

High-Heat Hydration & Protecting Oral Electrolyte Integrity



As Maharashtra faces intense summer heatwaves, dehydration is increasingly presenting not just as thirst, but as a serious **electrolyte imbalance**. Many people attempt rehydration using plain water alone or sugary “electrolyte” drinks, which may actually worsen fatigue, cramps, and dehydration.

Modern Oral Rehydration Therapy (ORT) works because the intestine absorbs water efficiently only when **sodium and glucose are present in the correct ratio**. Excess sugar increases osmotic load and may pull water back into the gut, worsening diarrhea or dehydration. This is why commercial energy drinks are not substitutes for medical ORS.

WHO Low-Osmolarity ORS: Important Update

Current WHO-recommended ORS contains:

- Sodium: 75 mmol/L
- Glucose: 75 mmol/L
- Total Osmolarity: 245 mOsm/L

This formulation reduces vomiting, stool output, and the need for IV fluids compared to older ORS formulas.

Recent Indian studies also highlight a growing issue of **incorrect ORS preparation at home**, where insufficient water creates hyperconcentrated solutions that may worsen electrolyte imbalance.

Pharmacist Counselling Points

- ✓ Dissolve the *entire sachet* in the exact recommended water volume
- ✓ Consume within 24 hours
- ✓ Do not add extra sugar, salt, or glucose powder
- ✓ Do not boil after preparation

High-Risk Groups

Infants & Young Children

- Fewer wet diapers
- Sunken eyes
- Crying without tears
- Irritability or lethargy

Parents often substitute ORS with juices or glucose drinks, which may worsen osmotic diarrhea.

Older Adults

Older adults may develop “silent dehydration” due to reduced thirst sensation. Early signs include:

- Sudden confusion
- Weakness
- Drowsiness
- Reduced urination

Patients on diuretics, antihypertensives, or SGLT2 inhibitors require additional counselling during heatwaves.

New Trend: Smart Hydration Monitoring

Affordable wearable hydration trackers are now entering the Indian market, estimating sweat loss, skin temperature, and heat strain risk to provide early hydration alerts.

Practical Hydration Advice

Encourage:

- WHO-ORS for moderate dehydration
- Frequent breastfeeding in infants
- Scheduled fluid intake for seniors
- Supportive fluids like unsalted buttermilk (taak), coconut water, rice kanji, and low-sugar aam panna

These should support and not replace ORS when clinically required.

Role of Pharmacists

Pharmacists are frontline responders during summer heatwaves. By differentiating ORS from commercial energy drinks, screening high-risk patients, and counselling on correct ORS preparation, pharmacists can significantly reduce preventable heat-related hospital admissions.

References: WHO ORS Guidelines; Indian Academy of Pediatrics advisory on electrolyte drinks vs ORS (2026); Indian Journal of Applied Pharmaceutical Science study on ORS reconstitution errors; NCBI Pediatric Dehydration Guidance.

उष्णतेतील योग्य हायड्रेशन व इलेक्ट्रोलाइट संतुलनाचे संरक्षण



महाराष्ट्रात वाढत्या उष्णतेच्या लाटांमुळे डिहायड्रेशन (निर्जलीकरण) ही केवळ तहानेची समस्या राहिलेली नाही, तर ती गंभीर इलेक्ट्रोलाइट असंतुलनाचे रूप घेत आहे. अनेकजण फक्त साधे पाणी किंवा साखरयुक्त “इलेक्ट्रोलाइट” पेये घेऊन शरीरातील पाण्याची कमतरता भरून काढण्याचा प्रयत्न करतात; परंतु यामुळे थकवा, स्नायूंमध्ये गोळे येणे आणि डिहायड्रेशन अधिक वाढू शकते.

WHO Low-Osmolarity ORS : महत्त्वाची माहिती

सध्या WHO शिफारस केलेल्या ORS मध्ये:

- Sodium: 75 mmol/L
- Glucose: 75 mmol/L
- Total Osmolarity: 245 mOsm/L

या फॉर्म्युलेशनमुळे उलट्या, जुलाबाचे प्रमाण आणि IV fluids ची गरज जुन्या ORS फॉर्म्युलाच्या तुलनेत कमी होते.

उच्च जोखमीचे गट

लहान मुले व अर्भक

- ओले डायपर्स कमी होणे
- डोळे खोल जाणे
- रडताना अश्रू न येणे
- चिडचिड किंवा सुस्ती

अनेक पालक ORS ऐवजी ज्यूस किंवा ग्लूकोज पेये देतात, ज्यामुळे osmotic diarrhea वाढू शकतो.

वृद्ध व्यक्ती

वृद्धांमध्ये तहान कमी लागल्यामुळे “silent dehydration” होऊ शकते.

सुरुवातीची लक्षणे:

- अचानक गोंधळणे
- अशक्तपणा
- झोप येणे
- लघवी कमी होणे

Diuretics, antihypertensives किंवा SGLT2 inhibitors घेणाऱ्या रुग्णांना उष्णतेच्या काळात विशेष समुपदेशनाची गरज असते.

नवीन ट्रेंड : Smart Hydration Monitoring

भारतीय बाजारात आता परवडणारे wearable hydration trackers उपलब्ध होत आहेत. हे उपकरण घामाचे प्रमाण, त्वचेचे तापमान आणि heat strain risk मोजून लवकर hydration alert देण्यास मदत करतात.

व्यावहारिक हायड्रेशन सल्ला

खालील गोष्टींचा सल्ला द्यावा:

- मध्यम डिहायड्रेशनमध्ये WHO-ORS
- अर्भकांना वारंवार स्तनपान
- वृद्धांसाठी ठराविक वेळेनुसार पाणी पिणे
- ताक, नारळपाणी, भाताची पेज, कमी साखरेचे आम पन्हे यांसारखे पूरक द्रवपदार्थ

हे पेये ORS चा पर्याय नसून पूरक म्हणून वापरावेत.

फार्मासिस्टची भूमिका

उन्हाळ्यातील उष्णतेच्या लाटांमध्ये फार्मासिस्ट हे अग्रभागी आरोग्यसेवक आहेत. ORS आणि commercial energy drinks मधील फरक समजावून सांगणे, उच्च जोखमीच्या रुग्णांची ओळख करणे आणि योग्य ORS तयार करण्याबाबत समुपदेशन करणे यामुळे उष्णतेमुळे होणाऱ्या टाळता येण्याजोग्या रुग्णालयीन भरती मोठ्या प्रमाणात कमी करता येऊ शकतात.

तेज गर्मी में सही हाइड्रेशन और इलेक्ट्रोलाइट संतुलन की सुरक्षा



महाराष्ट्र सहित देश के कई भागों में बढ़ती गर्मी और हीटवेव के कारण डिहाइड्रेशन (निर्जलीकरण) केवल प्यास तक सीमित नहीं रहा, बल्कि यह गंभीर इलेक्ट्रोलाइट असंतुलन का रूप ले रहा है। कई लोग केवल साधारण पानी या अधिक शक्कर वाले “इलेक्ट्रोलाइट” पेय लेकर शरीर में पानी की कमी पूरी करने का प्रयास करते हैं, लेकिन इससे थकान, मांसपेशियों में ऐंठन और डिहाइड्रेशन और बढ़ सकता है।

WHO Low-Osmolarity ORS : महत्वपूर्ण जानकारी

वर्तमान WHO द्वारा अनुशंसित ORS में:

- Sodium: 75 mmol/L
- Glucose: 75 mmol/L
- Total Osmolarity: 245 mOsm/L

यह फॉर्मूलेशन पुराने ORS की तुलना में उल्टी, दस्त की मात्रा और IV fluids की आवश्यकता को कम करता है।

उच्च जोखिम वाले समूह

शिशु और छोटे बच्चे

- गीले डायपर कम होना
- आंखें धंसी हुई दिखना
- रोते समय आंसू न आना
- चिड़चिड़ापन या सुस्ती

कई अभिभावक ORS के बजाय जूस या ग्लूकोज पेय देते हैं, जिससे osmotic diarrhea बढ़ सकता है।

बुजुर्ग व्यक्ति

बुजुर्गों में प्यास कम लगने के कारण “silent dehydration” विकसित हो सकता है।

प्रारंभिक लक्षण:

- अचानक भ्रम होना
- कमजोरी
- अधिक नींद आना
- पेशाब कम होना

Diuretics, antihypertensives या SGLT2 inhibitors लेने वाले मरीजों को गर्मी के दौरान विशेष परामर्श की आवश्यकता होती है।

नया ट्रेंड : Smart Hydration Monitoring

भारतीय बाजार में अब किफायती wearable hydration trackers उपलब्ध हो रहे हैं। ये उपकरण पसीने की मात्रा, त्वचा का तापमान और heat strain risk का अनुमान लगाकर समय रहते hydration alert देने में मदद करते हैं।

व्यावहारिक हाइड्रेशन सलाह

निम्नलिखित उपायों को प्रोत्साहित करें:

- मध्यम डिहाइड्रेशन में WHO-ORS
- शिशुओं को बार-बार स्तनपान
- बुजुर्गों के लिए तय समय पर तरल पदार्थ लेना
- बिना नमक वाला छाछ, नारियल पानी, चावल का माढ़ और कम शक्कर वाला आम पन्ना जैसे सहायक पेय

ये पेय ORS का विकल्प नहीं, बल्कि सहायक पूरक के रूप में उपयोग किए जाने चाहिए।

फार्मासिस्ट की भूमिका

गर्मी की लहरों के दौरान फार्मासिस्ट अग्रिम पंक्ति के स्वास्थ्यसेवक हैं। ORS और commercial energy drinks के बीच अंतर समझाना, उच्च जोखिम वाले मरीजों की पहचान करना और सही ORS तैयारी के बारे में परामर्श देना — इन सभी के माध्यम से गर्मी से संबंधित रोकी जा सकने वाली अस्पताल में भर्ती को काफी हद तक कम किया जा सकता है।