

Riktlinje

Fastställt av: Tommy Svensson

Upprättat av: Karoline Helmersson

Granskare: Granskare: Annelie Holgersson

Organisation gäller inom: Region Västerbotten

Riktlinje inför och vid värmebölja

Förändringar från föregående utgåva

Dokumentet är nytt i sitt slag och ersätter inte annat ledningssystemdokument.

Omfattning

Målgrupp för detta dokument är Region Västerbottens vård- och omsorgsverksamheter (medarbetare och chefer) samt fastighetsansvariga inom regionen.

Dokumentet beskriver hälsokonsekvenser och risker vid höga temperaturer och hög luftfuktighet. Vidare beskrivs definition av värmebölja, hur varning om värmebölja utfärdas, symtom vid värmepåverkan och larmkriterier, övergripande och allmänna råd, effekten av hög temperatur på läkemedel, riskgruppers påverkan, fastighetsrelaterade problem och åtgärder, vårdhygieniska aspekter vid hög temperatur och värmebölja, råd till chefer samt specifika råd avseende operation. I dokumentet länkas även till andra myndigheters råd, rekommendationer och vägledning.

Denna riktlinje är regionövergripande och för mer detaljerad information och beskrivning hänvisas till andra dokument så som lokala handlingsplaner och rutiner.

Bakgrund

Värmeböljor kan få stora hälsokonsekvenser i form av ökade vårdbehov och hög dödlighet. Hög värme och hög luftfuktighet är farligt för alla, men äldre, kroniskt sjuka och små barn utgör speciellt sårbara grupper. Vissa läkemedel som är vanliga bland äldre kan ge allvarigare biverkningar vid höga temperaturer och hållbarheten för läkemedel kan också påverkas.

Värmen i sig medför att de ytliga blodkärlen vidgas och svettningen ökar. Om man inte hinner få i sig tillräckligt med vätska blir blodet mer koncentrerat, trögflytande och risken för blodpropp (i hjärta och hjärna) ökar. Läkemedelskoncentrationen i blodet kan öka med en ökad risk för toxisk effekt. Om hjärtat inte klarar de ökade kraven på pumpförmåga kan det resultera i en allvarlig hjärtsvikt. Värmerelaterade dödsfall hos äldre beror oftast på cirkulationsrubbingar. Värme i kombination med hög luftfuktighet leder till försämrade värmeavgivning genom svettning och ökar på så sätt ytterligare risken för ohälsa.

Ett utskrivet dokument är endast en kopia. Giltig version finns i ledningssystemet.

Hög luftfuktighet kan även påverka läkemedels hållbarhet negativt och fastighetsrelaterade problem kan uppstå genom att kondens bildas.

Sommaren 2018 uppskattas upp till 750 dödsfall ha skett i Sverige på grund av höga temperaturer/värmebölja (Åström et al, 2019). Då vi i Sverige inte är vana vid höga temperaturer ses negativa hälsoeffekter vid lägre temperaturer än i exempelvis södra Europa (Oudin et al, 2020).

[Folkhälsomyndigheten](#), [Arbetsmiljöverket](#), [Läkemedelsverket](#) samt [SMHI](#) har alla information om värmeböljor. SMHI utfärdar varningar för värmebölja medan ansvaret för löpande planering och åtgärder finns på regional och lokal nivå.

Varje verksamhet bör ha förståelse för hur en värmebölja kan påverka patientsäkerheten och ha beredskap att vidta adekvata åtgärder för att upprätthålla en patientsäker vård. Centralt är att hålla temperaturen runt en person så sval som möjligt och planera för sådana förutsättningar, i synnerhet då det inte sällan inom riskgrupper är svårt att öka vätskeintaget. Om kroppstemperaturen stiger eller om mer allvarliga symtom utvecklas kan inläggande vård behövas. All vårdpersonal bör ha kunskap om vilka symtom på värmerelaterad svikt i hälsotillstånd som ska föranleda kontakt med sjukvården eller vård inom högre vårdnivå.

Syfte

Syftet med denna riktlinje är att öka kunskapen om hälsorisker vid hög värme och värmebölja. Syftet är också att ge råd till dig som chef och medarbetare vid planering och hantering av nödvändiga åtgärder vid värmebölja.

Lagar och andra krav

Det är främst hälso- och sjukvårdslagen som styr agerandet vid hantering av värmebölja.

Ansvar och befogenheter

Ansvar och befogenheter följer ordinarie linjeorganisation.

Beskrivning

Hur och när får vi reda på att en värmebölja är på väg?

Värmebölja enligt klimatologisk definition är en sammanhängande period då dygnets högsta temperatur är minst 25°C minst fem dagar i sträck. Om vissa kriterier är uppfyllda kan SMHI utfärda meddelande eller varning på gul eller orange nivå för höga temperaturer.

Förutom att information om annalkande värmebölja förmedlas via tidningar, radio och TV kommer även ett meddelande via länsstyrelsens beredskapsfunktion (tjänsteperson i beredskap, TiB) till regionens och andra aktörers beredskapsfunktion (TiB). Information läggs ut på intranätet och i chefskanalen.

Ett utskrivet dokument är endast en kopia. Giltig version finns i ledningssystemet.

Symtom vid värmepåverkan och larmkriterier

Huvuddelen av ökad sjuklighet och dödlighet under värmebölja beror på hjärt- och kärlsjukdom, lungsjukdom, samt läkemedelseffekter. Det finns ett antal specifikt värmelaterade symptom och sjukdomstillstånd vilka även kan drabba yngre och friska individer. Tecken på intorkning kan vara torra slemhinnor, förhöjd kroppstemperatur, förstoppning, koncentrerat urin till följd av nedsatt urinproduktion, illamående, huvudvärk, lågt blodtryck samt mental påverkan, ofta konfusion. De kliniska tecknen är ofta diffusa och kan därför lätt förbises.

Personer med värmeutmattnings eller värmeslag ska vårdas på sjukhus. Ofta är behandling på intensivvårdsavdelning nödvändig. Personer med underliggande sjukdomar som drabbas av värmesynkope kan också behöva akut sjukhusvård. Om symptom under de röda punkterna uppstår utanför sjukhus, ring 112. På sjukhus larmas 511 11.



Värmeslag. Ett urakut tillstånd med konfusion, kramper, eventuell medvetandeförlust, het och torr hud och en kroppstemperatur på >40.6 °C. Kan uppstå vid obehandlad värmeutmattnings. Överhängande risk för organsvikt, hjärnskada och död.



Värmeutmattnings. Illamående, kräkningar och cirkulationskollaps. Vanligen när den inre kroppstemperaturen stiger (37–40 °C). Beror oftast på vatten- eller natriumbrist. Tillståndet kräver snabb insats med nedkylning och uppvätskning, eventuell elektrolyttillförsel i enlighet med lokala vårdrutiner.



Värmesynkope. Yrsel och/eller svimning. Beror vanligen på vätskebrist och vidgade ytliga blodkärl. Tillståndet kan lättare utlösas vid hjärt-kärlsjukdom eller viss medicinering. Även här krävs värmereglerande åtgärder och vätsketillförsel som kan ges per dos.



Värmeödem. Yttrar sig vanligen som svullna anklar.



Värmekramper. Kramp vanligen i belastad muskulatur. Beror på vätske- och elektrolytförlust. Ses framför allt vid intensiv sportutövning i värme.



Värmeutslag. Små kliande röda knottor (urtikaria). Detta är ofarligt och går över spontant.

OBS! En hälsopåverkan av hög värme/värmebölja behöver inte yttra sig enligt dessa symptom. Försämrat hälsotillstånd och dödsfall beror i större utsträckning under hög värme på en försämring av grundsjukdom, vanligen i hjärta/kärl eller lunga, eller som läkemedelsbiverkan med tillhörande symptom.

Övergripande principer och råd för verksamheter inom Region Västerbotten

Grundläggande verksamhetsövergripande principer

All vårdpersonal bör få information om relevanta risker vid värmebölja och de åtgärder som finns till hands. Dessa inkluderar hur man får besked om värmebölja, vilka åtgärder som bör vidtas vid olika situationer, liksom kontaktvägar när hjälp utanför den egna verksamheten behövs. Personal, även vikarier, ska känna till och lätt kunna hitta lokala handlingsplaner, rutiner och förekommande dokument, exempelvis denna riktlinje. Avvikelse relaterade till värmebölja rapporteras i ordinarie avvikelssystem.

Vård och omsorg av patient i samband med värmebölja

Möjliga åtgärder:

- Ökat vätskeintag, vänta inte på törstkänsla.
- Sval miljö (vistas i det svalaste rummet, vädra nattetid).
- Svalkande åtgärder (duscha ofta, ha löst sittande kläder).
- Minskad fysisk aktivitet under dygnets varmaste timmar.
- Kännedom om riskmediciner (vätskedrivande: daglig vägning).
- Fastighetsrelaterade åtgärder, till exempel luftkonditioneringsaggregat.

Läkemedelsbehandling och läkemedelshantering

Till dig som ordinerar, monitorerar, handhar eller administrerar läkemedel.

Riskläkemedel som kräver extra uppmärksamhet vid värmebölja

Vissa läkemedelsgrupper kan påverka kroppens förmåga till termoregulering och/eller ger ökad risk för intorkning, vilket måste beaktas vid värmebölja. Det är viktigt att förebygga hypertermi, dehydrering och elektrolytförluster samt att vidta åtgärder vid tecken på intorkning eller njurpåverkan. Likaså är det viktigt att noggrant följa upp läkemedelseffekter och eventuella biverkningar. Förskrivande/ordinerande läkare bör kontaktas för övervägande av tillfälligt uppehåll av vissa läkemedel vid risk eller tecken på intorkning.

Riskläkemedel:

- Diuretika
- Antikolinergika
- Psykofarmaka (antidepressiva, neuroleptika)
- Antihypertensiva, inkl. ACE-hämmare, angiotensinreceptorblockerare (ARB) och kombinationer
- NSAID (även receptfria)
- Diabetesläkemedel: metformin, SGLT2-hämmare, GLP-1-receptoragonister och sulfonylurea-preparat

- Läkemedel med smal terapeutisk bredd, till exempel litium, digoxin, antiepileptika och läkemedel vid parkinson

Läkemedelshantering och värmestabilitet hos läkemedel

Observera att vissa läkemedel inte ska förvaras i temperaturer över 25 °C. Därför ska temperaturen vara mellan 15–25 °C i läkemedelsrum. Utgångsdatum som finns på förpackningarna är beräknade utifrån en förvaring vid 25 °C, och vid temperaturer däröver påskyndas substansernas nedbrytning så att hållbarhetstiderna förkortas. Kontrollera temperaturen i läkemedelsrum (inklusive kylskåp) dagligen i samband med värmebölja och vidta åtgärder vid behov. Vissa läkemedel kan skadas under förvaring vid för låga temperaturer. Höga temperaturer i läkemedelsförråd i samband med värmebölja bör förebyggas genom planering och anpassning av lokalerna, och vid behov luftkonditionering.

För mer information var god se följande dokument, som kan hittas i ledningssystemet ([dokumenten finns också publicerade på regionvasterbotten.se](#)):

- Avvikande temperatur i läkemedelsförråd
- Förvaring läkemedel
- Protokoll temperaturmätning

Riskgrupper och rekommendationer

Vissa sjukdomar och mediciner innebär ökad risk för komplikationer och dödsfall vid värmebölja. Multisjuka personer och patienter med hjärt-kärlsjukdom, lungsjukdom och njursjukdom löper störst risk, men även personer med diabetes, kraftig övervikt, fysiska handikapp, neurologisk sjukdom, allvarlig psykisk sjukdom och demens har en ökad risk.

Riskgrupper för påverkan av hög värme:

- Spädbarn och små barn
- Äldre
- Hjärt-kärlsjuka
- Lungsjuka
- Njursjuka
- Personer med allvarlig psykisk sjukdom
- Demenssjuka
- Sängliggande
- Socialt isolerade
- Personer som tar läkemedel som påverkar kroppens värmereglering

Vid värmeutmattnings och värmeslag ska inte febernedsättande ges då det kan förvärra tillståndet. Dessa patienter ska vårdas på sjukhus.

Ett utskrivet dokument är endast en kopia. Giltig version finns i ledningssystemet.

Personer med hjärtsvikt och/eller diuretikabehandling kan behöva följas med vätskelista och tätare vägning än vanligt, samt eventuellt kontroll av elektrolyter. Både uttorkning, övervätskning och elektrolytrubbning kan leda till allvarlig försämring.

Ileostomipatienter saknar tjocktarmens vätskesparande effekt och förlorar mellan en halv och en hel liter extra vätska per dygn och bör därför dricka extra vid excessiva svettningar som vid värmebölja.

Både psykiska och fysiska funktionsvariationer kan medföra att man har svårare att uppfatta eller adekvat hantera kroppens varningssignaler vid värme och man kan då behöva praktisk hjälp för att vidta åtgärder.

De boende/vårdtagarna bör rekommenderas att förvara mediciner på ett lämpligt sätt. Vissa läkemedel, till exempel suppositorier, salvor och krämer kan behöva flyttas till kylskåp.

Allmänna råd för att minska värmeutveckling i lokaler

- Släck lyset i rum där det inte behövs.
- Stäng av datorer som inte måste vara påslagna.
- Minimera vistelser/besök i läkemedelsrum, då varm luft riskerar att föras in.
- Ha öppna fönster så länge temperaturen är lägre vid fasaden utomhus, vilket vanligen betyder nattetid. Undantag gäller för operation och avdelningar med "komfortkyla" där det inte är tillåtet att öppna fönster. Fastighet har listat avdelningar som har "komfortkyla". Kom också ihåg att stänga öppnade fönster vid annalkande regn eller om temperaturen vid fasaden stiger (till exempel om skugga försvinner).
- Dra för eventuella gardiner och persienner.
- Placera patienter i svalare delar av rummet (bort från fönster med värmeinstrålning).
- Tillse att det finns tillgång till minst en lokal på varje enhet/avdelning där inomhustemperaturen kan hållas lägre än 25 °C, så att extra känsliga personer kan vistas där under de varmaste timmarna, med beaktande av vårdhygieniska principer.

Fastighetsrelaterade problem och åtgärder

Fastighetsproblem relaterade till befarad eller faktiskt (icke tillfällig) hög temperatur eller luftfuktighet rapporteras till närmaste chef som i sin tur kontaktar fastighet samt informerar vid samordningsmöten. Felanmälan ska göras. Tillfälliga lösningar med utplacering av portabla kylanläggningar (så kallade pingviner) och sensorer kan bli aktuella.

Fastighetsrelaterade åtgärder prioriteras utifrån typ av verksamhet och patientflöden. Av det följer att patientverksamhet prioriteras före administrativ verksamhet och slutenvård prioriteras före öppenvård.

Verksamhet som berör många andra verksamheter och/eller vårdar de svårast sjuka prioriteras först.

Ett utskrivet dokument är endast en kopia. Giltig version finns i ledningssystemet.

Operationsavdelningar inklusive sterilförråd, IVA, NIVA, THIVA, Barnkliniken, Laboratoriemedicin, röntgen och akuten är verksamheter med hög prioritet. Risk för smittspridning utgör också prioriteringsgrund, där hänsyn måste tas till typ av smitta. Vårdhygien ska involveras i frågor som är relaterade till hygienrutiner och risk för smitta. Det gäller generellt, men även före användning av exempelvis portabla kylaggregat ("pingviner") eller bordsfläktar. Beslut och åtgärder ska kommuniceras med berörda verksamheter samt med berörd patient och/eller närstående.

Vid frågor om utplacering av "pingviner" tar Fastighet hjälp av sjukhussamordnarna på respektive sjukhus/hälsocentraler/sjukstugor. Fastighet har utformat ett formulär för utlåning av dessa. Avstämning med fastighet ska göras för att verifiera att installation av AC/kylaggregat är korrekt så att alstrad värme avleds på rätt sätt.

Kontakt Fastighet: via felanmälan, se även  [Riktlinje inomhustemperatur.pdf](#).

Kontakt Vårdhygien: 090-785 23 67 (var god se ledningssystemet för *Vårdhygiens rekommendationer vid användning av luftkylare och fläktar*, adress  [Vårdhygienisk riktlinje vid användning av portabelt kylaggregat eller fläkt.pdf](#)).

Råd till chefer inom vård och omsorg

Informera

- Se till att medarbetarna i din verksamhet känner till de regionövergripande riktlinjerna inför och vid värmebölja. Inkludera eventuella vikarier.
- Avsätt tid för planering och diskussion inom verksamheten utifrån riktlinjen och de åtgärder som verksamheten kan behöva ta till vid hög värme.
- Information bör även nå patienter och närstående, exempelvis muntligt och/eller skriftligt med broschyrer/informationsblad i väntrum och entréer. På 1177.se finns bra information som man kan skriva ut och hänvisa till.

Identifiera

- Extra känsliga individer med hjälp av ansvarig sjuksköterska/läkare. Specifika råd i vård/omsorg och läkemedelsordineringsplanering kan vara nödvändiga.
- Se över verksamhetens lokaler om det är sådana där inomhustemperaturen riskerar att bli för hög under en värmebölja. Gäller i synnerhet lokaler för vård/omsorg/boende.

Observera

- Termometrar bör finnas uppsatta i alla vårdrelaterade rum, i allmänna utrymmen och i läkemedelsrum (inklusive kylskåp). Daglig dokumenterad kontroll under en värmebölja.

Planera

- Se till att det finns en ansvarig person för att ta emot larm om värmebölja, även under semestertid.
- Se över möjliga åtgärder för att hålla nere inomhustemperaturen.

Ett utskrivet dokument är endast en kopia. Giltig version finns i ledningssystemet.

- Ha beredskap för att vid värmebölja omprioritera insatser och lägga fokus på omvårdnad, i stället för mindre akuta serviceinsatser (till exempel tvätt och städ). Vid en extrem och långvarig värmebölja kan det bli aktuellt att kalla in extra personal.
- Ha dialog med Fastighet och Vårdhygien om möjliga åtgärder.
- Vid behov ta fram en lokal handlingsplan och/eller rutin.

Operation

Under sommaren är operationsverksamheten särskilt slimmad samt central för hela sjukhusets flöden. För opererande verksamheter bör risk för problem med klimatet på operationssalar tas upp i den dagliga operationsplaneringen. Inom framför allt opererande och sterilverksamhet kan en medveten höjning av temperaturen övervägas för att minska kondens och risk för droppbildning (höja daggpunkten). Överväg att avstå från de mest känsliga operationerna om risker relaterade till värme och/eller fukt inte kan hanteras tillfredställande.

Sterilitet

Åtgärder för att säkra sterilt gods gäller för opererande verksamheter och steriltförråd ( [Åtgärder för hantering av sterilt gods vid hög temperatur och/eller hög luftfuktighet inom operationscentrum, interventionsavdelningar och steriltförråd.pdf](#))

Professionsspecifika råd från myndigheter

Se länkar nedan för information från Folkhälsomyndigheten av verksamhets- och professionsspecifik karaktär, så kallade målgruppsanpassade råd:

- Chefer/arbetsledare inom vård och omsorg, inklusive särskilda boenden, hemsjukvård och primärvård ([Planera vård och omsorg inför värmeböljor](#))
- Läkare, sjuksköterskor och annan legitimerad personal ([Råd vid värmeböljor – Särskilda råd till läkare, sjuksköterskor och annan legitimerad personal](#))
- Övrig personal inom vård och omsorg ([Råd vid värmeböljor – Till personal inom vård och omsorg](#))

Dokumentation och arkivering

Ej tillämpligt.

Historik

Ej tillämpligt.

Utarbetat av

I framtagandet av den regionövergripande riktlinjen för värmebölja har funktioner och verksamheter

Ett utskrivet dokument är endast en kopia. Giltig version finns i ledningssystemet.

inom Region Västerbotten deltagit; Arbets- och miljömedicin, Vårdhygien, Läkemedelscentrum, Fastighet, Sterilcentralen, chefläkarfunktionen, sjukhussamordnare samt beredskapsfunktionen.

Referenser

Se löptext.