

Medii foarte calde în sectorul HORECA

1. Introducere

Lucrătorii din sectorul hotelier, al restaurantelor și de catering (HORECA) sunt expuși riscului de stres termic la descărcarea alimentelor, lucrul în bucătării și în timpul servirii. În special în bucătării, prepararea alimentelor face ca mediul să devină fierbinte și umed. Pe perioada verii, situația poate fi cu mult mai gravă.

Senzația de disconfort nu este însă marea problemă. Lucrătorii care sunt expuși brusc unui mediu foarte cald se confruntă cu pericole suplimentare și care pot fi în general evitate. Angajatorul trebuie să furnizeze instrucțiuni detaliate privind măsurile preventive și protecția adecvată pentru preîntâmpinarea stresului termic.

Această fișă E-Fact oferă o prezentare generală a factorilor care sporesc riscul de stres termic. De asemenea, explică modul în care se pot recunoaște și trata tulburările echilibrului termic, detaliind totodată beneficiile implementării de controale și practici de lucru adecvate, în special, în bucătăriile profesionale.

2. Ce este stresul termic?

Temperatura corpului uman se situează în mod normal între 36°C și 38°C. Când temperatura crește peste acest interval, organismul reacționează prin direcționarea sângelui către piele. Acest lucru crește temperatura pielii și permite corpului să elibereze prin piele căldura în exces. Dacă mușchii sunt folosiți la munci fizice, mai puțin sânge este disponibil pentru a curge spre piele și a elibera căldura. Dacă organismul primește în continuare căldură mai rapid și nu poate elibera căldura prin intensificarea fluxului sanguin către piele și prin transpirație, temperatura corpului crește, iar persoana suferă de stres termic.

2.1 Stresul termic provoacă reacții în organism

Nivelul de stres al unui lucrător, capacitatea de a lucra și siguranța la locul de muncă sunt afectate de patru factori de mediu:

- temperatura;
- umiditatea;
- căldura radiantă, cum ar fi cea provenită de la soare sau de la o friteuză;



Medii foarte calde în sectorul HORECA

- viteza aerului.

Caracteristicile personale ale unui individ, cum ar fi vârsta, greutatea, condiția fizică, gradul de aclimatizare, metabolismul, consumul de alcool sau medicamente și o varietate de afecțiuni medicale precum hipertensiune, toate acestea afectează sensibilitatea la căldură a unei persoane.

Temperatura de lucru ideală este cuprinsă între 20°C și 22°C. Pe măsură ce temperatura crește, capacitatea de muncă scade. Studiile arată că la temperaturi mai mari de 24°C capacitatea de muncă scade cu 4% cu fiecare grad în plus¹.

Dacă temperatura crește peste 26°C, scade puterea de concentrare, se pierde din forță, se produc greșeli, se instalează oboseala și extenuarea și, prin urmare, va spori numărul de accidente.

Mediile foarte calde slăbesc vigilența psihică și performanțele fizice ale individului. Căldura tinde să favorizeze accidentele.

3. Tulburările echilibrului termic și efectele asupra sănătății

Expunerea excesivă la un mediu de lucru foarte cald poate genera o varietate de tulburări induse de căldură. Erupțiile cutanate cauzate de căldură și sincopa sunt primele simptome ale stresului termic. Dacă stresul termic nu este recunoscut și tratat în stadiile incipiente, acesta poate avea efecte grave asupra organismului, cum ar fi șocul caloric, extenuarea și crampele termice.

În continuare urmează o descriere a efectelor nocive ale căldurii, începând cu cele mai periculoase.

3.1 Șocul caloric

Șocul caloric și hiperpirexia (temperatură crescută a corpului) sunt cele mai grave tipuri de afecțiuni cauzate de căldură.

Cauză: Șocul caloric se produce când sistemul organismului de reglare a temperaturii cedează, transpirația devine inadecvată, iar temperatura corpului crește până la niveluri critice. Singurul mijloc eficient al organismului de eliminare a căldurii în exces este compromis fără prea multe avertismente pentru victimă privind atingerea unui stadiu critic.



Medii foarte calde în sectorul HORECA

Simptome: Semnele de șoc caloric includ piele uscată, fierbinte sau pătată (din cauza transpirației insuficiente). Temperatura corpului este de obicei de 41°C sau mai mare, victima prezintă confuzie psihică și începe să delireze cu o pierdere completă sau parțială a cunoștinței. Semnele de hiperpirexie termică sunt similare exceptând faptul că pielea rămâne umedă.

Dacă temperatura corpului este prea mare, aceasta poate duce la deces.

Tratament: Dacă victima nu primește un tratament rapid și adecvat, se poate ajunge la deces. O persoană care prezintă semne de șoc caloric necesită spitalizare imediată.

Trebuie administrate imediat măsuri de prim ajutor:

- persoana trebuie așezată într-o zonă umbrită și trebuie scoase hainele exterioare;
- pielea persoanei trebuie umezită, iar circulația aerului din jurul lucrătorului trebuie mărită pentru a îmbunătăți răcirea prin evaporare;
- lichidele trebuie înlocuite cât mai repede posibil. Oferiți înghițituri de apă rece, dar numai dacă persoana este conștientă.

Recunoașterea și tratarea din timp a șocului caloric reprezintă singurele mijloace de prevenire a traumatismelor cerebrale permanente sau chiar a decesului. Persoanele care au antecedente de șoc caloric și care au fost tratate cu succes pot fi mai sensibile la efectele căldurii în primele luni ulterioare afecțiunii, dar nu vor suferi de probleme pe termen lung.

3.2 Extenuarea termică

Cauză: Extenuarea termică este cauzată de pierderea unor cantități mari de lichide prin transpirație, uneori cu pierdere excesivă de sare.

Simptome: Extenuarea termică include mai multe simptome clinice care pot aduce cu simptomele timpurii ale șocului caloric: hipersudorație, slăbiciune, amețeală, tulburări de vedere, senzație intensă de sete, greață, dureri de cap, vărsături, diaree, crampe musculare, dispnee, palpitații, senzație de furnicături și amorțire la nivelul mâinilor și picioarelor. Temperatura corpului este normală sau doar ușor crescută.

Tratament: Victimele cu forme ușoare de extenuare termică își revin de obicei imediat când sunt transportate în afara mediului fierbinte și li se asigură substituție de lichide (cu sare dacă



Medii foarte calde în sectorul HORECA

este posibil). Nu există efecte permanente cunoscute. Extenuarea termică nu trebuie tratată cu ușurință, deoarece simptomele observate în cazurile de extenuare termică sunt similare cu cele ale șocului caloric, care reprezintă o urgență medicală.

3.3 Crampele termice

Crampele termice sunt spasme dureroase la nivelul mușchilor care pot avea loc separat sau în combinație cu una din celelalte tulburări asociate stresului termic.

Cauză: Aceste crampe au fost puse pe seama unui dezechilibru electrolitic cauzat de transpirație. Crampele se produc cel mai frecvent când persoanele care efectuează munci fizice grele într-un mediu foarte cald beau cantități mari de apă fără o suficientă substituție a sării (electroliților).

Simptome: Crampe dureroase la nivelul brațelor, picioarelor sau stomacului care survin brusc la locul de muncă sau după programul de lucru. Mușchii respectivi sunt de obicei cei mai predispuși la crampe. Crampele pot fi cauzate atât de prea multă sare, cât și de prea puțină².

Tratament: Este necesar să se facă deosebirea între crampele termice și crampele obișnuite, care se produc în timpul muncilor extenuante. Crampele obișnuite sunt vindecate prin odihnă și masaj; crampele termice pot fi tratate doar prin înlocuirea sării pierdute cu apă sărată sau cu băuturi din comerț de substituție a lichidelor.

4. Prevenirea stresului termic

Majoritatea problemelor de sănătate asociate căldurii pot fi prevenite sau riscul de dezvoltare a acestora poate fi redus.

Pentru a evalua stresul termic al angajaților și pentru a elabora strategii de prevenire personalizate, trebuie efectuate măsurători ale căldurii mediului în zona de lucru, sau cât mai aproape de aceasta, unde sunt expuși lucrătorii. Atunci când un lucrător nu este expus în mod continuu într-o singură zonă fierbinte, ci se deplasează între două sau mai multe zone cu niveluri diferite de căldură a mediului sau atunci când căldura mediului variază substanțial într-o singură zonă fierbinte, expunerile la căldura mediului trebuie măsurate



Medii foarte calde în sectorul HORECA

pentru fiecare zonă și pentru fiecare nivel de căldură a mediului la care sunt expuși angajații.

Dacă un angajat este expus la un mediu foarte cald care ar putea cauza tulburări ale dezechilibrului termic, angajatorul trebuie să implementeze controale tehnice de reducere a expunerii. În cazul în care controalele tehnice nu sunt fezabile, angajatorul trebuie să asigure controale administrative, cum ar fi pauze de la lucru sau programe de instruire și, dacă ar putea fi utile, echipamente de protecție personale.

Cea mai eficientă protecție împotriva stresului termic combină adesea diverse metode cum ar fi controale tehnice și administrative și echipamente de protecție personale.

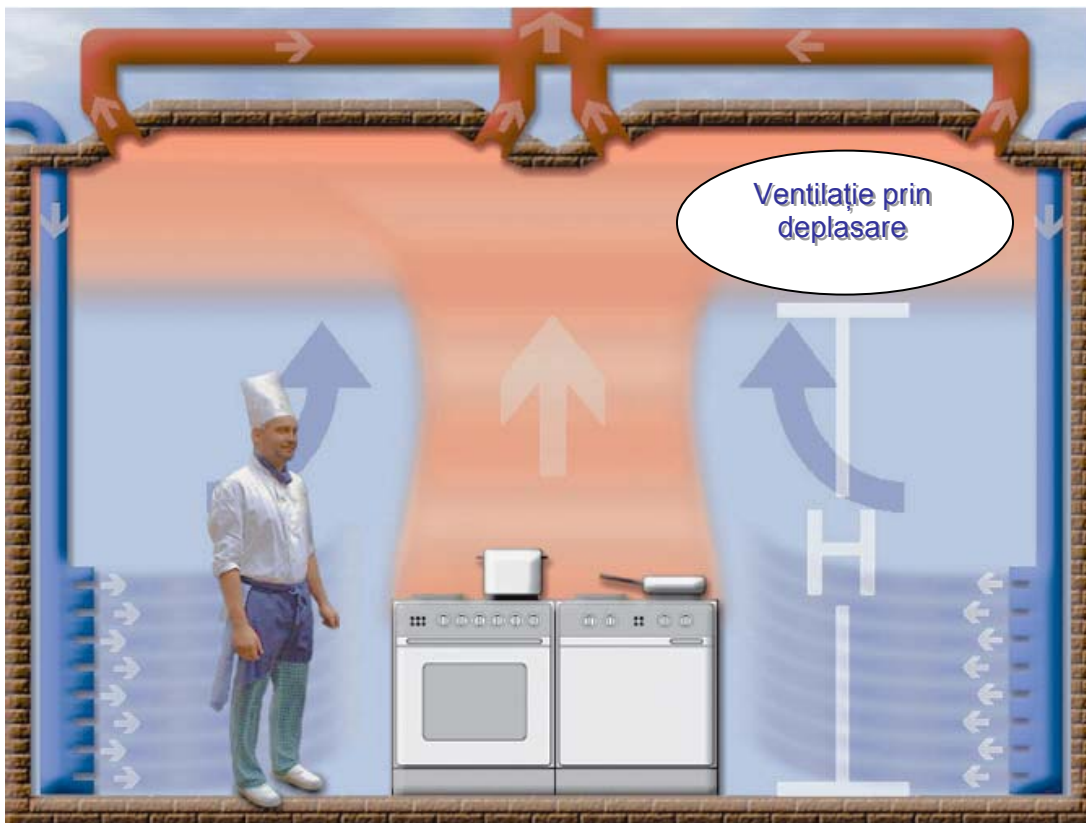
4.1 Ce tipuri de controale tehnice pot fi utilizate?

Pot fi utile o varietate de controale tehnice între care ventilația generală, tratarea aerului, răcirea și climatizarea. Cele mai eficiente și preferate mijloc de reducere a căldurii în exces și a vaporilor de la prepararea mâncărilor care conțin substanțe periculoase în bucătăriile profesionale îl constituie ventilația prin deplasarea masei de aer.

Într-un sistem de ventilație prin deplasare, aerul este introdus în spațiul de la nivelul podelei sau de lângă aceasta cu o viteză redusă și la o temperatură doar puțin mai mică decât temperatura dorită a camerei. Aerul răcorosului deplasează aerul mai cald, creând o zonă de aer rece proaspăt la nivelul de lucru. Căldura și impuritățile produse de activitățile din bucătărie se ridică spre plafon pe unde sunt pompate în afară.



Medii foarte calde în sectorul HORECA



Sursă: BGN

În general, sistemele de ventilație prin deplasare sunt mai eficiente din punct de vedere energetic și mai silențioase decât sistemele suspendate convenționale. De asemenea, acestea asigură o mai bună ventilație și îmbunătățesc astfel calitatea aerului din interior.

Prepararea mâncărilor prin inducție — gătitul cu „căldură rece”. O mașină de gătit prin inducție folosește încălzirea prin inducție pentru prepararea mâncărilor, pe baza unor câmpuri magnetice. Fără flacără deschisă, nu există căldură excesivă introdusă în mediul de lucru. Riscul de arsuri accidentale este de asemenea diminuat deoarece plita însăși se încălzește doar ușor datorită conducerii căldurii în direcție descendentă de la vasele de bucătărie, permițând un contact direct fără vătămări. Și nu se pierde căldură în aer direct de la plită, menținând temperaturi mai scăzute în bucătărie.

Reducerea umidității — prin sisteme de aer condiționat și dezumidificatoare și prin diminuarea surselor de umiditate, cum ar fi băi de apă deschise, orificii de scurgere și supape de abur neetanșe.



Medii foarte calde în sectorul HORECA

Umiditatea relativă în locurile de muncă din bucătării nu trebuie să depășească următoarele valori:

Temperatura aerului din cameră	Umiditatea aerului interior
20 °C	80%
22 °C	70%
24 °C	62%
26 °C	55%

4.2 Ce controale administrative sau legate de practicile de lucru pot fi utilizate?

Aclimatizarea

Aclimatizarea poate reduce stresul termic din sectorul HORECA. Lucrătorii care au avut experiență prealabilă la locuri de muncă unde nivelurile de căldură sunt suficient de ridicate pentru a produce stres termic se pot aclimatiza cu un regim de expunere de 50% în prima zi, de 60% în cea de-a doua zi, de 80% în cea de-a treia zi și de 100% în cea de-a patra zi. Pentru lucrătorii noi, regimul trebuie să fie de 20% în prima zi, cu o creștere de 20% a expunerii în fiecare zi care urmează³. În mod alternativ, în locul reducerii timpului de expunere la un loc de muncă foarte cald, un angajat se poate aclimatiza prin reducerea cerințelor fizice ale postului timp de o săptămână sau două.

Reducerea cerințelor fizice

Cerințele fizice, în special în mediile de lucru foarte calde, trebuie evaluate pentru a evita manipularea manuală inutilă; de exemplu, montarea unui furtun la un robinet astfel încât să se poată umple gălețile la o înălțime practică sau utilizarea mașinilor automate de manevrare a volumelor mari sau asigurarea de camioane pentru saci.

Alternarea perioadelor de muncă și odihnă

Perioadele de odihnă în zonele mai răcoroase pot ajuta la evitarea sau ameliorarea stresului termic. Pe măsură ce căldura crește, se recomandă mărirea frecvenței și duratei pauzelor. Dacă este posibil, muncile grele,



Medii foarte calde în sectorul HORECA

operațiunile de întreținere curente și lucrările de reparații trebuie programate în perioadele mai răcoase ale zilei.

Substituția de lichide

Angajatorii au obligația să asigure provizii adecvate de apă potabilă în apropierea zonei de lucru pentru lucrătorii expuși la căldură. Angajații trebuie să bea frecvent și în cantități mici; de exemplu, un pahar la fiecare 30 de minute. Lichidele care conțin cafeină sau alcool nu sunt potrivite deoarece sporesc deshidratarea.

Echipe de protecție personale

Trebuie să se asigure îmbrăcăminte răcoasă, confortabilă și care lasă corpul să respire, cum ar fi hainele din bumbac pentru a permite aerului să circule liber și transpirației să se evapore.

Instruirea angajaților

Soluția pentru prevenirea stresului termic în exces este de instruirea angajaților cu privire la pericolele muncii în condiții de căldură și la beneficiile implementării de controale și practici de lucru adecvate.

Angajatorul trebuie să furnizeze informații despre:

- semnele/simptomele afecțiunilor asociate căldurii. Deshidratarea, extenuarea, leșinul, crampele termice, extenuarea termică și șocul caloric trebuie recunoscute de angajați drept afecțiuni cauzate de căldură;
- factorii care afectează sensibilitatea unei persoane la căldură, precum vârsta, greutatea și tipurile de medicație;
- responsabilitățile angajaților în evitarea stresului termic;
- strategii de prevenire a stresului termic, inclusiv implementarea de controale tehnice, aclimatizarea, reducerea cerințelor fizice, alternarea perioadelor de muncă și odihnă și substituția de lichide.

Lucrătorii care acordă primul ajutor trebuie instruiți să recunoască și să trateze tulburările cauzate de stresul termic.

Concluzii

Lucrătorii din hoteluri și restaurante și, în special, din bucătăriile profesionale pot suferi de stres termic creat de producerea alimentelor. Pentru a evita compromiterea sănătății și securității, angajaților trebuie să li se aducă la cunoștință pericolele și riscurile stresului termic. Din fericire, există o mare varietate de strategii de prevenire eficiente disponibile care trebuie să facă parte integrantă din managementul de afaceri al angajatorilor.



Medii foarte calde în sectorul HORECA

Referințe

¹ Be- und Entlüftung von gewerblichen Küchen, Arbeitssicherheitsinformation 8.19/04, Berufsgenossenschaft Nahrungsmittel und Gaststätten

² Manualul tehnic OSHA (OTM). Directiva OSHA TED 01-00-015 [TED 1-0.15A], (20 ianuarie 1999). Manualul tehnic OSHA (OTM). Directiva OSHA TED 01-00-015 [TED 1-0.15A], (20 ianuarie 1999).

³ Criterii pentru o expunere profesională standard recomandată la mediile fierbinți — criterii revizuite. Cincinnati, OH: Departamentul SUA pentru Sănătate și Servicii Umane, Serviciul de Sănătate Publică, Centre pentru Prevenirea Bolilor, Institutul Național pentru Securitate și Sănătate la Locul de Muncă, DHHS (NIOSH. 1986) publicație nr. 86-113.