

Subkutan rehydrering – indikation, val av vätska, information till förskrivare och omvårdnadspersonal

Innehåll

Beskrivning	2
Fördelar med subkutan vätskebehandling.....	2
Begränsningar för subkutan vätskebehandling	3
Möjliga komplikationer vid subkutan vätskebehandling	3
Placering av subkutan infart.....	3
Typ av infart	4
Tillvägagångssätt.....	5
Lämpliga subkutana vätskor	5
Tillsatser.....	6
Referenser	6
Dokumenthistorik.....	6
Författare:	6
Revisionsdatum:.....	6

Beskrivning

Nedanstående information riktar sig till läkare, sjuksköterskor och omvårdnadspersonal som arbetar med geriatriska patienter.

Hyperton/hyperosmolär dehydrering - uttorkning till följd av för lågt vätskeintag - är ett vanligt tillstånd bland geriatriska patienter. Den akut utlösande faktorn är ofta en grundläggande försämrade varseblivning av törst, i kombination med nedsatt njurfunktion, infektion/feber eller vätskedrivande läkemedel.

Samtliga geriatriska patienter anses - till följd av åldrandets effekter på regleringen av saltbalansen - som riskgrupp för intorkning. Screening för, och behandling av, bristfälligt vätskeintag rekommenderas därför vid vårdkontakter enligt ESPENS geriatriska guidelines för vätske- och nutritionsbehandling (rek 65-79). Utöver muntlig uppgift avseende vätskeintag rekommenderas även kontroll av s-osmolalitet som direkt mått på hur koncentrerade kroppsvätskorna är. Behandlingskrävande vid nivåer >300 mOsm.

När kroppen (via andning, svett, urin och avföring) förlorar vätska som inte fullt ersätts blir kroppsvätskorna allt mer koncentrerade, vilket är kopplat till bl.a förvirringstillstånd, förändrade läkemedelskoncentrationer och sämre vårdutfall. Detta går att förebygga.

I första hand rekommenderas peroral uppvätskning (som ej bör vara av typen vätskeersättning, dvs utan högt saltinnehåll) med vanlig dryck. Om patienten inte har förmågan att dricka tillräckligt för att återställa osmolalitet/saltbalans rekommenderas *intravenös* eller *subkutan* vätskebehandling (rek 72). Användningen av subkutan vätsketerapi i Sverige är i nuläget begränsad, varför dokumentet avser förbättra kunskapsläget vid s.c vätskebehandling där iv administrering av olika anledningar inte är gångbart.

Fördelar med subkutan vätskebehandling

- Multipla möjliga sticklokaler (överarm/axel, övre rygg/bröst, buk, övre lår)
- Mindre smärtsamt för patient (tunn subkutan nål, få omstick).
- Mer bekvämt för patienten (inga slangar eller pvk:er på underarmar/händer/fötter).
- Mindre förvirringsrisk jämfört med iv vätskebehandling
 - Vid känd kognitiv svikt eller demens noterades i RCT⁴ att 80% patienterna besvärades/agiterades av infart eller slangar vid intravenös infusion, mot 37% för subkutan dito.
- Färre allvarliga infektioner och låg sepsisrisk jämfört med iv vätskebehandling.

Begränsningar för subkutan vätskebehandling

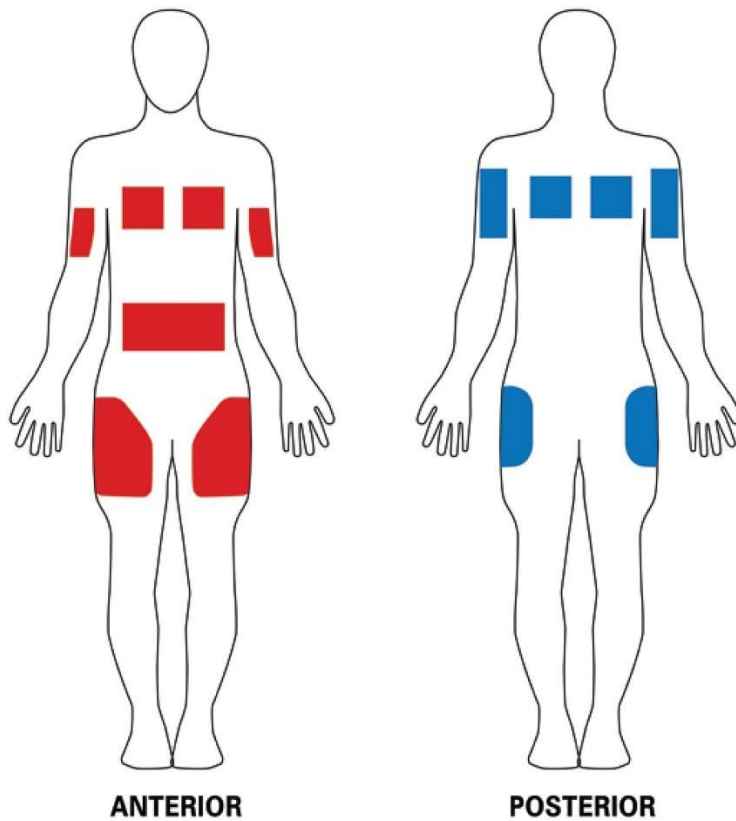
- Maximalt 3 liter kan ges per dygn (1.5 liter per insticksställe), ej lämpligt för grav intorkning.
- Hastigheten begränsas av den subkutana vävnadens mottaglighet (infusionsvätska kopplas på 40-60ml/timme, dvs 15-20 droppar/min, dvs 16-24h/liter), och är ej lämplig när snabb uppvätskning (för att exv höja blodtryck) krävs.
 - Pump behövs inte.
 - Pausa eller sänk hastigheten om det spänner.
 - Snabbare infusionstakt enbart på läkarordination (kan krävas hyaluronidas).
- Vätskan bör vara isoosmolär (~300mosm) - ej elektrolytfri eller för koncentrerad (>5% glukos) då detta kan vara vävnadsretande.

Möjliga komplikationer vid subkutan vätskebehandling

- Blödning, lokal svullnad/ödem, värmeökning, rodnad, smärta, abscess/infektion.

Placering av subkutan infart

Infart kan placeras i central subkutan vävnad där utrymme finns för viss volymsexpansion, dvs proximala extremiteter och större delen av torson (fig 1), vanligen buk, bröst eller skuldra. Undvik ödematösa vävnader.



Typ av infart

I första hand Neria Soft subkutan infusionsset 13mm (används bl.a till NIKI-pumpar).

Annars fungerar minsta möjliga perifera venkateter (PVK), 0,7x19 mm (lila eller i andra hand gul). Butterfly går att använda om lämplig pvk ej finns tillgänglig, men ger större vävnadsirritation. **OBS! Vid användning av vanlig pvk, märk med OBS! Enbart subkutan infart!**

Tillvägagångssätt

- Följ aktuella hygienrutiner.
- Desinfektera huden med klorhexidinsprit, låt lufttorka.
- Ta grepp för subkutant stick - vg se vårdhandboken, subkutan injektion.
 - 45 grader insticksvinkel rekommenderas om nål och förhållanden så tillåter, för att minska böjen på den kvarliggande plastkatetern.
- När du tar bort mandrängen, observera att inget blod finns i plastkatetern, dvs att infarten ligger subkutant.
- Sätt på en propp på katetern eller förlängningsslangen och fäst med steril högerpermeabel polyuretanfilm.
- Skriv datum, markera "OBS! sc infart". Inspektera infarten dagligen.
- Subkutan infart för vätskebehandling bör användas maximalt tre-fyra dygn, kortare om given vätska är vävnadsretande (utan elektrolyter, pga läkemedel, eller för mycket elektrolyter).
 - Roter infart tidigare vid lokal irritation, tilltagande subkutant motstånd eller vätskeansamling.
 - Vid större vätskemängd än 1500ml per 24/h behövs parallella nålar - maximalt 3000ml per dygn kan ges fördelat på två infarter.
 - Ny infart sätts aldrig på samma ställe.
- Spolas ej!

Lämpliga subkutana vätskor

Studier av subkutan vätskebehandling har visat större förekomst av komplikationer (ffa osmotisk lokal irritation) vid tillförsel av vätska utan elektrolyter eller för stor mängd elektrolyter. En osmolalitet omkring 300 mOsm på den infunderande vätskan är optimal.

Observera att viss lokal svullnad är förväntat, då behandlingen fungerar genom att ett ökande subkutant vätsketryck driver lymfåterflöde. Ev ödem ska dock vara lokalt begränsade och ej vålla subjektiva besvär.

Buffrad Glukos 25mg/ml, 70Na, 45 Klorid, 25 Acetat: 270 mOsm

Glukos 50mg/ml +40/20 Na/K: 398 mOsm

Buffrad Glukos 50mg/ml, 70Na, 45 Klorid, 25 Acetat: 440 mOsm

Natriumklorid 9mg/ml: 308 mOsm (OBS, högt saltinnehåll)

Ringer Acetat: 277 mOsm (OBS, högt saltinnehåll)

Tillsatser

- Elektrolyter, blandbara med respektive infusionsvätska.
- Läkemedel (godkända för subkutan administrering) blandbara med respektive infusionsvätska.

Vid tillsatser bör säkerställas att osmolalitet i färdig infusion inte överstiger 450 mOsm.

Referenser

1. ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics, Volkert et.al. Clin Nutr . 2019 Feb.
2. Subcutaneous Infusion of Fluids for Hydration or Nutrition: A Review, Caccialanza et.al. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 2018
3. Comparison of subcutaneous and intravenous rehydration in geriatric patients: a randomized trial, Slesak et. Al., J Am Geriatr Soc
4. Subcutaneous fluids in elderly hospital patients with cognitive impairment, O'Keeffe, Gerontology.
5. Subcutaneous dextrose for rehydration of elderly patients - an evidence-based review, Turner, BMC Geriatr, 4 2004.
6. Vårdhandboken (www.vardhandboken.se)

Dokumenthistorik

Författare:

Anders Thelander, specialistläkare Geriatrik

Revisionsdatum:

Januari 2021