mâncare sau apă. Animalul se

ghemuiește pentru a-și conserva căldura și trăiește din rezervele de grăsime acumulate. În funcție de durată, există mai multe tipuri de hibernare: hibernare adevărată, somn adânc și somn ocazional. Popândăul columbian și marmota au o hibernare adevărată, în care temperatura scade de la 32°C la 3°C, cu câte o respirație la fiecare 4-6 minute. Ursul intră în categoria „somn adânc”, pentru că nu are o scădere atât de mare de temperatură. Strategia sa este de a crește o blană groasă și un strat serios de grăsime înainte de iarnă. Veverița cenușie și ratonul au un somn ocazional, doar atunci când temperaturile sunt foarte scăzute.

## Adaptarea la frig

Alte animale s-au adaptat evolutiv la frig. Animalele din zonele friguroase sunt mai mari, cu un raport mai mare între masă și suprafața corporală. Au urechi și cozi mai mici decât echivalentul lor din zonele calde. Au un strat gros de blană și altul de grăsime. Atunci când zilele încep să se scurteze, animalele primesc un semnal că vine iarna și instinctiv, încep să se hrănească mai mult, pentru a face rezerve de grăsime. Unele animale își schimbă culoarea și devin albe pe timpul iernii, pentru a fi camuflate.

## Migrarea

Migrarea păsărilor este un eveniment familiar, dar migrarea poate apărea și la alte animale, de la insecte până la mamifere. Anumite indicii, precum durata zilei, disponibilitatea hranei sau câtă energie este necesară pentru a-și păstra temperatura corporală semnalizează animalelor momentul pregătirii pentru plecare.

## Strategiile prezentate în carte

Organismul uman a evoluat la tropice și nu are capacitatea de a rezista iernii din zona temperată, fără ajutor artificial. Chiar atunci când este folosită tehnologia, încăperi încălzite sau haine, iarna este un pericol la adresa sănătății. Cea mai bună soluție este evitarea completă a iernii și deplasarea sezonieră într-o zonă călduroasă, fie în zona tropicală, fie în emisfera sudică. Cum această mutare nu este la îndemâna oricui, am scris această carte cu trucuri ce pot limita drastic influența negativă a iernii asupra sănătății.

Strategia mea nu se bazează pe ideea călirii organismului pentru a rezista la temperaturi joase. Nu veți găsi în carte „dușuri reci” sau propuneri de a vă tăvăli dezbrăcați prin zăpadă. Abordarea se bazează în special pe crearea unui micromediu optim pentru propriul organism, în care temperatura, umiditatea și lumina sunt

controlate astfel încât acesta să nu aibă de suferit. Optimizarea alimentației este mai importantă iarna decât vara. Calitatea hainelor și modul în care sunt stratificate ajută la diminuarea daunelor atunci când ieșim afară. Este important să realizăm că depresia pe timpul iernii este uneori inevitabilă, dar este strict fizică, ca urmare a unor reacții chimice din interiorul creierului, din cauza unor deficiențe survenite.